

COMUNE DI SANSEPOLCRO

PROVINCIA DI AREZZO

SCUOLA PRIMARIA "C. COLLODI" DI SANSEPOLCRO II° STRALCIO



PROGETTO ESECUTIVO

EUTECNE s.r.l.
architettura | ingegneria

Via Romana, 30
06126 Perugia
T +39 075 32 761
F +39 075 34 470

Via Roma, 20/a
57034 Campo nell'Elba (LI)
Isola d'Elba
T/F +39 0565 977 589

office@eutecne.it
www.eutecne.it

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE
ING. FEDERICO FRAPPI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Francesco ARDINO
Dott. Arch. Olimpia LORENZINI
Dott. Arch. Luca FRAPPI
Dott. Arch. Vania MARGUTTI
Dott. Arch. Gaia ROSI CAPELLANI

Dott. Arch. Debora PALUMMO
Dott. Ing. Noemi BRIGANTI
Dott. Ing. Luca DELL'AVERSANO
Dott. Ing. Sonia ANTONELLI

Dott. Ing. Martina RICCI
Dott. Geol. Armando GRAZI
Dott. Paola SFAMENI
Geom. Massimiliano TONZANI

COMMITTENTE:



COMUNE DI SANSEPOLCRO

R.U.P. Arch. Gilda ROSATI

TITOLO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ELAB.
CR1A

CODICE COMMESSA
C25E_CR1A

SCALA

REV. N	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	GIU.2019	PROGETTO ESECUTIVO	LDA	F.ARDINO	F.FRAPPI

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	Scavi e Demolizioni (SbCat 1)							
1 / 1 NP_02	Operazioni di sgombero, preparazione delle aree di cantiere e risoluzione delle interferenze. . Operazioni di sgombero, preparazione delle aree di cantiere e risoluzione delle interferenze. Son comprese: A) Operazioni di sgombero e pulizia della Palestra, consistenti in smontaggi e smaltimenti di: Parete attrezzata per la scalata, condizionatori e termosifoni e relativa dismissione delle linee di alimentazione; spalliere ed arredi; impianto di illuminazione e relativa dismissione delle linee di alimentazione; canaline di servizio, delle aste di movimentazione delle finestre e di tutti gli staffaggi presenti. B) Operazioni di sgombero esterne: rimozione e smaltimento scala di emergenza in acciaio, rimozione pali di illuminazione esterni esistenti e relativi manufatti di sostegno e linee aeree, rimozione cancellate in rete metallica esistenti, smantellamento e smaltimento di apparecchiature ed impianti esistenti, lo smontaggio delle apparecchiature e delle relative linee di alimentazione. Sono compresi nel presente prezzo, la movimentazione all'interno del cantiere e lo scarrettamento eseguito a mano di tutto il materiale rimosso, il carico su appositi automezzi, il trasporto e lo smaltimento finale in discarica autorizzata compresi gli oneri per la stessa, la pulizia e lo sgombero dei locali e degli spazi in cui erano posizionate le apparecchiature; i ripristini delle opere murarie, le opere provvisorie quali ponteggi e trabattelli fino a 4,00 di altezza. SbCat 1 - Scavi e Demolizioni Scavo per realizzazione piano imposta fondazioni					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'926,62	1'926,62
2 / 2 TOS19_02.A 03.009.001	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e ves ... iana di qualsiasi dimensione, fino ad uno spessore di cm 5 Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie pavimento alla palladiana di qualsiasi dimensione, fino ad uno spessore di cm 5 SbCat 1 - Scavi e Demolizioni Demolizione marciapiede su soletta lungo scuola		19,50	1,400		27,30		
	SOMMANO m²					27,30	13,80	376,74
3 / 3 TOS19_02.A 03.002.004	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a quals ... po e sezione compreso taglio dei ferri situata fuori terra Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata fuori terra SbCat 1 - Scavi e Demolizioni Demolizione marciapiede su soletta lungo scuola Demolizione sporto di gronda		19,50 19,50	1,400 1,400	0,200 0,200	5,46 5,46		
	SOMMANO m³					10,92	372,45	4'067,15
4 / 4 19.01.0070	SVELLIMENTO DI CORDOLI DI QUALUNQUE LARGHEZZA. Svellimento ... e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SVELLIMENTO DI CORDOLI DI QUALUNQUE LARGHEZZA. Svellimento di cordoli di qualunque larghezza. Sono compresi: il taglio della vecchia malta; la pulizia; l'accatastamento dei cordoli riutilizzabili; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E'							
	A R I P O R T A R E							6'370,51

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'370,51
5 / 5 TOS19_01.A 04.003.001	inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SbCat 1 - Scavi e Demolizioni DEMOLIZIONI: Rimozione dei cordoli a bordo pavimentazioni esistenti		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	1,80	36,00
	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccan ... ere senza l'ausilio di mine fino alla profondità di m 1,50 Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine fino alla profondità di m 1,50 SbCat 1 - Scavi e Demolizioni Scavo per realizzazione piano imposta fondazioni							
	Blocco ampliamento			920,000	1,000	920,00		
6 / 6 A01019.b	SOMMANO m ³					920,00	7,46	6'863,20
	Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte ... r fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno SbCat 1 - Scavi e Demolizioni Demolizioni per trovanti sotto impronta sovrapposizione Edificio demolito e edificio di progetto Demolizione testa muro		90,00 35,00	0,300	1,000 1,000	90,00 10,50		
	SOMMANO mc					100,50	20,12	2'022,06
	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cant ... on superiori a m 50,00. da demolizioni di qualsiasi genere Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. da demolizioni di qualsiasi genere SbCat 1 - Scavi e Demolizioni DEMOLIZIONI Vedi voce n° 2 [m ² 27.30] Vedi voce n° 3 [m ³ 10.92]				0,100 0,200	2,73 2,18		
7 / 7 TOS19_02.A 07.011.001	SOMMANO m ³					4,91	37,84	185,79
	Compenso per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto presso discarica autorizzata del materiale di scarto Compenso per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto presso discarica autorizzata del materiale proveniente da demolizioni, rimozioni e/o smontaggi con qualsiasi mezzo e per qualsiasi distanza ivi compreso le operazioni di movimentazioni manuali dei carichi, sono comprese le opere di movimentazione di tutto il materiale nell'ambito del cantiere eseguito a mano o con mezzi meccanici; il carico, il trasporto ed il conferimento a discarica di tutto il materiale salvo quanto indicato dalla Stazione Appaltante per riutilizzo in altro luogo. Per quanto attiene gli oneri per conferimento a discarica di materiale proveniente da demolizione, scavi, smontaggi e/o rimozioni di elementi metallici, pali, impianti elettrici e relative opere murarie "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione", comprensivi di tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da: Scavi, demolizioni per rifiuti speciali inerti, rifiuti speciali, pavimentazioni in conglomerato bituminoso, demolizioni di							
8 / 8 NP_01								
	A R I P O R T A R E							15'477,56

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'477,56
	strutture in muratura e/o cemento armato. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere effettuato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 1 - Scavi e Demolizioni Compensi per scarico in discarica autorizzata Vedi voce n° 2 [m² 27.30] Vedi voce n° 3 [m³ 10.92] Vedi voce n° 5 [m³ 920.00]	2,00			0,100	5,46		
		2,00			0,200	4,37		
						920,00		
	SOMMANO ton					929,83	11,70	10'879,01
9 / 110 TOS19_02.A 03.002.004	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a quals ... po e sezione compreso taglio dei ferri situata fuori terra Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata fuori terra SbCat 1 - Scavi e Demolizioni Demolizione marciapiede su soletta lungo palestra *(lung.=1,2+8,8)		10,00	1,400	0,200	2,80		
	SOMMANO m³					2,80	372,45	1'042,86
10 / 111 19.01.0070	SVELLIMENTO DI CORDOLI DI QUALUNQUE LARGHEZZA. Svelliment ... e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SVELLIMENTO DI CORDOLI DI QUALUNQUE LARGHEZZA. Svellimento di cordoli di qualunque larghezza. Sono compresi: il taglio della vecchia malta; la pulizia; l'accatastamento dei cordoli riutilizzabili; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SbCat 1 - Scavi e Demolizioni DEMOLIZIONI: Rimozione dei cordoli a bordo pavimentazioni esistenti		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	1,80	18,00
11 / 112 TOS19_01.A 04.003.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccan ... ere senza l'ausilio di mine fino alla profondità di m 1,50 Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine fino alla profondità di m 1,50 SbCat 1 - Scavi e Demolizioni Scavo per realizzazione piano imposta fondazioni Blocco Spogliatoi			170,000	1,000	170,00		
	SOMMANO m³					170,00	7,46	1'268,20
12 / 113 TOS19_02.A 07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cant ... on superiori a m 50,00, da demolizioni di qualsiasi genere Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per							
	A R I P O R T A R E							28'685,63

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32'835,10
14 / 9 01.14.0001	Opere in fondazione: pali di fondazione (SbCat 2) TRASPORTO E APPRONTAMENTO DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIO ... tamento all'interno del cantiere, il personale necessario. TRASPORTO E APPRONTAMENTO DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE A ROTAZIONE E ROTOPERCUSSIONE. Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione o a rotopercussione per la realizzazione di micropali. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione; il carico, lo scarico, lo spostamento all'interno del cantiere, il personale necessario. SbCat 2 - Opere in fondazione: pali di fondazione FONDAZIONI SU PALI Approntamento attrezzatura per pali di fondazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	963,00	963,00
15 / 10 TOS19_14.R 02.002.003	Palo trivellato eseguito a rotazione, con parziale asport ... rico del foro + 10 % e la scapitozzatura. diametro 500 mm Palo trivellato eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua per pali aventi profondità oltre i 20 ml fino alla profondità massima consentita dalla tecnologia, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Il prezzo comprende la fornitura del calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro + 10 % e la scapitozzatura. diametro 500 mm SbCat 2 - Opere in fondazione: pali di fondazione PALI DI FONDAZIONE							
	Allineamento A	12,00			12,000	144,00		
	Allineamento B	11,00			12,000	132,00		
	Allineamento C	9,00			12,000	108,00		
	Allineamento D	4,00			12,000	48,00		
	Allineamento E	5,00			12,000	60,00		
	Allineamento F	5,00			12,000	60,00		
	Allineamento G							
	SOMMANO ml					552,00	54,85	30'277,20
16 / 11 03.05.0020	BARRE IN ACCIAIO B450C. <u>Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera.</u> Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato. SbCat 2 - Opere in fondazione: pali di fondazione Armatura pali di fondazione: incidenza 25 kg/m							
	Vedi voce n° 10 [ml 552.00]	25,00				13'800,00		
	SOMMANO kg					13'800,00	1,26	17'388,00
17 / 115 TOS19_14.R 02.002.003	Palo trivellato eseguito a rotazione, con parziale asport ... rico del foro + 10 % e la scapitozzatura. diametro 500 mm Palo trivellato eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua per pali aventi profondità oltre i 20 ml fino alla profondità massima consentita dalla tecnologia, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Il prezzo							
	A R I P O R T A R E							81'463,30

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							90'011,95
19 / 12 TOS19_01.B 04.003.006	Opere in fondazione: Fondazioni dirette (SbCat 3) getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4 getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4 SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Magro di fondazione Perimetro esterno *(lung.=10,5+28+14,5+23+14,5+6+4+12+3+6+20+,5) Allineamento A *(lung.=15+8) Allineamento B *(lung.=2+1,5+3,5+4,5+5+2+3,5+4+4+1,5+4,5) Allineamento C Allineamento D Allineamento E Allineamento F Parziale m³ Allineamento 2 *(lung.=1,5+5+4+1) Allineamento 3 *(lung.=1,5+5+5+4,5) Allineamento 5 *(lung.=5+4+1) Allineamenti 7,9,10 *(lung.=1,5+5,5+4+1) Allineamento 11 *(lung.=1+5,5) Allineamento 12 *(lung.=5,5+5,5+4) Allineamento 13 e 14 *(lung.=1+5,5+5,5+5,5+4) Allineamento 15 *(lung.=5,5+5,5+4) Allineamento 16 Parziale m³ SOMMANO m³							
			142,00	0,500	0,100	7,10		
			23,00	1,200	0,100	2,76		
			16,00	1,000	0,100	1,60		
			36,00	1,000	0,100	3,60		
			30,00	1,000	0,100	3,00		
			15,00	1,000	0,100	1,50		
			18,00	1,000	0,100	1,80		
			18,00	1,000	0,100	1,80		
						23,16		
			11,50	1,000	0,100	1,15		
			11,50	1,000	0,100	1,15		
			10,00	1,000	0,100	1,00		
		3,00	12,00	1,000	0,100	3,60		
			6,50	1,000	0,100	0,65		
			15,00	1,000	0,100	1,50		
		2,00	21,50	1,000	0,100	4,30		
			15,00	1,000	0,100	1,50		
			4,00	1,000	0,100	0,40		
						15,25		
						38,41	94,11	3'614,77
20 / 13 NP_05	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante multifunzionale sp4 mm tipo RADON POLIESTERE o equivalente Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante multifunzionale in bitume distillato polimero elastoplastomerica di 4 mm di spessore tipo RADON POLIESTERE o equivalente, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, con armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Spunbond. Il foglio avrà le seguenti caratteristiche determinate conforme le norme EN: - forza a trazione massima Long./Trasv. (EN 12311-1): 700/500 N/50 mm - allungamento a rottura L/T del 40/45% - flessibilità a freddo di -10°C - Resistenza al punzonamento dinamico [EN 12691 - A] di 1250mm - Resistenza al punzonamento statico [EN 12691-B] 20Kg - Resistenza alla lacerazione con il chiodo L/T [BEN 12310-1] di 160/200 N - la membrana dovrà fornire una permeabilità certificata al RADON < 10 cm3/m2 x 24h x atm. Saranno previste delle sovrapposizioni tra i teli di 10 cm che verranno saldate a fiamma. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Membrane di protezione <u>TRAVI DI FONDAZIONE:</u>							
	A R I P O R T A R E							93'626,72

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							93'626,72
21 / 14 03.02.0367.0 01	Allineamento A *(lung.=2+4+6,5+5+2+4+4+2)		33,50	1,000		33,50		
	Allineamento B *(lung.=2+1,5+3,5+4,5+5+2+3,5+4+4+1,5+4,5)		36,00	1,000		36,00		
	Allineamento C *(lung.=2+5+5+5+2+5,5)		24,50	1,000		24,50		
	Allineamento D *(lung.=2+4+4+1,5)		11,50	1,000		11,50		
	Allineamento E *(lung.=1+2+4+4+1,5+2,5)		15,00	1,000		15,00		
	Allineamento F *(lung.=1+2+4+4+3+1,5)		15,50	1,000		15,50		
	Allineamento 2 *(lung.=1,5+5+4+1)		11,50	1,000		11,50		
	Allineamento 3 *(lung.=1,5+5,5+4,5)		11,50	1,000		11,50		
	Allineamento 5 *(lung.=5+4+1)		10,00	1,000		10,00		
	Allineamenti 7,9,10 *(lung.=1,5+5,5+4+1)	3,00	12,00	1,000		36,00		
	Allineamento 11 *(lung.=1+5,5)		6,50	1,000		6,50		
	Allineamento 12 *(lung.=5,5+5,5+4)		15,00	1,000		15,00		
	Allineamento 13 e 14 *(lung.=1+5,5+5,5+5,5+4)		21,50	1,000		21,50		
	Allineamento 15 *(lung.=5,5+5,5+4)		15,00	1,000		15,00		
	Allineamento 16		4,00	1,000		4,00		
	Parziale m2					267,00		
	Guaina su sbalzo del marciapiede *(lung.=14+7,5+6,5)*(larg.=1+2,5+5)		28,00	4,000		112,00		
	(lung.=125-28)*(larg.=1+1+5)		97,00	2,500		242,50		
	Parziale m2					354,50		
	SOMMANO m2					621,50	8,11	5'040,37
	TRAMEZZI IN BLOCCHETTI DI CEMENTO. Spessore tramezzo cm 12.							
	Tramezzi in blocchetti di cemento forati, compressi o vibrati, posti in opera con malta a resistenza garantita minimo M5. E' compreso l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore tramezzo cm 12.							
	SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette							
	FONDAZIONI DIRETTE: Casseforme per travi di fondazione							
	<u>TRAVI DI FONDAZIONE:</u>							
	Allineamento A, travi di bordo marciapiede, lato interno * (lung.=2+4,5+6+5+2+4+4+1,5)	1,00	33,00		0,400	13,20		
	Allineamento A *(lung.=2+4+6,5+5+2+4+4+2)	2,00	33,50		0,400	26,80		
	Allineamento B *(lung.=2+1,5+3,5+4,5+5+2+3,5+4+4+1,5+4,5)	2,00	36,00		0,400	28,80		
	Allineamento B, travi di bordo marciapiede, lato interno	1,00	4,50		0,400	1,80		
	Allineamento C *(lung.=2+5+5+5+2+5,5)	2,00	24,50		0,400	19,60		
	Allineamento D, travi di bordo marciapiede, lato interno * (lung.=2+5+5+5+2+4)	1,00	23,00		0,400	9,20		
	Allineamento D *(lung.=2+4+4+1,5)	2,00	11,50		0,400	9,20		
	Allineamento E *(lung.=1+2+4+4+1,5+2,5)	2,00	15,00		0,400	12,00		
	Allineamento E, travi di bordo marciapiede, lato interno	1,00	2,50		0,400	1,00		
	Allineamento F *(lung.=1+2+4+4+3+1,5)	2,00	15,50		0,400	12,40		
	Parziale mq					134,00		
	Allineamento 1, travi di bordo marciapiede, lato interno * (lung.=1,5+5+4+1)	1,00	11,50		0,400	4,60		
	Allineamento 2 *(lung.=1,5+5+4+1)	2,00	11,50		0,400	9,20		
	Allineamento 3 *(lung.=1,5+5,5+4,5)	2,00	11,50		0,400	9,20		
	Allineamento 5 *(lung.=5+4+1)	2,00	10,00		0,400	8,00		
	Allineamenti 7,9,10 *(par.ug.=3*2)*(lung.=1,5+5,5+4+1)	6,00	12,00		0,400	28,80		
	Allineamento 11 *(lung.=1+5,5)	2,00	6,50		0,400	5,20		
	Allineamento 11, travi di bordo marciapiede, lato interno * (lung.=5,5+4)	1,00	9,50		0,400	3,80		
	Allineamento 12 *(lung.=5,5+5,5+4)	2,00	15,00		0,400	12,00		
	Allineamento 13 e 14 *(lung.=1+5,5+5,5+5,5+4)	2,00	21,50		0,400	17,20		
	Allineamento 14, travi di bordo marciapiede, lato interno * (lung.=1+5,5)	1,00	6,50		0,400	2,60		
	Allineamento 15 *(lung.=5,5+5,5+4)	2,00	15,00		0,400	12,00		
	Allineamento 15, travi di bordo marciapiede, lato interno *							
	A R I P O R T A R E					246,60		98'667,09

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					246,60		98'667,09
22 / 15 03.02.0365	(lung.=1+5,5+5,5)	1,00	12,00		0,400	4,80		
	Allineamento 16	2,00	4,00		0,400	3,20		
	Allineamento 16, travi di bordo marciapiede, lato interno * (lung.=1+4)	1,00	5,00		0,400	2,00		
	Parziale mq					122,60		
	SOMMANO mq					256,60	19,26	4'942,12
	MURATURA IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO. M ... E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	MURATURA IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO. Muratura retta o curva di blocchi forati di conglomerato di cemento, compressi o vibrati dello spessore superiore o uguale a cm 20 posti in opera con malta a resistenza garantita minimo M5.							
	E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette							
	FONDAZIONI DIRETTE: Appoggio sbalzo solaio marciapiede							
23 / 16 TOS19_01.B 02.002.001	Perimetro esterno		125,00	0,250	0,400	12,50		
	SOMMANO mc					12,50	144,90	1'811,25
	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce							
	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce							
	SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette							
	FONDAZIONI DIRETTE: Casseforme per baggioli							
	Perimetro esterno	2,00	135,00		0,150	40,50		
	Allineamento B	2,00	18,00		0,150	5,40		
	Allineamento D *(lung.=1+2)	2,00	3,00		0,150	0,90		
	Allineamento E	2,00	9,00		0,150	2,70		
24 / 17 TOS19_01.B 04.005.001	Allineamento 10	2,00	11,00		0,150	3,30		
	Allineamento 11	2,00	6,00		0,150	1,80		
					0,150	0,15		
	Allineamento 12	2,00	5,00		0,150	1,50		
	Allineamento 13	2,00	18,00		0,150	5,40		
	Parziale m²					61,65		
	Perimetro esterno per realizzazione sbalzo marciapiede		145,00		0,200	29,00		
	Baggioli mensa esistente per recinzione macchina *(lung.=4*,4)	8,00	1,60		0,400	5,12		
	Parziale m²					34,12		
	SOMMANO m²					95,77	20,44	1'957,54
24 / 17 TOS19_01.B 04.005.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di espos ... lasse di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3							
	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3							
	SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette							
	FONDAZIONI DIRETTE: Calcestruzzi per travi di fondazione							
	Cordolo di bordo		125,00	0,250	0,220	6,88		
	<u>TRAVI DI FONDAZIONE:</u>							
	Allineamento A *(lung.=14,5+8)		22,50	0,900	0,600	12,15		
			15,00	0,700	0,600	6,30		
	A R I P O R T A R E					25,33		107'378,00

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					25,33		107'378,00
	Allineamento B *(lung.=2+1,5+3,5+4,5+5+2+3,5+4+4+1,5+4,5) Allineamento C *(lung.=14,5+8) Allineamento D Allineamento E Allineamento F		36,00 22,50 6,00 15,00 18,00 18,00	0,700 0,900 0,700 0,700 0,700 0,700	0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600	15,12 12,15 2,52 6,30 7,56 7,56		
	Parziale m³					76,54		
	Allineamento 2 *(lung.=1,5+5+4+1) Allineamento 3 *(lung.=1,5++5,5+4,5) Allineamento 5 *(lung.=5+4+1) Allineamenti 7,9,10 *(lung.=1,5+5,5+4+1) Allineamento 11 *(lung.=1+5,5) Allineamento 12 *(lung.=5,5+5,5+4) Allineamento 13 e 14 *(lung.=1+5,5+5,5+5,5+4) Allineamento 15 *(lung.=5,5+5,5+4) Allineamento 16	3,00 2,00	11,50 11,50 10,00 12,00 6,50 15,00 21,50 15,00 4,00	0,700 0,700 0,700 0,700 0,700 0,700 0,700 0,700 0,700	0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600	4,83 4,83 4,20 15,12 2,73 6,30 18,06 6,30 1,68		
	Parziale m³					64,05		
	<u>BAGGIOLI:</u> Perimetro esterno		135,00	0,300	0,150	6,08		
	Allineamento B Allineamento D *(lung.=1+2) Allineamento E		18,00 3,00 9,00	0,300 0,300 0,300	0,150 0,150 0,150	0,81 0,14 0,41		
	Allineamento 10 Allineamento 11 Allineamento 12 Allineamento 13		11,00 6,00 5,00 18,00	0,300 0,300 0,300 0,300	0,150 0,150 0,150 0,150	0,50 0,27 0,23 0,81		
	Parziale m³					9,25		
	Baggioli mensa esistente per recinzione macchina	8,00		0,400	0,400	1,28		
	Parziale m³					1,28		
	SOMMANO m³					151,12	97,96	14'803,72
25 / 18 03.05.0020	BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato. SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE Armatura elementi di fondazione Vedi voce n° 17 [m³ 151.12]							
	SOMMANO kg				85,000	12'845,20		
						12'845,20	1,26	16'184,95
26 / 19 TOS19_01.F 06.001.009	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spes ... taffe e collari: tubazioni diam. est. 160 mm spess .3,2 mm Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 160 mm spess .3,2 mm SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette							
	A R I P O R T A R E							138'366,67

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							138'366,67
27 / 20 15.05.0260.0 01	FONDAZIONI DIRETTE: Tubazioni per ventilazione	50,00	0,60			30,00		
	Sfiati su pareti	10,00	1,50			15,00		
	SOMMANO m					45,00	18,46	830,70
	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in ... o occorre per dare l'opera finita. In resina 300 x 300 mm.							
	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiacco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In resina 300 x 300 mm.							
28 / 21 TOS19_01.B 08.012.001	SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette					4,00		
	FONDAZIONI DIRETTE: Tubazioni per ventilazione							
	SOMMANO cad					4,00	82,80	331,20
	Solaio con "travetti a traliccio " a struttura mista in l ... da 4 a 5m. altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)							
	Solaio con "travetti a traliccio " a struttura mista in laterocemento costituito da travetti con fondello in laterizio, irrigiditi da traliccio metallico e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 4 a 5m. altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)							
29 / 22 03.05.0020	SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette							
	SOLAIO PIANO TERRA							
	Impronta pianta fondazioni detratta l'area di impronta delle travi e dei cordoli di bordo *(H/peso=790-280)				510,000	510,00		
	SOMMANO m²					510,00	40,20	20'502,00
	BARRE IN ACCIAIO B450C.							
30 / 23 03.05.0030	Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato.							
	SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette							
	SOLAIO PIANO TERRA							
	Armatura aggiuntiva travetti solaio, incidenza 7 kg/mq							
	Vedi voce n° 21 [m² 510.00]				7,000	3'570,00		
30 / 23 03.05.0030	SOMMANO kg					3'570,00	1,26	4'498,20
	RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA.							
	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette							
	SOLAIO PIANO TERRA							
	Rete elettrosaldata soletta, Ø8mm 20x20 cm							
	Vedi voce n° 21 [m² 510.00]				4,100	2'091,00		
	SOMMANO kg					2'091,00	1,39	2'906,49
	A R I P O R T A R E							167'435,26

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							167'435,26
31 / 24 11.01.0060.0 01	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E COLONNE IN PROFILATI. Ma ... tati a parte. Tubolari senza saldatura, in acciaio S235JR. MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E COLONNE IN PROFILATI. Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di base e di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. Tubolari senza saldatura, in acciaio S235JR. SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Ancoraggio Pilastr Auditorium Dima *(par.ug.=7+7)*(H/peso=,005*7850) Piastra 1 *(H/peso=,015*7850) Piastra 2 *(H/peso=,02*7850) Piastra 3 *(H/peso=,015*7850) Piastra 4 *(par.ug.=2*14)*(H/peso=,015*7850) Piastra 5 *(H/peso=,015*7850) Piastra 6 *(H/peso=,015*7850) Ancoraggi di testa dei Portali *(par.ug.=2*7)*(H/peso=7850* ,016) Parziale kg Maggiorazione percentuale per realizzazione connessioni ed ancoraggi Parziale kg SOMMANO kg	14,00	0,42	0,600	39,250	138,47		
		14,00	0,42	0,600	117,750	415,42		
		14,00	0,25	0,470	157,000	258,27		
		14,00	0,10	0,100	117,750	16,49		
		28,00	0,42	0,150	117,750	207,71		
		14,00	0,15	0,220	117,750	54,40		
		14,00	0,42	0,250	117,750	173,09		
		14,00	0,30	0,800	125,600	422,02		
						1'685,87		
		0,05			1685,000	84,25		
						84,25		
						1'770,12	2,67	4'726,22
32 / 25 11.02.0110.0 01	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Per immersione di strutture pesanti maggiori di 80 kg Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, oltre a quanto occorre per il lavoro finito. Per immersione di strutture pesanti maggiori di 80 kg SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Ancoraggio Pilastr Auditorium Vedi voce n° 24 [kg 1 770.12] SOMMANO kg						1'770,12	
						1'770,12	0,32	566,44
33 / 26 11.01.0082	ANCORAGGIO DI FONDAZIONE. Fornitura di tirafondi per l'ancoraggio dei pilastr alle fondazioni, in conformità alle norme vigenti, realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro e qualsiasi qualità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo realizzato in uno dei seguenti modi: - ganci ricavati con ripiegatura dei tirafondi impegnati su barrotti in ferro tondo; - piastre in ferro piatto saldate all'estremità inferiore dei tirafondi; - barre in profilati UPN o HE collegate all'estremità inferiore dei tirafondi. Sono compresi: la contropiastra a perdere da utilizzare come dima per il posizionamento dei tirafondi; i dadi; gli spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastr. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare i tirafondi finiti. SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Ancoraggio Pilastr Auditorium Tirafondi M16, peso 1.580 kg/m, L=0.60 m *(par.ug.=12*14)	168,00	0,70		1,580	185,81		
	A R I P O R T A R E					185,81		172'727,92

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					185,81		172'727,92
34 / 27 TOS19_PR.P 09.010.001	Barre M16 su pilastro, peso 1.580 kg/m, L=0.60 m *(par.ug.=(6+6)*14)	168,00	0,60		1,580	159,26	4,01	1'383,73
	SOMMANO kg					345,07		
	Malta espansiva a base di cemento ed additivi espansivi p ... dosata con 500 kg di cemento additivato e 0,1 mc di sabbia Malta espansiva a base di cemento ed additivi espansivi per sottomurazioni, riempimenti cavità e ancoraggi dosata con 500 kg di cemento additivato e 0,1 mc di sabbia SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Ancoraggio Pilastrum Auditorium Malta per predisposizione dime	14,00	0,45	0,600	0,055	0,21	433,40	91,01
	SOMMANO m³					0,21		
35 / 117 TOS19_01.B 04.003.006	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4 getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4 SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Magro di fondazione						94,11	547,72
	Perimetro esterno					2,50		
	Allineamento H					0,84		
	Allineamento I					0,52		
	Allineamento L *(lung.=4,3+1,5)					0,70		
	Allineamento 22 *(lung.=4,8+5,7)					1,26		
	SOMMANO m³					5,82		
36 / 118 NP_05	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante multifunzionale sp4 mm tipo RADON POLIESTERE o equivalente Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante multifunzionale in bitume distillato polimero elastoplastomerica di 4 mm di spessore tipo RADON POLIESTERE o equivalente, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, con armatura in in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Spunbond. Il foglio avrà le seguenti caratteristiche determinate conforme le norme EN: - forza a trazione massima Long./Trasv. (EN 12311-1): 700/500 N/50 mm - allungamento a rottura L/T del 40/45% - flessibilità a freddo di -10°C - Resistenza al punzonamento dinamico [EN 12691 - A] di 1250mm - Resistenza al punzonamento statico [EN 12691-B] 20Kg - Resistenza alla lacerazione con il chiodo L/T [BEN 12310-1] di 160/200 N - la membrana dovrà fornire una permeabilità certificata al RADON < 10 cm³/m² x 24h x atm. Saranno previste delle sovrapposizioni tra i teli di 10 cm che verranno saldate a fiamma. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Membrane di protezione							
	<u>TRAVI DI FONDAZIONE:</u>							
	Allineamento H					7,00		
	Allineamento I					4,30		
	Allineamento L *(lung.=4,3+1,5)					5,80		
	Allineamento 22 *(lung.=4,8+5,7)					10,50		
	A R I P O R T A R E					27,60		174'750,38

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					27,60		174'750,38
	Guaina su sbalzo del marciapiede *(lung.=8+8)*(larg.=1+2,5+5) (larg.=1+1+5)		16,00 17,00	4,000 2,500		64,00 42,50		
	SOMMANO m2					134,10	8,11	1'087,55
37 / 119 03.02.0367.0 01	TRAMEZZI IN BLOCCHETTI DI CEMENTO. Spessore tramezzo cm 12. Tramezzi in blocchetti di cemento forati, compressi o vibrati, posti in opera con malta a resistenza garantita minimo M5. E' compreso l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore tramezzo cm 12. SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Casseforme per travi di fondazione e baggioli <u>TRAVI DI FONDAZIONE:</u> Perimetro travi esterne Allineamento H Allineamento I Allineamento L *(lung.=4,3+1,5) Allineamento 22 *(lung.=4,8+5,7) Parziale mq <u>BAGGIOLI:</u> Perimetro esterno Allineamenti longitudinali Parziale mq SOMMANO mq	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	50,00 7,00 4,30 5,80 10,50		0,400 0,400 0,400 0,400 0,400	40,00 5,60 3,44 4,64 8,40		
						62,08		
						47,85		
						109,93	19,26	2'117,25
38 / 120 03.02.0365	MURATURA IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO. M ... E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. MURATURA IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO. Muratura retta o curva di blocchi forati di conglomerato di cemento, compressi o vibrati dello spessore superiore o uguale a cm 20 posti in opera con malta a resistenza garantita minimo M5. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Appoggio sbalzo solaio marciapiede Perimetro esterno SOMMANO mc		40,00	0,250	0,400	4,00 4,00	144,90	579,60
39 / 121 TOS19_01.B 02.002.001	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Casseforme per baggioli Perimetro travi esterne Allineamento H Allineamento I Allineamento L *(lung.=4,3+1,5) Allineamento 22 *(lung.=4,8+5,7) Parziale m² Perimetro esterno per realizzazione sbalzo marciapiede	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	50,00 7,00 4,30 5,80 10,50		0,150 0,150 0,150 0,150 0,150	15,00 2,10 1,29 1,74 3,15		
						23,28		
			40,00		0,200	8,00		
	A R I P O R T A R E					31,28		178'534,78

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					31,28		178'534,78
	Parziale m²					8,00		
	SOMMANO m²					31,28	20,44	639,36
40 / 122 TOS19_01.B 04.005.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di espos ... lasse di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Calcestruzzi per travi di fondazione Perimetro travi esterne Allineamento H Allineamento I Allineamento L *(lung.=4,3+1,5) Allineamento 22 *(lung.=4,8+5,7) Perimetro esterno per realizzazione sbalzo marciapiede Parziale m³ <u>BAGGIOLI:</u> Perimetro esterno Allineamento H Allineamento I Allineamento L *(lung.=4,3+1,5) Allineamento 22 *(lung.=4,8+5,7) Parziale m³ SOMMANO m³							
			40,00	0,700	0,600	16,80		
			10,00	0,300	0,220	0,66		
			7,00	0,700	0,600	2,94		
			4,30	0,700	0,600	1,81		
			5,80	0,700	0,600	2,44		
		2,00	10,50	0,700	0,600	8,82		
			40,00	0,300	0,220	2,64		
						36,11		
			50,00	0,300	0,150	2,25		
			7,00	0,300	0,150	0,32		
			4,30	0,300	0,150	0,19		
			5,80	0,300	0,150	0,26		
			10,50	0,300	0,150	0,47		
						3,49		
						39,60	97,96	3'879,22
41 / 123 03.05.0020	BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato. SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE Armatura elementi di fondazione Vedi voce n° 122 [m³ 39.60] SOMMANO kg							
					90,000	3'564,00		
						3'564,00	1,26	4'490,64
42 / 124 TOS19_01.F 06.001.009	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spes ... taffe e collari: tubazioni diam. est. 160 mm spess .3,2 mm Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 160 mm spess .3,2 mm SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Tubazioni per ventilazione Sfiati su pareti SOMMANO m							
		10,00	0,60			6,00		
		4,00	1,50			6,00		
						12,00	18,46	221,52
	A R I P O R T A R E							187'765,52

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							187'765,52
43 / 125 15.05.0260.0 01	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in ... o occorre per dare l'opera finita. In resina 300 x 300 mm. POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiando delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In resina 300 x 300 mm. SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette FONDAZIONI DIRETTE: Tubazioni per ventilazione					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	82,80	165,60
44 / 126 TOS19_01.B 08.012.001	Solaio con "travetti a traliccio " a struttura mista in l ... da 4 a 5m. altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta) Solaio con "travetti a traliccio " a struttura mista in laterocemento costituito da travetti con fondello in laterizio, irrigiditi da traliccio metallico e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci da 4 a 5m. altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta) SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette SOLAIO PIANO TERRA (lung.=4,30+,2+,2)*(larg.=5,70+,2+,2) (lung.=1,6+,2+,2) (larg.=2+,2+,2) (larg.=4,8+,2+,2) (lung.=6+,2+,2)*(larg.=4,3+,2+,2)		4,70 2,00 4,70 2,00 4,70 6,40	6,100 6,100 2,400 5,200 2,400 4,700		28,67 12,20 11,28 10,40 11,28 30,08		
	SOMMANO m²					103,91	40,20	4'177,18
45 / 127 03.05.0020	BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato. SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette SOLAIO PIANO TERRA Armatura aggiuntiva travetti solaio, incidenza 7 kg/mq Vedi voce n° 126 [m² 103.91]				7,000	727,37		
	SOMMANO kg					727,37	1,26	916,49
46 / 128 03.05.0030	RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 3 - Opere in fondazione: Fondazioni dirette SOLAIO PIANO TERRA Rete elettrosaldata soletta, Ø8mm 20x20 cm Vedi voce n° 126 [m² 103.91]				4,100	426,03		
	SOMMANO kg					426,03	1,39	592,18
	Parziale Opere in fondazione: Fondazioni dirette (SbCat 3) euro							103'605,02
	A R I P O R T A R E							193'616,97

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							193'616,97
47 / 28 NP_06	Opere strutturali in Xlam (SbCat 4) Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile INDEXTENE HDPE SUPER o equivalente Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile INDEXTENE HDPE SUPER o equivalente, autoadesiva che si posa a freddo evitando di impiegare la fiamma, il bitume fuso o adesivi contenenti solventi. INDEXTENE HDPE SUPER è costituita da un foglio di polietilene laminato incrociato ad alta densità, tipo HDPE, la cui faccia inferiore è spalmata con una mescola in bitume distillato polimero elastomerica ad altissima adesività anche a temperatura ambiente. La posa sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam PARETI IN XLAM: Impermeabilizzazione delle pareti Xlam esterne Sviluppo per metro di parete *(H/peso=,4+,15+,4) SOMMANO m²		130,00		0,950	123,50		
						123,50	9,33	1'152,26
48 / 29 NP_STR_Ma lta	Fornitura e posa in opera di malta antiritiro sotto binario Fornitura e posa in opera di malta espansiva per fondazione binario parete H=10cm, larghezza variabile 12-18cm. Malta espansiva a base di cemento ed additivi espansivi per sottomurazioni, riempimenti cavità e ancoraggi dosata con 500 kg di cemento additivato e 0,1 mc di sabbia. Malta conforme ai requisiti ed ai limiti di accettazione delle malte espansive per ancoraggi indicati da UNI 8993 E UNI 8994 circa le classi di consistenza per i tipi superfluido e, fluido e plastico; UNI 8994, UNI 8896 ed UNI 8147 per l'espansione sin in faseoplastica che indurita; UNI 8998 circa l'assenza di bleeding. Caratteristiche e prestazioni: Bleeding: assente; Caratteristiche espansive in fase plastica > 0,3%, contrastata a 24 ore > 0,03%; Adesione al calcestruzzo (per taglio) > 6 Mpa; Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio >30 Mpa; Impermeabilità all'acqua misurata come resistenza alla penetrazione dell'acqua in pressione diretta profondità media < 5mm; Modulo Elastico 28.000 (+o- 2.000) Mpa; Resistenza a compressione a 28 gg >75 Mpa; Resistenza a trazione per flessione a 28 gg >9 Mpa. Sono comprese fornitura e posa in opera, verifica delle misure in cantiere, casserature per getto e tutto quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di							
	A R I P O R T A R E							194'769,23

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							194'769,23
	idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam PARETI IN XLAM: Baggiolo per basamento pareti							
	<u>Filo A</u>		33,85			33,85		
	a detrarre forometrie	-3,00	2,55			-7,65		
	<u>Filo B</u>		18,20			18,20		
	a detrarre forometrie	-2,00	1,00			-2,00		
		-1,00	1,30			-1,30		
	<u>Filo C</u>		26,30			26,30		
	a detrarre forometrie	-1,00	1,50			-1,50		
	<u>Filo D</u>							
	*(lung.=1,2+1,6)		2,80			2,80		
	<u>Filo E</u>		12,80			12,80		
	a detrarre forometrie	-1,00	1,90			-1,90		
	<u>Filo F</u>		12,90			12,90		
	a detrarre forometrie	-2,00	2,95			-5,90		
		-1,00	2,00			-2,00		
	<u>Filo 2</u>							
	*(lung.=11,5-5,15)		6,35			6,35		
	<u>Filo 10</u>		11,30			11,30		
	a detrarre forometrie	-1,00	1,25			-1,25		
	<u>Filo 11</u>							
	*(lung.=1,15+2,5+2,5)		6,15			6,15		
	<u>Filo 12</u>		17,50			17,50		
	a detrarre forometrie	-3,00	2,35			-7,05		
		-1,00	1,30			-1,30		
	<u>Filo 13</u>		17,30			17,30		
	a detrarre forometrie	-2,00	1,55			-3,10		
	<u>Filo 14</u>							
	*(lung.=1,55+1,3)		2,85			2,85		
	<u>Filo 15</u>							
	*(lung.=1,45+1,55+1,55+1,2)		5,75			5,75		
	Sommano positivi m					174,05		
	Sommano negativi m					-34,95		
	SOMMANO m					139,10	9,46	1'315,89
49 / 30 NP_STR_Bi nario	Fornitura e posa in opera di binario per sostegno pareti XLAM e relative opere di ancoraggio Fornitura e posa in opera di binario per sostegno pareti XLAM, sono compresi: Profilo pressopiegato in acciaio zincato 30/10 con relative forometrie come da disegno costruttivo e viti per innesto su parete Xlam; barra di armatura D=16mm, L=350mm passo 500mm, iniezione con resine epossidiche a ritiro compensato, la verifica delle misure di dettaglio in cantiere, le opere accessorie per la risoluzione di aspetti di dettaglio; le operazioni di movimentazione nel ambito del cantiere, la realizzazione dei disegni costruttivi e le verifiche dell'elemento strutturale secondo le sollecitazioni di progetto, l'integrazione dello stesso nel Progetto Costruttivo delle strutture in legno. Il tutto fornito e posto in opera per dare il lavoro completo a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo ciclo di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam							
	A R I P O R T A R E							196'085,12

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							196'085,12
50 / 31 TOS19_12.B 07.001.003	PARETI IN XLAM: Binario per basamento pareti Vedi voce n° 29 [m 139.10]					139,10		
	SOMMANO m					139,10	28,86	4'014,43
	Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compen ... nte allineati. Qualità non a vista spessore 120mm 3 strati Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati. Qualità non a vista spessore 120mm 3 strati SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam PARETI IN XLAM							
	PARETI PRINCIPALI							
	<u>Filo A</u>							
	$*(lung.=2,5+2,05)*(H/peso=(2,85+4,7)/2)$		4,55		3,775	17,18		
	$(lung.=2,15+2,5)*(H/peso=(4,7+4,3)/2)$		4,65		4,500	20,93		
			0,25		3,350	0,84		
			0,25		3,150	0,79		
	$(H/peso=(3,6+3,4)/2)$		2,50		3,500	8,75		
			14,10		3,450	48,65		
	a detrarre forometrie	-2,00	1,15	1,550		-3,57		
	<u>Filo B</u>		18,20		3,450	62,79		
	a detrarre forometrie	-2,00	1,00	2,100		-4,20		
		-1,00	1,30	2,100		-2,73		
	<u>Filo C</u>							
	$*(H/peso=(5,05+3,45)/2)$		20,15		4,250	85,64		
			2,25		3,450	7,76		
			2,35		3,450	8,11		
	<u>Filo E</u>							
	$*(lung.=2,5+2,5+2,5+2+1,3)$		10,80		3,450	37,26		
	<u>Filo 10</u>		11,30		3,450	38,99		
	a detrarre forometrie	-1,00	1,30	2,100		-2,73		
	<u>Filo 11</u>							
	$*(lung.=1,15+2,5+2,5)$		6,15		3,450	21,22		
	<u>Filo 12</u>		5,10		3,450	17,60		
	a detrarre forometrie	-1,00	1,30	2,100		-2,73		
	<u>Filo 13</u>		17,30		3,450	59,69		
	a detrarre forometrie	-2,00	1,55	3,200		-9,92		
	<u>Filo 14</u>							
	$*(lung.=1,55+1,3)$		2,85		3,450	9,83		
	<u>Filo 15</u>							
	$*(lung.=1,45+1,55+1,55+1,2)$		5,75		3,450	19,84		
	Parziale m²					439,99		
	VELETTE DI COPERTURA							
	<u>Filo A</u>							
	$*(H/peso=(,25+,45)/2)$		12,75		0,350	4,46		
	$(H/peso=(,45+,7)/2)$		2,90		0,575	1,67		
			13,70		0,700	9,59		
	<u>Filo C</u>							
	A R I P O R T A R E					455,71		200'099,55

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					455,71		200'099,55
	$*(H/peso=(,25+,45)/2)$		17,30		0,350	6,06		
	$(H/peso=(,45+,7)/2)$		2,90		0,575	1,67		
			6,10		0,700	4,27		
	Filo f		15,60		0,700	10,92		
	Filo 12		12,45		0,700	8,72		
	Filo 14		6,30		0,700	4,41		
	Filo 15		12,45		0,700	8,72		
	Cassonetto per areazione filtro	4,00	0,50		0,500	1,00		
	Appoggi per travi binate $*(par.ug.=2+2)$	4,00	1,00		0,600	2,40		
	Parziale m²					63,89		
	Sommano positivi m²					529,76		
	Sommano negativi m²					-25,88		
	SOMMANO m²					503,88	102,12	51'456,23
51 / 32 NP_STR_XL AM180	Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole XLAM Qualità non a vista spessore 180mm 5 strati Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati. Qualità non a vista spessore 180mm 5 strati Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam PARETI IN XLAM							
	Filo D		1,00		2,900	2,90		
			1,70		3,450	5,87		
	Filo F		1,25		3,450	4,31		
	(lung.=1,15+1,2)		2,35		2,900	6,82		
			1,45		3,450	5,00		
	Filo 2							
	$*(H/peso=(4,95+4,2)/2)$		1,90		4,575	8,69		
	$(lung.=2,15+2,15)*(H/peso=(3,65+2,9)/2)$		4,30		3,275	14,08		
	Filo 12		2,25		3,450	7,76		
	(lung.=0,80+,75)		1,55		2,900	4,50		
			1,50		3,450	5,18		
	SOMMANO m²					65,11	122,55	7'979,23
52 / 33 TOS19_12.B 07.001.001	Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compen ... ente allineati. Qualità non a vista spessore 80mm 3 strati Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati. Qualità non a							
	A R I P O R T A R E							259'535,01

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							259'535,01
	vista spessore 80mm 3 strati SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam PARETI IN XLAM							
	Filo D (ringrossi per appoggio travi binate) *(par.ug.=2+2)	4,00		1,000	0,600	2,40		
	Ringrossi per innesti travi su pareti	34,00		0,500	0,500	8,50		
	SOMMANO m²					10,90	78,32	853,69
53 / 34 11.04.0040.0 01	STRUTTURA IN LEGNO DI ABETE LAMELLARE CON TRAVI AD ASSE RETTILINEO, SEZIONE STANDARD. Abete lamellare incollato classe di resistenza GL 24 Fornitura e posa in opera di qualsiasi struttura realizzata con travi in legno lamellare di conifera ad asse rettilineo, a sezione costante, con facce a spigolo. Il prodotto dovrà avere marcatura CE e la relativa dichiarazione di prestazione (DOP). Le tavole di legno, i collanti e tutte le procedure di produzione saranno tali da garantire le classi di resistenza, l'emissione di formaldeide e la classe di durabilità previste dalla norma. Il prodotto dovrà avere marchio per i prodotti da costruzione previsto dalla normativa vigente. La ditta esecutrice delle lavorazioni, non sia anche produttrice, dovrà essere accreditata presso il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici come centro di trasformazione di elementi strutturali in legno e essere in possessione dell'Attesto di qualificazione. Nel prezzo è compreso il trasporto in cantiere ma non il trattamento con prodotto impregnante che verrà compensato a parte. Sono compresi i giunti standard reperibili in commercio Abete lamellare incollato classe di resistenza GL 24 SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam STRUTTURE IN LEGNO: TRAVI e PILASTRI							
	TRAVI							
	Zona Auditorium *(lung.=1,5+1,6+1,7+4*2,55)		15,00	0,160	0,280	0,67		
	(lung.=3+1,9+2+2,1+4*2,55)		19,20	0,160	0,280	0,86		
	(lung.=2,3+2,4+2,5+4*2,55)		17,40	0,160	0,280	0,78		
			4,75	0,240	0,320	0,36		
	Portali Auditorium							
	Filo 3		11,50	0,240	0,720	1,99		
			7,90	0,240	0,560	1,06		
	Filo 4		10,95	0,240	0,720	1,89		
			7,60	0,240	0,420	0,77		
	Filo 5		10,70	0,240	0,720	1,85		
			7,50	0,240	0,360	0,65		
	Fili 6/7/8/9	4,00	10,60	0,240	1,050	10,68		
	Zona bagni/filtro							
		2,00	4,20	0,220	0,280	0,52		
		1,00	5,90	0,220	0,440	0,57		
	Travi Aule/Mensa							
		3,00	6,20	0,200	0,440	1,64		
		3,00	17,10	0,200	0,440	4,51		
		2,00	4,50	0,200	0,440	0,79		
	Travi binate mensa	2,00	8,45	0,200	0,520	1,76		
	Travi corridoio	5,00	2,50	0,160	0,200	0,40		
	Travi in corrispondenza delle pareti esterne							
	Filo A		8,95	0,120	0,720	0,77		
	Filo C		2,10	0,120	0,440	0,11		
	Filo E		2,55	0,120	0,240	0,07		
	Filo F *(lung.=7,75+2,8)		10,55	0,180	0,520	0,99		
	Filo 2		6,10	0,180	0,400	0,44		
	Filo 12		9,20	0,180	0,440	0,73		
	Filo 13		4,50	0,120	0,240	0,13		
	Filo 14		4,10	0,120	0,240	0,12		
	Filo 15 *(lung.=4+4)		8,00	0,120	0,240	0,23		
	Parziale mc					35,34		
	PILASTRI							
	A R I P O R T A R E					35,34		260'388,70

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					35,34		260'388,70
54 / 35 12.04.0110	Filo 3 *(lung.=,(48+,9)/2)	1,00	0,69	0,240	4,300	0,71		
		1,00	0,67	0,240	4,000	0,64		
	Filo 4 *(lung.=,(48+,86)/2)	1,00	0,67	0,240	4,100	0,66		
		1,00	0,67	0,240	3,850	0,62		
	Filo 5 *(lung.=,(48+,86)/2)	1,00	0,67	0,240	3,850	0,62		
		1,00	0,67	0,240	3,750	0,60		
	Filo 6 *(lung.=,(48+,82)/2)	2,00	0,65	0,240	3,650	1,14		
	Filo 7 *(lung.=,(48+,8)/2)	2,00	0,64	0,240	3,400	1,04		
	Filo 8 *(lung.=,(48+,78)/2)	2,00	0,63	0,240	3,200	0,97		
	Filo 9 *(lung.=(+,48+,76)/2)	2,00	0,62	0,240	2,950	0,88		
	Parziale mc					7,88		
	Listello per chiusura scossalina		140,00	0,300	0,050	2,10		
	Parziale mc					2,10		
	SOMMANO mc					45,32	1'392,30	63'099,04
	APPLICAZIONE DI PREPARATO SINTETICO IGNIFUGO TRASPARENTE.							
	Applicazione di preparato sintetico ignifugo trasparente per materiali lignei, dato in più mani fino alla saturazione del legno, previa carteggiatura, spolveratura e stuccatura. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.							
	SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam							
	STRUTTURE IN LEGNO: Trattamento superfici a vista							
	<u>Portali Auditorium</u>							
	Filo 3 *(H/peso=2*0,720+,24)		11,50		1,680	19,32		
	(H/peso=2*0,560+,24)		7,90		1,360	10,74		
	Filo 4 *(H/peso=2*,72+,24)		10,95		1,680	18,40		
	(H/peso=2*0,420+,24)		7,60		1,080	8,21		
	Filo 5 *(H/peso=2*0,720+,24)		10,70		1,680	17,98		
	(H/peso=2*,36+,24)		7,50		0,960	7,20		
	Fili 6/7/8/9 *(H/peso=2*1,050+,24)	4,00	10,60		2,340	99,22		
	Travi Aule/Mensa *(H/peso=2*0,44+,20)	3,00	6,20		1,080	20,09		
	(H/peso=2*,44+,2)	3,00	17,10		1,080	55,40		
	(H/peso=2*,44+,2)	2,00	4,50		1,080	9,72		
	Travi binate mensa *(H/peso=2*0,520+,2)	2,00	8,45		1,240	20,96		
	Parziale mq					287,24		
	<u>PILASTRI</u>							
	Filo 3 *(larg.=2*,24+2*,7)	1,00		1,880	4,300	8,08		
		1,00		1,880	4,000	7,52		
	Filo 4	1,00		1,880	4,100	7,71		
		1,00		1,880	3,850	7,24		
	Filo 5	1,00		1,880	3,850	7,24		
		1,00		1,880	3,750	7,05		
	Filo 6	2,00		1,880	3,650	13,72		
	Filo 7	2,00		1,880	3,400	12,78		
	Filo 8	2,00		1,880	3,200	12,03		
	Filo 9	2,00		1,880	2,950	11,09		
	Parziale mq					94,46		
	SOMMANO mq					381,70	28,53	10'889,90
55 / 36 11.04.0130.0 03	PANNELLI STRATIFICATI IN SCAGLIE DI LEGNO ORIENTATI (OSB) ... specializzato. Pannello dello spessore nominale di 21 mm PANNELLI STRATIFICATI IN SCAGLIE DI LEGNO ORIENTATI (OSB). Fornitura e posa in opera di tavolato di impalcato o posato verticalmente formato da pannelli di legno							
	A R I P O R T A R E							334'377,64

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							334'377,64
	stratificati con scaglie di legno orientate (OSB), trattati con resine resistenti all'acqua, posati sulla sottostante struttura mediante graffe, chiodi o viti poste ortogonalmente alla stessa in corrispondenza di ogni incrocio ad interasse non superiore a 12 cm. I pannelli saranno posati sfalsati tra loro con le fibre esterne ortogonali agli appoggi, tra i bordi perimetrali degli stessi sarà lasciato uno spazio di circa 2 mm. I pannelli OSB dovranno avere la marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dal Regolamento vigente. Il materiale ligneo, i collanti e tutte le procedure di produzione saranno tali da garantire le classi di resistenza, l'emissione di formaldeide, la classe di durabilità previste da tale norma e l'impiego del prodotto per la classe di servizio di progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le clips metalliche di ripartizione, la formazione di fori, il taglio, lo sfrido, la chioderia, il trasporto nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato. Pannello dello spessore nominale di 21 mm SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam PACCHETTO DI COPERTURA: Pannello isolante							
	Solaio Tipo S1				350,000	350,00		
	Risvolto verticale sulla veletta		90,00		0,500	45,00		
	Parziale mq					395,00		
	Pannelli di chiusura degli sbalzi							
	Prospetto OVEST Solaio orizzontale				30,000	30,00		
	Prospetto OVEST Solaio orizzontale				41,000	41,00		
	Lato Aule interciclo		1,80	6,300		11,34		
			1,80	12,500		22,50		
	Parziale mq					104,84		
	SOMMANO mq					499,84	13,41	6'702,85
56 / 37 05.02.0020.0 01	Travicelli, listelli e correntini di abete o castagno di ... altro occorre per dare l'opera finita. In legno di abete. Travicelli, listelli e correntini di abete o castagno di qualunque lunghezza e sezione fino a cmq 100, forniti e posti in opera, per la formazione della piccola e media armatura di tetti. Sono compresi: la chiodatura; i tagli a misura; gli eventuali fori nella muratura e la relativa suggellatura; il tiro in alto del materiale; il montaggio a qualsiasi altezza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In legno di abete. SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam FINITURE COPERTURA: Listellature sotto le scossaline							
	Solaio piano, veletta *(larg.=+,12+,14)		90,00	0,260	0,050	1,17		
	Solaio inclinato, veletta	2,00	20,00	0,260	0,050	0,52		
	Veletta collegamento scuola esistente ed ampliamento		16,00	0,260	0,050	0,21		
	SOMMANO mc					1,90	1'440,00	2'736,00
57 / 38 TOS19_12.B 08.001.004	Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compens ... nte allineati. Qualità non a vista spessore 120mm 3 strati Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in							
	A R I P O R T A R E							343'816,49

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							343'816,49
58 / 129 NP_06	legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati. Qualità non a vista spessore 120mm 3 strati SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam STRUTTURE IN LEGNO: Solai di piano							
	Copertura piana				350,000	350,00		
	Copertura inclinata compreso sbalzo		20,00	11,600		232,00		
	Parziale m²					582,00		
	Baggioli per predisposizione linee vita 50x50x h=40 Copertura piana ed inclinata *(par.ug.=14*4)	56,00	0,40	0,400		8,96		
	Parziale m²					8,96		
	SOMMANO m²					590,96	98,12	57'985,00
58 / 129 NP_06	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile INDEXTENE HDPE SUPER o equivalente Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile INDEXTENE HDPE SUPER o equivalente, autoadesiva che si posa a freddo evitando di impiegare la fiamma, il bitume fuso o adesivi contenenti solventi. INDEXTENE HDPE SUPER è costituita da un foglio di polietilene laminato incrociato ad alta densità, tipo HDPE, la cui faccia inferiore è spalmata con una mescola in bitume distillato polimero elastomerica ad altissima adesività anche a temperatura ambiente. La posa sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam PARETI IN XLAM: Impermeabilizzazione delle pareti Xlam esterne							
	Sviluppo per metro di parete *(lung.=35+3*7+6,5)*(H/peso=,4+,15+,4)		62,50		0,950	59,38		
	SOMMANO m²					59,38	9,33	554,02
59 / 130 NP_STR_Ma lta	Fornitura e posa in opera di malta antiritiro sotto binario Fornitura e posa in opera di malta espansiva per fondazione binario parete H=10cm, larghezza variabile 12-18cm. Malta espansiva a base di cemento ed additivi espansivi per sottomurazioni, riempimenti cavità e ancoraggi dosata con 500 kg di cemento additivato e 0,1 mc di sabbia. Malta conforme ai requisiti ed ai limiti di accettazione delle malte espansive per ancoraggi indicati da UNI 8993 E UNI 8994 circa le classi di consistenza per i tipi superfluido e, fluido e plastico; UNI 8994, UNI 8896 ed UNI 8147 per d'espansione sin in fase oplastica che							
	A R I P O R T A R E							402'355,51

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							402'355,51
60 / 131 NP_STR_Bi nario	indurita; UNI 8998 circa l'assenza di bleeding. Caratteristiche e prestazioni: Bleeding: assente; Caratteristiche espansive in fase plastica > 0,3%, contrastata a 24 ore > 0,03%; Adesione al calcestruzzo (per taglio) > 6 Mpa; Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio >30 Mpa; Impermeabilità all'acqua misurata come resistenza alla penetrazione dell'acqua in pressione diretta profondità media < 5mm; Modulo Elastico 28.000 (+o- 2.000) Mpa; Resistenza a compressione a 28 gg >75 Mpa; Resistenza a trazione per flessione a 28 gg >9 Mpa. Sono comprese fornitura e posa in opera, verifica delle misure in cantiere, casserature per getto e tutto quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam PARETI IN XLAM: Baggiolo per basamento pareti					50,00		
	SOMMANO m					50,00	9,46	473,00
	Fornitura e posa in opera di binario per sostegno pareti XLAM e relative opere di ancoraggio Fornitura e posa in opera di binario per sostegno pareti XLAM, sono compresi: Profilo pressopiegato in acciaio zincato 30/10 con relative forometrie come da disegno costruttivo e viti per innesto su parete Xlam; barra di armatura D=16mm, L=350mm passo 500mm, iniezione con resine epossidiche a ritiro compensato, la verifica delle misure di dettaglio in cantiere, le opere accessorie per la risoluzione di aspetti di dettaglio; le operazioni di movimentazione nel ambito del cantiere, la realizzazione dei disegni costruttivi e le verifiche dell'elemento strutturale secondo le sollecitazioni di progetto, l'integrazione dello stesso nel Progetto Costruttivo delle strutture in legno. Il tutto fornito e posto in opera per dare il lavoro completo a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo ciclo di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam PARETI IN XLAM: Binario per basamento pareti Vedi voce n° 130 [m 50.00]					50,00		
	SOMMANO m					50,00	28,86	1'443,00
61 / 132 TOS19_12.B 07.001.003	Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compen ... nte allineati. Qualità non a vista spessore 120mm 3 strati Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati. Qualità non a							
	A R I P O R T A R E							404'271,51

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							404'271,51
	vista spessore 120mm 3 strati SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam PARETI IN XLAM							
	PARETI PRINCIPALI							
	Allineamento G		6,70		3,500	23,45		
	a detrarre forometrie	-1,00		2,200	2,200	-4,84		
	Allineamento H		7,00		3,500	24,50		
	a detrarre forometrie	-1,00		1,000	2,200	-2,20		
	Allineamento I		5,00		3,500	17,50		
	Allineamento L *(lung.=4,3+1,5)		5,80			5,80		
	a detrarre forometrie	-1,00		1,000	2,200	-2,20		
	Allineamento M		7,70		3,500	26,95		
	a detrarre forometrie	-1,00		1,600	2,200	-3,52		
	Allineamento 21		16,80		3,500	58,80		
	a detrarre forometrie	-2,00		1,200	1,200	-2,88		
		-1,00		2,200	1,200	-2,64		
	Allineamento 22		6,20		3,500	21,70		
	Allineamento 23		4,80		3,500	16,80		
	Parziale m²					177,22		
	Velette di copertura		50,00		1,200	60,00		
	Parziale m²					60,00		
	Sommano positivi m²					255,50		
	Sommano negativi m²					-18,28		
	SOMMANO m²					237,22	102,12	24'224,91
62 / 133 11.04.0040.0 01	STRUTTURA IN LEGNO DI ABETE LAMELLARE CON TRAVI AD ASSE RETTILINEO, SEZIONE STANDARD. Abete lamellare incollato classe di resistenza GL 24 Fornitura e posa in opera di qualsiasi struttura realizzata con travi in legno lamellare di conifera ad asse rettilineo, a sezione costante, con facce a spigolo. Il prodotto dovrà avere marcatura CE e la relativa dichiarazione di prestazione (DOP). Le tavole di legno, i collanti e tutte le procedure di produzione saranno tali da garantire le classi di resistenza, l'emissione di formaldeide e la classe di durabilità previste dalla norma. Il prodotto dovrà avere marchio per i prodotti da costruzione previsto dalla normativa vigente. La ditta esecutrice delle lavorazioni, non sia anche produttrice, dovrà essere accreditata presso il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici come centro di trasformazione di elementi strutturali in legno e essere in possessione dell'Attesto di qualificazione. Nel prezzo è compreso il trasporto in cantiere ma non il trattamento con prodotto impregnante che verrà compensato a parte. Sono compresi i giunti standard reperibili in commercio Abete lamellare incollato classe di resistenza GL 24 SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam STRUTTURE IN LEGNO: TRAVI							
	Travi longitudinali	1,00	7,10	0,200	0,440	0,62		
	Travi binate *(par.ug.=2+2)	4,00	7,10	0,140	0,440	1,75		
			4,80	0,200	0,440	0,42		
	SOMMANO mc					2,79	1'392,30	3'884,52
63 / 134 11.04.0130.0 03	PANNELLI STRATIFICATI IN SCAGLIE DI LEGNO ORIENTATI (OSB) ... specializzato. Pannello dello spessore nominale di 21 mm PANNELLI STRATIFICATI IN SCAGLIE DI LEGNO ORIENTATI (OSB). Fornitura e posa in opera di tavolato di impalcato o posato verticalmente formato da pannelli di legno stratificati con scaglie di legno orientate (OSB), trattati con resine resistenti all'acqua, posati sulla sottostante struttura mediante							
	A R I P O R T A R E							432'380,94

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							432'380,94
	graffe, chiodi o viti poste ortogonalmente alla stessa in corrispondenza di ogni incrocio ad interasse non superiore a 12 cm. I pannelli saranno posati sfalsati tra loro con le fibre esterne ortogonali agli appoggi, tra i bordi perimetrali degli stessi sarà lasciato uno spazio di circa 2 mm. I pannelli OSB dovranno avere la marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dal Regolamento vigente. Il materiale ligneo, i collanti e tutte le procedure di produzione saranno tali da garantire le classi di resistenza, l'emissione di formaldeide, la classe di durabilità previste da tale norma e l'impiego del prodotto per la classe di servizio di progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le clips metalliche di ripartizione, la formazione di fori, il taglio, lo sfrido, la chioderia, il trasporto nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato. Pannello dello spessore nominale di 21 mm SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam PACCHETTO DI COPERTURA: Pannello isolante Solaio piano risvolto verticale sulla veletta SOMMANO mq					130,00	130,00	
			35,00		0,500		17,50	
							147,50	13,41
64 / 135 05.02.0020.0 01	Travicelli, listelli e correntini di abete o castagno di ... altro occorre per dare l'opera finita. In legno di abete. Travicelli, listelli e correntini di abete o castagno di qualunque lunghezza e sezione fino a cmq 100, forniti e posti in opera, per la formazione della piccola e media armatura di tetti. Sono compresi: la chiodatura; i tagli a misura; gli eventuali fori nella muratura e la relativa suggellatura; il tiro in alto del materiale; il montaggio a qualsiasi altezza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In legno di abete. SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam FINITURE COPERTURA: Listellature sotto le scossaline Solaio piano, veletta Veletta collegamento spogliatoio ed scuola SOMMANO mc							
			35,00	0,260	0,050		0,46	
			17,00	0,260	0,050		0,22	
							0,68	1'440,00
65 / 136 TOS19_12.B 08.001.004	Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compens ... nte allineati. Qualità non a vista spessore 120mm 3 strati Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), compresi i tagli, gli sfridi, i fori e cavedi, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati. Qualità non a vista spessore 120mm 3 strati SbCat 4 - Opere strutturali in Xlam STRUTTURE IN LEGNO: Solai di piano Copertura piana SOMMANO m² Parziale Opere strutturali in Xlam (SbCat 4) euro ----- ----- ----- ----- -----					130,000	130,00	
							130,00	98,12
								12'755,60
								254'476,75
	A R I P O R T A R E							448'093,72

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							448'093,72
66 / 39 11.01.0060.0 01	Carpenterie metalliche (SbCat 5)							
	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E COLONNE IN PROFILATI. Ma ... tati a parte. Tubolari senza saldatura, in acciaio S235JR.							
	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E COLONNE IN PROFILATI. Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di base e di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta.							
	Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. Tubolari senza saldatura, in acciaio S235JR.							
	SbCat 5 - Carpenterie metalliche							
	STRUTTURE IN ACCIAIO							
	RETICOLA ESTERNA AUDITORIUM:							
	Tubolari 60x60x4mm, peso 6.70 kg/m							
	Sviluppo su Prospetto lato corto							
	Corrente superiore			13,50		6,700	90,45	
	Corrente inferiore *(lung.=3,7+6+3)			12,70		6,700	85,09	
	Profili inclinati *(lung.=2*2+2*2,5+2,15+2,9+2,3)			16,35		6,700	109,55	
	Profili verticali *(lung.=,8+1+1,3+1,05+,75+,6+1,9)			7,40		6,700	49,58	
	Profili orizzontali *(lung.=(2,75+,75)/2+,5)	9,00		2,25		6,700	135,68	
	(lung.=2,75+,5)	3,00		3,25		6,700	65,33	
	(lung.=3,10+,5)	1,00		3,60		6,700	24,12	
	Sviluppo su Prospetto lato lungo							
	Corrente superiore *(lung.=8,2+12,1)			20,30		6,700	136,01	
	Corrente inferiore *(lung.=6,7+11,8)			18,50		6,700	123,95	
	Profili inclinati *(lung.=3,35+2,3+3,3+2,15+2*2,35+4*2)			23,80		6,700	159,46	
	Profili verticali *(lung.=1,9+2,7+1,8+1,8+1,45+1,25+1,1+4*1)			16,00		6,700	107,20	
	Profili orizzontali *(lung.=1,35+,5)	18,00		1,85		6,700	223,11	
	Angolare inferiore 70x70x6, peso 6,40 kg/m *(lung.=12,7+18,5)			31,20		6,400	199,68	
	Parziale kg						1'509,21	
	SPORTI DI GRONDA PER SOSTEGNO FRANGISOLE:							
	Tubolari 60x60x4mm, peso 6.70 kg/m							
	Tubolari 60x100x4mm, peso 9.50 kg/m							
	Prospetto Aule interciclo							
	Profili a Z trasversale *(lung.=2+,75+,55)	8,00		3,30		6,700	176,88	
	Tubolari trasversali	3,00		6,50		6,700	130,65	
	Tubolare di testa	1,00		6,50		9,500	61,75	
	Profili a Z trasversale *(lung.=2+,75+,55)	13,00		3,30		6,700	287,43	
Tubolari trasversali	3,00		13,00		6,700	261,30		
Tubolare di testa	1,00		13,00		9,500	123,50		
Angolare inferiore 70x70x6, peso 6,40 kg/m *(lung.=6,5+13)			19,50		6,400	124,80		
Parziale kg						1'166,31		
Incidenza percentuale per realizzazione opere di dettaglio dei noi: 5% *(H/peso=1510+1170)	0,05				2680,000	134,00		
Carpenteria appoggio macchinario esterno, HEA120 *(lung.=2*1,8+2*2,6)			8,80		20,000	176,00		
Parziale kg						310,00		
	A R I P O R T A R E					2'985,52		448'093,72

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							458'005,65
	Strutture frangisole (SbCat 6)							
69 / 42 11.01.0060.0 01	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E COLONNE IN PROFILATI. Ma ... tati a parte. Tubolari senza saldatura, in acciaio S235JR. MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E COLONNE IN PROFILATI. Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di base e di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. Tubolari senza saldatura, in acciaio S235JR. SbCat 6 - Strutture frangisole STRUTTURE FRANGISOLE: Tubolari Ø88.9x4mm, incidenza 8.45 kg/m							
	Prospetto EST, Auditorium *(lung.=(4,1+3,5)2) (lung.=(2,7+2,1)/2)	8,00 25,00	15,20 2,40		8,450 8,450	1'027,52 507,00		
	Prospetto OVEST, Auditorium *(par.ug.=4+23,00) (lung.=(3,2+2,9)/2)	27,00 20,00	3,40 3,05		8,450 8,450	775,71 515,45		
	Frangisole Aule	20,00 24,00 18,00	4,15 4,15 4,15		8,450 8,450 8,450	701,35 841,62 631,22		
	Attacco a terra, T 80x160x8mm *(lung.=4,3+3,8+3,2+5+6)* (larg.=,08+,16)*(H/peso=7850*,008)		22,30	0,240	62,800	336,11		
	Parziale kg					5'335,98		
	Incidenza percentuale per connessioni 5%	0,05			5340,000	267,00		
	Parziale kg					267,00		
	SOMMANO kg					5'602,98	2,67	14'959,96
70 / 43 11.02.0110.0 04	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Per immersione di lamiere e tubi leggeri. <u>Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, oltre a quanto occorre per il lavoro finito. Per immersione di lamiere e tubi leggeri.</u> SbCat 6 - Strutture frangisole Vedi voce n° 42 [kg 5 602.98]					5'602,98		
	SOMMANO kg					5'602,98	0,54	3'025,61
71 / 44 11.02.0020.0 01	SABBIATURA. Sabbatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63. Grado di pulitura SA 2. SABBIATURA. Sabbatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63. Grado di pulitura SA 2. SbCat 6 - Strutture frangisole STRUTTURE FRANGISOLE Vedi voce n° 42 [kg 5 602.98]					5'602,98		
	SOMMANO kg					5'602,98	0,11	616,33
72 / 45	MANO DI FONDO ANTIRUGGINE. Mano di fondo di							
	A R I P O R T A R E							476'607,55

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							484'507,76
	Opere pareti Xlam (SbCat 7)							
75 / 48 NP_ParEst_XPS	Zoccolo di partenza per parete portante esterna. Zoccolo di partenza per parete portante esterna. Zoccolo di partenza per basamento di controparete autoportante per lato esterno tipo E1 in XPS dello spessore e dell'altezza adeguati e profili in alluminio di zoccolatura e di chiusura preverniciati di colorazione a scelta della DL. Sono compresi: i tagli e gli sfridi, le operazioni di montaggio e posa in opera, le stuccature e sigillature dei giunti, la rasatura superficiale, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 7 - Opere pareti Xlam PARETI ESTERNE: Zoccolo di partenza		120,00		0,500	60,00		
	SOMMANO mq					60,00	23,75	1'425,00
76 / 49 NP_ParEst_Profilo	Profilo di partenza in alluminio per pareti a cappotto Profilo di partenza in alluminio per pareti a cappotto spessore parete 140-200 mm SbCat 7 - Opere pareti Xlam PARETI ESTERNE: Profili in alluminio		120,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	11,00	1'320,00
77 / 50 NP_ParEst_Cappotto	Controparete autoportante per Cappotto tipo E1. Controparete autoportante per Cappotto tipo E1. Rivestimento a cappotto tipo Rockwool REDArt o equivalente su legno mediante pannello isolante in lana di roccia doppia densità con finitura siliconica. Rivestimento isolante termoacustico a cappotto completo di strato di finitura superficiale a vista applicato sul lato esterno del supporto in legno. Fornitura e posa in opera di controparete autoportante costituito dalla seguente stratigrafia: 1) Rasatura superficiale dei pannelli isolanti effettuata mediante utilizzo di idonea spatola per uno spessore di circa 5 mm realizzato a due riprese con REDArt Rasante Plus o equivalente a base di cemento modificato con polimeri sintetici, interponendo rete di armatura tipo REDArt rete standard o equivalente in fibra di vetro antialcalina che dovrà essere posizionata nel terzo esterno dello spessore totale del rasante. I lembi della rete di armatura dovranno essere sovrapposti per 10 cm, evitando la formazione di zone ondulate, sporgenze o grumi. La finitura REDArt finitura ai Siliconi, di granulometria 1,50 mm sarà preceduta dalla stesura del REDArt Fissativo o equivalente per finitura ai Siliconi Caratteristiche dei singoli strati: A) Rockwool REDAart Rasante PLUS o equivalente (Rasante a base cemento modificato con polimeri sintetici, consumo circa 5 litri per 25 kg di materiale in polvere, densità della malta bagnata circa 1,50 kg/dmc, Classe di reazione al fuoco A1, Coefficiente di resistenza alla diffusione di vapore acqueo μ 15-35, Conducibilità termica 0,67 W/mK, Resistenza a compressione CS IV); B) Rockwool REDArt Primer siliconi + Finitura siliconi con granulometria 1,50 mm o equivalente (finitura a basso spessore a base siliconica, Base silicone e resine stirolo							
	A R I P O R T A R E							487'252,76

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							487'252,76
	acriliche in dispersione acquosa con emulsioni silossaniche e aggiunta di cariche minerali e pigmenti) con colorazione a scelta della DL sentito il parere della stazione appaltante previa presentazione ed approvazione di idonea campionature; C) Rockwool REDArt rete d'armatura in fibra di vetro antialcalina, maglia 3,5x3,8mm , peso 160 g/mq. La rasatura armata deve essere realizzata attraverso levigatura di eventuali sfalsamenti esistenti sui giunti dei pannelli isolanti ed eliminando la polvere di levigatura attaccata. Dopo l'applicazione del salvaspigolo sugli intradossi di finestra e sugli spigoli, nonchè dell'armatura diagonale sugli spigoli delle aperture di facciata, viene applicato il prodotto annegando poi la rete di fibre. 2) Pannello isolante in lana di roccia tipo Rockwool Frontrock Max Plus o equivalente spessore 140 mm, pannello isolante intervallato da listelli dimensione 6x6 cm. Reazione al fuoco = A1, Conduttività termica dichiarata $\lambda_{DA} = 0,0035$ W/mk, Coefficiente di diffusione al vapore $\mu=1$; Densità (doppia) 78 kg/mc (120/70); Resistenza a compressione (carico distribuito) $\sigma_{10A15kPa}$; Resistenza la carico puntuale F_p maggiore di 200N; Resistenza a trazione nel senso dello spessore σ_{tamm} maggiore di 7,5 kPa; Calore specifico $C_p = 1030$ J/kgK, Resistenza termica R_d 4,0 mqK/W. Applicazione tramite incollaggio ed ancoraggio meccanico con appositi tasselli per pareti in legno (tipo STR H 180 con rondelle VT 90) specifici per il tipo di supporto in numero non inferiore a 6 tasselli per metro quadro. Il numero dei tasselli deve comunque essere definito mediante un calcolo statico che consideri l'ubicazione dell'edificio e l'area interessata, così come la zona eolica e il grado di esposizione dell'edificio. Il pannello correttamente installato presenta il lato a densità superiore, caratterizzato da apposita marchiatura, rivolto verso l'esterno 3) Fornitura e posa in opera di foglio per barriera impermeabilizzante e traspirante. Nella presente voce prezzo sono intesi forniti e posti in opera tutti gli accessori necessari alla risoluzione degli aspetti di dettaglio volti alla risoluzione di angoli, attacchi parete-infissi, sbalzi (profilo di partenza in PVC e rete di chiusura, profili d'angolo in PVC, angolari per gocciolatoi, profili per serramenti con guarnizione) e quanto si renda necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Il proponente dovrà attestare la prestazione acustica di progetto dell'intera parete esterna, pari ad un indice di potere fonoisolante R_w maggiore di 65 dB, tramite un rapporto di prova di laboratorio valido ai sensi delle norme UNI-EN-ISO 140/3:2006 e della norma 717/1:2007. Il certificato dovrà essere stato redatto da un laboratorio dotato di camere di prova conformi alla UNI-EN-ISO 140/1:2006. E' necessario che si realizzi la parete in maniera conforme a quanto specificato nel rapporto di prova e che si eseguano in cantiere le esatte modalità di montaggio previste dal rapporto di prova. La variazione di qualsiasi elemento della stratigrafia di progetto delle singole pareti richiederà la presentazione di un nuovo rapporto di prova dell'intera parete. Sono compresi: i tagli e gli sfridi, le operazioni di montaggio e posa in opera, la fornitura e posa in opera, le stuccature e sigillature dei giunti, la rasatura superficiale, le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla							
	A R I P O R T A R E							487'252,76

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							487'252,76
	sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 7 - Opere pareti Xlam PARETI ESTERNE <u>PARETI PRINCIPALI</u> <u>Filo A</u> (H/peso=(4,7+4,3)/2) a detrarre forometrie -3,00 2,550 3,200 -24,48 a detrarre forometrie -2,00 1,150 1,550 -3,57 <u>Filo B</u> <u>Filo C</u> *(H/peso=(5,05+3,5)/2) <u>Filo E</u> *(lung.=2+1,4) <u>Filo 2</u> *(H/peso=(5+3)/2) <u>Filo 12</u> a detrarre forometrie -3,00 2,200 3,000 -19,80 <u>Filo 14</u> a detrarre forometrie -1,00 3,200 3,200 -10,24 <u>Filo 15</u> a detrarre forometrie -2,00 3,200 3,200 -20,48 <u>Filo 16</u> a detrarre forometrie -1,00 3,200 3,200 -10,24 Parziale mq 350,82 VELETTE DI COPERTURA <u>Filo A</u> *(H/peso=(,25+,45)/2) (H/peso=(,45+,7)/2) <u>Filo C</u> *(H/peso=(,25+,45)/2) (H/peso=(,45+,7)/2) <u>Filo f</u> <u>Filo 12</u> <u>Filo 14</u> <u>Filo 15</u> Parziale mq 60,49 Sommano positivi mq 500,12 Sommano negativi mq -88,81 SOMMANO mq 411,31							
	A R I P O R T A R E							516'394,07

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							516'394,07
78 / 51 NP_ParEst_F oderature	Fornitura e posa in opera rivestimento in Aquapanel o equivalente Fornitura e posa in opera rivestimento in Aquapanel o equivalente. Sono compresi: A) Fornitura e posa in opera di rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, dello spessore totale di circa 150 mm. Rivestimento sul lato esterno dell'orditura sarà realizzato con uno strato di lastre in cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, (resistenza a compressione 20 N/mmq, resistenza a flessione 6,9 N/mmq e modulo elastico E<5000 N/mmq) costituite da inerti minerali (perlite), leganti cementizi (cemento Portland) e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 kg/m3, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, con marchio CE a norma ETA 07/0173 dello spessore di 12,5 mm, Lastra in classe A1 di reazione al fuoco secondo la EN 13501. B) Fornitura e posa in opera di tessuto tipo Tyvek StuccowrapTM o equivalente, quale barriera all'acqua ma traspirante al vapore, posto trasversalmente alle due orditure metalliche in corrispondenza del piano di posa delle lastre Aquapanel prima della messa in opera delle stesse, il tessuto dovrà essere fissato provvisoriamente sull'ala del profilo metallico mediante l'impiego di nastro biadesivo, sovrapponendo i successivi strati di almeno 100 mm, partendo dal basso verso l'alto, e risvoltando i lembi di almeno 200 mm in orizzontale verso l'interno in corrispondenza delle aperture sulle pareti. Sono compresi: Il progetto costruttivo e la predisposizione dei campioni che dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione della D.L., le operazioni di rilievo delle misure di dettaglio in cantiere, il posizionamento dei capisaldi fissi tali da garantire il corretto posizionamento del rivestimento rispetto alle strutture in elevazione ed ai solai di piano, il carico e trasporto a piè d'opera, l'accatastamento in luogo riparato e protetto, la movimentazione in cantiere ed il tiro in alto ai diversi piani, le operazioni di montaggio in opera; il taglio a misura anche da effettuarsi a piè d'opera per risolvere problematiche di dettaglio; la stuccatura dei giunti da eseguirsi con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente e nastro in rete tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Tape o equivalente resistente agli alcali, Rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 6 mm con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente, rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Mesh o equivalente, negli spigoli si introdurrà nelle due mani di rasatura superficiale il paraspigolo in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, trattamento della superficie con idoneo impregnante tipo Aquapanel Exterior Primer o equivalente, creazione del gocciolatoio a porte, finestre, e facciate a mezzo di introduzione nelle due mani di rasatura superficiale dell'apposito gocciolatoio in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, la realizzazione dei giunti di dilatazione di 15-20 mm ogni massimo 8,00 m di lunghezza ed altezza in modo da creare superfici continue di dimensioni non superiori a 10x01m mq e comunque in corrispondenza dei giunti strutturali, comprensivo della sigillatura del giunto mediante coprigiunto tipo knauf in PVC ad anima elastica. Sono inoltre comprese tutte le opere provvisionali di supporto al montaggio quali trabattelli e/o ponteggi e relativi oneri di norma quali pimus e formazione degli addetti ai ponteggi; fornitura, montaggio e smontaggio dei ponteggi e dei piani di lavoro intermedi necessari alla corretta posa in opera degli elementi metallici, la fornitura ed utilizzo delle linee vita necessarie al corretto montaggio degli elementi strutturali. E' inoltre compreso tutto quanto occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di							
	A R I P O R T A R E							516'394,07

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							516'394,07
	sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 7 - Opere pareti Xlam FODERATURE PARETI ESTERNE: Foderature imbotti finestre con lastre tipo aquapanel F1 *(larg.=2,550+2*3,2) 2,00 8,950 0,200 3,58 F2 *(larg.=2,500+2*3,2) 3,00 8,900 0,200 5,34 F3 *(larg.=2,500+2*3,2) 1,00 8,900 0,200 1,78 F4 *(larg.=0,900+2*1,7) 2,00 4,300 0,200 1,72 F5 *(larg.=3,200+2*3,2) 3,00 9,600 0,200 5,76 F6 *(larg.=2,000+2*3,2) 1,00 8,400 0,200 1,68 F7 *(larg.=3,200+2*3,2) 1,00 9,600 0,200 1,92 F8 *(larg.=3,000+2*3,2) 2,00 9,400 0,200 3,76 F9 *(larg.=3,000+2*3,2) 1,00 9,400 0,200 1,88 F10 *(larg.=1,350+2*3,2) 1,00 7,750 0,200 1,55 F25 *(larg.=1,350+2*3,2) 1,00 7,750 0,200 1,55 SOMMANO mq 30,52 43,51 1'327,93							
79 / 52 NP_Par_Aquapanel	Fornitura e posa in opera di controparete con rivestimento in Aquapanel o equivalente Fornitura e posa in opera di controparete con rivestimento in Aquapanel o equivalente . Sono compresi: A) Fornitura e posa in opera di rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, dello spessore totale di circa 150 mm. Rivestimento sul lato esterno dell'orditura sarà realizzato con uno strato di lastre in cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, (resistenza a compressione 20 N/mm², resistenza a flessione 6,9 N/mm² e modulo elastico E<5000 N/mm²) costituite da inerti minerali (perlite), leganti cementizi (cemento Portland) e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 kg/m³, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, con marchio CE a norma ETA 07/0173 dello spessore di 12,5 mm, Lastra in classe A1 di reazione al fuoco secondo la EN 13501. B) Fornitura e posa in opera di tessuto tipo Tyvek StuccowrapTM o equivalente, quale barriera all'acqua ma traspirante al vapore, posto trasversalmente alle due orditure metalliche in corrispondenza del piano di posa delle lastre Aquapanel prima della messa in opera delle stesse, il tessuto dovrà essere fissato provvisoriamente sull'ala del profilo metallico mediante l'impiego di nastro biadesivo, sovrapponendo i successivi strati di almeno 100 mm, partendo dal basso verso l'alto, e risvoltando i lembi di almeno 200 mm in orizzontale verso l'interno in corrispondenza delle aperture sulle pareti. C) Sottostruttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. con montanti ad interasse di 300 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Sono compresi: Il progetto costruttivo e la predisposizione dei campioni che dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione della D.L., le operazioni di rilievo delle misure di dettaglio in cantiere, il posizionamento dei capisaldi fissi tali da garantire il corretto posizionamento del rivestimento rispetto alle strutture in elevazione ed ai solai di piano, il carico e trasporto a piè d'opera, l'accatastamento in luogo riparato e protetto, la							
	A R I P O R T A R E							517'722,00

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							517'722,00
	movimentazione in cantiere ed il tiro in alto ai diversi piani, le operazioni di montaggio in opera; il taglio a misura anche da effettuarsi a piè d'opera per risolvere problematiche di dettaglio; la stuccatura dei giunti da eseguirsi con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente e nastro in rete tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Tape o equivalente resistente agli alcali, Rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 6 mm con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente, rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Mesh o equivalente, negli spigoli si introdurrà nelle due mani di rasatura superficiale il parasigolo in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, trattamento della superficie con idoneo impregnante tipo Aquapanel Exterior Primer o equivalente, creazione del gocciolatoio a porte, finestre, e facciate a mezzo di introduzione nelle due mani di rasatura superficiale dell'apposito gocciolatoio in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, la realizzazione dei giunti di dilatazione di 15-20 mm ogni massimo 8,00 m di lunghezza ed altezza in modo da creare superfici continue di dimensioni non superiori a 10x01m mq e comunque in corrispondenza dei giunti strutturali, comprensivo della sigillatura del giunto mediante coprigiunto tipo knauf in PVC ad anima elastica. Sono inoltre comprese tutte le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli e/o ponteggi e relativi oneri di norma quali pimus e formazione degli addetti ai ponteggi; fornitura, montaggio e smontaggio dei ponteggi e dei piani di lavoro intermedi necessari alla corretta posa in opera degli elementi metallici, la fornitura ed utilizzo delle linee vita necessarie al corretto montaggio degli elementi strutturali. E' inoltre compreso tutto quanto occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 7 - Opere pareti Xlam FODERATURE PARETI ESTERNE: Portico, controsoffitto Tipo C5 47,000 47,00 Prospetto OVEST, Parete verticale 22,000 22,00 Prospetto SUD, Parete verticale 35,000 35,00 Parziale m² 104,00 Lato Aule interciclo 1,80 6,300 11,34 1,80 12,500 22,50 Parziale m² 33,84 Mascheratura macchinari in testa alla mensa 20,00 2,000 40,00 Parziale m² 40,00 SOMMANO m² 177,84						69,72	12'399,00
80 / 53 NP_ParEst_ Giunto	Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione per facciate tipo Joint FA 12/700 o equivalente Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione per facciate tipo Joint FA 12/700 o equivalente. Fornitura e posa in opera di giunto per esterni tipo Joint FA 12/700, profilo portante in alluminio con guarnizione elastica per esterni, sottostrato in neoprene cellulare							
	A R I P O R T A R E							530'121,00

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							530'121,00
81 / 54 TOS19_01.C 02.002.002	per compensare le irregolarità del piano di appoggio, alette di ancoraggio perforate, doppia tenuta all'acqua, larghezza giunto 100 mm, fissato con trasselli ad espansione. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 7 - Opere pareti Xlam PARETI ESTERNE: Giunto su passaggio scuola esistente e mensa	2,00			4,800	9,60		
	SOMMANO m					9,60	80,86	776,26
81 / 54 TOS19_01.C 02.002.002	Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso d ... fissaggio dei serramenti. Con doppia lastra di cartongesso Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissata mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Con doppia lastra di cartongesso SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE:							
	<u>Pareti Esterne: Contropareti nel lato interno</u> Perimetro esterno 115,00 3,500 402,50 Porzione parete più alta in corrispondenza dell'Auditorium 40,00 0,500 20,00 a detrarre area infissi -1,00 136,200 -136,20 Parziale m² 286,30							
81 / 54 TOS19_01.C 02.002.002	<u>Pareti Interne</u> Auditorium 11,50 3,500 40,25 a detrarre area infissi -1,00 1,200 2,100 -2,52 Filtro/Connettivo 15,00 3,500 52,50 a detrarre area infissi -2,00 1,200 2,100 -5,04 Bagni *(lung.=6,5+4,2+6,5) 17,20 3,500 60,20 a detrarre area infissi -2,00 0,900 2,100 -3,78 Aula interciclo 3 *(lung.=6+9,5) 15,50 3,500 54,25 a detrarre area infissi -1,00 1,200 2,100 -2,52 Aula interciclo 2 *(lung.=5+4,5+8) 17,50 3,500 61,25 a detrarre area infissi -1,00 0,900 2,100 -1,89 Aula interciclo 2 *(lung.=5+9+9) 23,00 3,500 80,50 a detrarre area infissi -1,00 0,900 2,100 -1,89 Mensa *(lung.=13+5+10) 28,00 3,500 98,00 a detrarre area infissi -2,00 2,400 3,000 -14,40 -1,00 1,800 3,000 -5,40 Parziale m² 405,73							
	Disimpegno *(lung.=5+2,5+18) 25,50 3,500 89,25 a detrarre area infissi -4,00 1,200 2,100 -10,08 Parziale m² 79,17 Sommano positivi m² 958,70 Sommano negativi m² -187,50							
	A R I P O R T A R E					771,20		530'897,26

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					771,20		530'897,26
	SOMMANO m ²					771,20	37,06	28'580,67
82 / 55 TOS19_01.C 02.001.002	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore ... due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autopercoranti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE Disimpegno *(lung.=6+2) Bagni *(lung.=2+1,5+2,5+1,5+2) Aule interciclo *(lung.=1+2) Imbotti su passaggi a scuola esistente *(par.ug.=4*2) Passaggio filtro							
	SOMMANO m ²					116,20	49,25	5'722,85
83 / 56 NP_07	Fornitura e posa in opera di freno a vapore per solai e coperture tipo Riwega USB Micro Light o equivalente Fornitura e posa in opera di freno a vapore per solai e coperture tipo Riwega USB Micro Light o equivalente. Fornitura di freno al vapore in PP multistrato termosaldato e stabilizzato ai raggi UV, impermeabile all'acqua ed all'aria a tre strati; strati superiore ed inferiore in tessuti non tessuti in polipropilene e strato centrale in film microporoso a bassa traspirazione in polipropilene, strati accoppiati e saldati tra loro tramite termosaldatura; classe D secondo UNI 11470:2013; pesomassa areica 120 g/m ² ; densità 333 kg/m; Valore sd maggiore di 2 m; Spessore 0,36 mm $\lambda = 0,22 \text{ W/mqK}$. Posa comprensiva di eventuale nastratura. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciare nulla-osta per via scritta. ripetute più volte durante il corso dei lavori. SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE Barriera al vapore delle contropareti che sono a perimetro dell'edificio		120,00		3,500	420,00		
	SOMMANO mq					420,00	5,40	2'268,00
84 / 57 NP_ParInt_L ana40	Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di roccia non rivestito a media densità, spessore 40mm Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di roccia non rivestito a media densità, spessore 40mm, per isolamento termico ed acustico di pareti divisorie e perimetrali. Isolanti termici in fibre minerali, per pareti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in fibre di vetro [MW - EN 13162], pannelli semirigidi, aventi le seguenti caratteristiche: Classe di reazione al fuoco A1 (UNI EN 13501-1); Conduttività termica dichiarata							
	A R I P O R T A R E							567'468,78

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							574'981,63
	secondo DIN 18180; Classe di reazione al fuoco: A2-s1,d0; Spessori 12,5 mm; Densità della lastra: 1000 kg/mc; Conducibilità termica 0,27 W/mK; Fattore di resistenza al vapore m: 11 a secco - 10 a umido; Durezza superficiale 15 mm. Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE: Maggiorazione per utilizzo lastra ad alta densità							
	Auditorium							
	Filo A				82,000	82,00		
	a detrarre forometrie	-3,00		2,500	3,500	-26,25		
	Filo C				88,000	88,00		
	Filo 2				45,000	45,00		
	a detrarre forometrie *(H/peso=(4,25+3,35)/2)	-1,00		5,150	3,800	-19,57		
	Filo 10		11,30		3,500	39,55		
	a detrarre forometrie	-1,00		1,500	2,300	-3,45		
	Aule attività intercielo		30,00		3,500	105,00		
	a detrarre forometrie	-1,00		3,200	3,200	-10,24		
		-1,00		1,200	2,100	-2,52		
	(lung.=45,00+5)		50,00		3,500	175,00		
	a detrarre forometrie	-2,00		3,200	3,200	-20,48		
		-2,00		1,200	2,100	-5,04		
	Mensa		38,00		3,500	133,00		
	a detrarre forometrie	-2,00		2,950	3,150	-18,59		
		-1,00		2,000	3,150	-6,30		
	Sommano positivi mq					667,55		
	Sommano negativi mq					-112,44		
	SOMMANO mq					555,11	9,20	5'107,01
87 / 60 NP_ParInt_L astraHydr	Maggiorazione per sostituzione di lastra in cartongesso normale con Idrolastra Maggiorazione per sostituzione di lastra in cartongesso normale con Idrolastra. Classificazione della idrolastra: H2 secondo EN520 secondo DIN 18180; Classe di reazione al fuoco: A2-s1,d0; Spessori disponibili: 12,5 mm; Densità della lastra: = 700 kg/mc; Conducibilità termica: 0,20 W/mK; Fattore di resistenza al vapore m: 10 a secco - 4 a umido; Prodotte secondo gli standard previsti dalle normative DIN 18180 e EN UNI 520. Lastra con marcatura CE. Fornita e posta in opera su idonea sottostruttura. SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE: Maggiorazione per utilizzo lastra esterna idrofuga							
	WC Maschi/Femmine *(lung.=20+2+2+13)		37,00		3,500	129,50		
	WC Disabili		8,00		3,500	28,00		
	SOMMANO mq					157,50	1,41	222,08
88 / 61 NP_ParInt_L astraA1	Maggiorazione per sostituzione di lastra in cartongesso normale con Lastra in classe A1 Maggiorazione per sostituzione di lastra in cartongesso normale con Lastra in classe A1. Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 ignifuga spessori 12,5 mm euroclasse A1 secondo la UNI EN 13501-1:2009 SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE: Maggiorazione per utilizzo lastra esterna in Classe A1							
	Connettivo e Filtro *(lung.=12+17)		29,00		3,500	101,50		
	Filtro				3,500	3,50		
	Connettivo		42,50		3,500	148,75		
	A R I P O R T A R E					253,75		580'310,72

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					253,75		580'310,72
	SOMMANO mq					253,75	5,11	1'296,66
89 / 62 NP_ParEst_ Gessofibra	Fornitura e posa in opera pannello in gessofibra sp.12,5 mm tipo fermacell Firepanel A1 o equivalente Fornitura e posa in opera di pannello in gesso fibra tipo fermacell Firepanel A1 o equivalente, lastra omogenea di gesso e fibre di cellulosa per costruzioni a secco con aggiunta di fibre minerali non combustibili impermeabilizzata con processo industriale, classe di reazione al fuoco secondo EN 13501-1 : NON COMBUSTIBILE A1, Peso specifico apparente 1500 kg/mc, resistenza a flessione maggiore di 5.8 N/MMq, fornito e posto in oppra per dare il prodotto finito a regola d'arte e compatibile con le certificazioni di resistenza al fuoco. Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE: Foderature pareti EI60							
	Auditorium, Filo 10		11,30		3,500	39,55		
	Filtro	2,00	3,00		3,500	21,00		
	SOMMANO mq					60,55	34,88	2'111,98
90 / 63 NP_X01	Protezione per pareti a mezzo di film in PVC tipo Tarkett protectwall 2 o equivalente. Protezione per pareti a mezzo di film in PVC tipo Tarkett protectwall 2 o equivalente. Fornitura e posa in opera di film di protezione per pareti in PVC atossiche, antibatteriche, antimuffa, lavabili, antigraffio. Caratteristiche tecniche: gruppo all'abrasione - perdita di volume (EN 660-2) - Gruppo T; Gruppo all'abrasione - perdita di volume (EN 660-2) 2 mm3; Spessore totale (EN 428) 2 mm; Spessore dello strato (EN 429) 0,55 millimetri; Peso totale (EN 430) 3 kg / m²; Stabilità dimensionale (EN 434) -% = 0,40; Fornitura in rotoli di dimensioni minime 2x20 m. Sono comprese: la fornitura e la posa in opera dei rotoli di PVC compresi tagli, sagomature e sfridi, la fornitura e posa in opera del collante per il fissaggio su supporto preparato, le operazioni di corretta posa in opera e quelle di eliminazione delle bolle e/o la corretta esecuzione delle giunzioni e sovrapposizioni. Il tutto dato finito a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. SbCat 7 - Opere pareti Xlam Protezione Porte Allestimento Auditorium *(par.ug.=2*7) Allestimento Auditorium	8,00 14,00 1,00		1,200 2,000 11,000	2,000 3,000 2,000	19,20 84,00 22,00		
	SOMMANO a mq					125,20	58,09	7'272,87
91 / 64	Fornitura e posa in opera di parete modulare per bagni in laminato							
	A R I P O R T A R E							590'992,23

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							590'992,23
NP_ParInt_H PL	plastico stratificato (HPL), spessore 14mm Fornitura e posa in opera di parete modulare per bagni. Pareti sanitarie per divisori dei bagni realizzate in laminato plastico stratificato (HPL), spessore 14mm, finitura cera anti-graffio, bordi smussati ed angoli arrotondati, porte in laminato stratificato spessore 14 mm, guarnizioni morbide salva-dita lato cerniera e guarnizione di battuta ammortizzanti in coestruso di PVC morbido che consentono l'assoluta complanarità frontale della struttura; cerniere auto-chiudenti ed auto-lubrificanti in acciaio zincato, fissaggio della parete divisoria alla parete frontale e a muro tramite profili d'alluminio anodizzato in lega primaria T 60/60; fissaggio a pavimento tramite piedini di sollevamento diametro 35mm con vite di regolazione da 12mm, altezza 150mm, regolabili +/-30mm; laminato di reazione al fuoco classe 2 Dimensioni minime: altezza massima pannello 1800mm, altezza piedino 150mm, altezza minima complessiva struttura da terra 2000mm (compresa luce inferiore di 150mm ca.). Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. . SbCat 7 - Opere pareti Xlam PARETI INTERNE: Pareti divisorie interne bagni comprese porte in HPL WC 2 *(lung.=2+1) SOMMANO mq	2,00	3,00		2,200	13,20	108,49	1'432,07
						13,20		
92 / 137 NP_ParEst_ XPS	Zoccolo di partenza per parete portante esterna.. Zoccolo di partenza per parete portante esterna. Zoccolo di partenza per basamento di controparete autoportante per lato esterno tipo E1 in XPS dello spessore e dell'altezza adeguati e profili in alluminio di zoccolatura e di chiusura preverniciati di colorazione a scelta della DL. Sono compresi: i tagli e gli sfridi, le operazioni di montaggio e posa in opera , le stuccature e sigillature dei giunti, la rasatura superficiale, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 7 - Opere pareti Xlam PARETI ESTERNE: Zoccolo di partenza SOMMANO mq		35,00		0,500	17,50	23,75	415,63
						17,50		
93 / 138 NP_ParEst_P rofilo	Profilo di partenza in alluminio per pareti a cappotto Profilo di partenza in alluminio per pareti a cappotto spessore parete 140-200 mm SbCat 7 - Opere pareti Xlam PARETI ESTERNE: Profili in alluminio		35,00			35,00		
	A R I P O R T A R E					35,00		592'839,93

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					35,00		592'839,93
	SOMMANO m					35,00	11,00	385,00
94 / 139 NP_ParEst_ Cappotto	Controparete autoportante per Cappotto tipo E1. Controparete autoportante per Cappotto tipo E1. Rivestimento a cappotto tipo Rockwool REDArt o equivalente su legno mediante pannello isolante in lana di roccia doppia densità con finitura siliconica. Rivestimento isolante termoacustico a cappotto completo di strato di finitura superficiale a vista applicato sul lato esterno del supporto in legno. Fornitura e posa in opera di controparete autoportante costituito dalla seguente stratigrafia: 1) Rasatura superficiale dei pannelli isolanti effettuata mediante utilizzo di idonea spatola per uno spessore di circa 5 mm realizzato a due riprese con REDArt Rasante Plus o equivalente a base di cemento modificato con polimeri sintetici, interponendo rete di armatura tipo REDArt rete standard o equivalente in fibra di vetro antialcalina che dovrà essere posizionata nel terzo esterno dello spessore totale del rasante. I lembi della rete di armatura dovranno essere sovrapposti per 10 cm, evitando la formazione di zone ondulate, sporgenze o grumi. La finitura REDArt finitura ai Siliconi, di granulometria 1,50 mm sarà preceduta dalla stesura del REDArt Fissativo o equivalente per finitura ai Siliconi Caratteristiche dei singoli strati: A) Rockwool REDAart Rasante PLUS o equivalente (Rasante a base cemento modificato con polimeri sintetici, consumo circa 5 litri per 25 kg di materiale in polvere, densità della malta bagnata circa 1,50 kg/dmc, Classe di reazione al fuoco A1, Coefficiente di resistenza alla diffusione di vapore acqueo μ 15-35, Conducibilità termica 0,67 W/mK, Resistenza a compressione CS IV); B) Rockwool REDArt Primer siliconi + Finitura siliconi con granulometria 1,50 mm o equivalente (finitura a basso spessore a base siliconica, Base silicone e resine stirolo acriliche in dispersione acquosa con emulsioni silossaniche e aggiunta di cariche minerali e pigmenti) con colorazione a scelta della DL sentito il parere della stazione appaltante previa presentazione ed approvazione di idonea campionature; C) Rockwool REDArt rete d'armatura in fibra di vetro antialcalina, maglia 3,5x3,8mm, peso 160 g/mq. La rasatura armata deve essere realizzata attraverso levigatura di eventuali sfalsamenti esistenti sui giunti dei pannelli isolanti ed eliminando la polvere di levigatura attaccata. Dopo l'applicazione del salvaspigolo sugli intradossi di finestra e sugli spigoli, nonché dell'armatura diagonale sugli spigoli delle aperture di facciata, viene applicato il prodotto annegando poi la rete di fibre. 2) Pannello isolante in lana di roccia tipo Rockwool Frontrack Max Plus o equivalente spessore 140 mm, pannello isolante intervallato da listelli dimensione 6x6 cm. Reazione al fuoco = A1, Conducibilità termica dichiarata $\lambda_{D=}$ 0,0035 W/mk, Coefficiente di diffusione al vapore $\mu=1$; Densità (doppia) 78 kg/mc (120/70); Resistenza a compressione (carico distribuito) $\sigma_{10A15kPa}$; Resistenza la carico puntuale F_p maggiore di 200N; Resistenza a trazione nel senso dello spessore σ_{mam} maggiore di 7,5 kPa; Calora specifico $C_p=1030$ J/kgK, Resistenza termica R_d 4,0 mqK/W. Applicazione tramite incollaggio ed ancoraggio meccanico con appositi tasselli per pareti in legno (tipo STR H 180 con rondelle VT 90) specifici per il tipo di supporto in numero non inferiore a 6 tasselli per metro quadro. Il numero dei tasselli deve comunque essere definito mediante un calcolo statico che consideri l'ubicazione dell'edificio e l'area interessata, così come la zona eolica e il grado di esposizione dell'edificio. Il pannello correttamente installato presenta il lato a densità superiore, caratterizzato da apposita marchiatura, rivolto verso l'esterno 3) Fornitura e posa in opera di foglio per barriera impermeabilizzante e traspirante.							
	A R I P O R T A R E							593'224,93

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							593'224,93
	Nella presente voce prezzo sono intesi forniti e posti in opera tutti gli accessori necessari alla risoluzione degli aspetti di dettaglio volti alla risoluzione di angoli, attacchi parete-infissi, sbalzi (profilo di partenza in PVC e rete di chiusura, profili d'angolo in PVC, angolari per gocciolatoi, profili per serramenti con guarnizione) e quanto si renda necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Il proponente dovrà attestare la prestazione acustica di progetto dell'intera parete esterna, pari ad un indice di potere fonoisolante Rw maggiore di 65 dB, tramite un rapporto di prova di laboratorio valido ai sensi delle norme UNI-EN-ISO 140/3:2006 e della norma 717/1:2007. Il certificato dovrà essere stato redatto da un laboratorio dotato di camere di prova conformi alla UNI-EN-ISO 140/1:2006. E' necessario che si realizzi la parete in maniera conforme a quanto specificato nel rapporto di prova e che si eseguano in cantiere le esatte modalità di montaggio previste dal rapporto di prova. La variazione di qualsiasi elemento della stratigrafia di progetto delle singole pareti richiederà la presentazione di un nuovo rapporto di prova dell'intera parete. Sono compresi: i tagli e gli sfridi, le operazioni di montaggio e posa in opera, la fornitura e posa in opera, le stuccature e sigillature dei giunti, la rasatura superficiale, le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 7 - Opere pareti Xlam PARETI ESTERNE							
	Perimetro esterno		35,00		4,800	168,00		
	a detrarre area infissi	-1,00			15,650	-15,65		
	Sommano positivi mq					168,00		
	Sommano negativi mq					-15,65		
	SOMMANO mq					152,35	70,85	10'794,00
95 / 140 NP_ParEst_F oderature	Fornitura e posa in opera rivestimento in Aquapanel o equivalente. Fornitura e posa in opera rivestimento in Aquapanel o equivalente. Sono compresi: A) Fornitura e posa in opera di rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, dello spessore totale di circa 150 mm. Rivestimento sul lato esterno dell'orditura sarà realizzato con uno strato di lastre in cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, (resistenza a compressione 20 N/mm², resistenza a flessione 6,9 N/mm² e modulo elastico E<5000 N/mm²) costituite da inerti minerali (perlite), leganti cementizi (cemento Portland) e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 kg/m³, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di							
	A R I P O R T A R E							604'018,93

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							604'018,93
	Bioarchitettura di Rosenheim, con marchio CE a norma ETA 07/0173 dello spessore di 12,5 mm, Lastra in classe A1 di reazione al fuoco secondo la EN 13501. B) Fornitura e posa in opera di tessuto tipo Tyvek StuccowrapTM o equivalente, quale barriera all'acqua ma traspirante al vapore, posto trasversalmente alle due orditure metalliche in corrispondenza del piano di posa delle lastre Aquapanel prima della messa in opera delle stesse, il tessuto dovrà essere fissato provvisoriamente sull'ala del profilo metallico mediante l'impiego di nastro biadesivo, sovrapponendo i successivi strati di almeno 100 mm, partendo dal basso verso l'alto, e risvoltando i lembi di almeno 200 mm in orizzontale verso l'interno in corrispondenza delle aperture sulle pareti. Sono compresi: Il progetto costruttivo e la predisposizione dei campioni che dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione della D.L., le operazioni di rilievo delle misure di dettaglio in cantiere, il posizionamento dei capisaldi fissi tali da garantire il corretto posizionamento del rivestimento rispetto alle strutture in elevazione ed ai solai di piano, il carico e trasporto a piè d'opera, l'accatastamento in luogo riparato e protetto, la movimentazione in cantiere ed il tiro in alto ai diversi piani, le operazioni di montaggio in opera; il taglio a misura anche da effettuarsi a piè d'opera per risolvere problematiche di dettaglio; la stuccatura dei giunti da eseguirsi con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente e nastro in rete tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Tape o equivalente resistente agli alcali, Rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 6 mm con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente, rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Mesh o equivalente, negli spigoli si introdurrà nelle due mani di rasatura superficiale il paraspigolo in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, trattamento della superficie con idoneo impregnante tipo Aquapanel Exterior Primer o equivalente, creazione del gocciolatoio a porte, finestre, e facciate a mezzo di introduzione nelle due mani di rasatura superficiale dell'apposito gocciolatoio in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, la realizzazione dei giunti di dilatazione di 15-20 mm ogni massimo 8,00 m di lunghezza ed altezza in modo da creare superfici continue di dimensioni non superiori a 10x01m mq e comunque in corrispondenza dei giunti strutturali, comprensivo della sigillatura del giunto mediante coprigiunto tipo knauf in PVC ad anima elastica. Sono inoltre comprese tutte le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli e/o ponteggi e relativi oneri di norma quali piume e formazione degli addetti ai ponteggi; fornitura, montaggio e smontaggio dei ponteggi e dei piani di lavoro intermedi necessari alla corretta posa in opera degli elementi metallici, la fornitura ed utilizzo delle linee vita necessarie al corretto montaggio degli elementi strutturali. E' inoltre compreso tutto quanto occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 7 - Opere pareti Xlam PARETI ESTERNE: Foderature imbotti finestre con lastre tipo aquapanel							
	F10 *(larg.=1,5+2*3)	1,00		7,500		7,50		
	F11 *(larg.=1,200+2*1,2)	3,00		3,600		10,80		
	F12 *(larg.=1,300+2*1,2)	1,00		3,700		3,70		
	F13 *(larg.=2,200+2*1,2)	2,00		4,600		9,20		
	A R I P O R T A R E					31,20		604'018,93

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					31,20		604'018,93
	Parziale mq					31,20		
	SOMMANO mq					31,20	43,51	1'357,51
96 / 141 NP_ParEst_ Giunto	Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione per facciate tipo Joint FA 12/700 o equivalente Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione per facciate tipo Joint FA 12/700 o equivalente. Fornitura e posa in opera di giunto per esterni tipo Joint FA 12/700, profilo portante in alluminio con guarnizione elastica per esterni, sottostrato in neoprene cellulare per compensare le irregolarità del piano di appoggio, alette di ancoraggio perforate, doppia tenuta all'acqua, larghezza giunto 100 mm, fissato con trasselli ad espansione. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 7 - Opere pareti Xlam PARETI ESTERNE	2,00			4,300	8,60		
	SOMMANO m					8,60	80,86	695,40
97 / 142 TOS19_01.C 02.002.002	Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso d ... fissaggio dei serramenti. Con doppia lastra di cartongesso Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissata mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Con doppia lastra di cartongesso SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE: <u>Pareti Esterne: Contropareti nel lato interno</u> Perimetro esterno a detrarre area infissi Parziale m² Pareti Interne Spogliatoio femminile *(lung.=5+6) a detrarre area infissi Spogliatoio insegnanti *(lung.=3+3+3) a detrarre area infissi Spogliatoio maschile *(lung.=6,5+4,5) Connettivo *(lung.=6,5+2+5,5+4+11,5+4) a detrarre area infissi Parziale m² Sommano positivi m² Sommano negativi m²	-1,00	35,00		3,600 15,650	126,00 -15,65		
						110,35		
						38,50		
		-1,00	11,00		3,500	2,100	-1,89	
		2,00	9,00	0,900	3,500	63,00		
		-2,00		0,900	2,100	-3,78		
			11,00			11,00		
		-1,00		0,900	2,100	-1,89		
		-2,00	33,50		3,500	117,25		
		-4,00			1,350	3,200	-8,64	
					0,900	2,100	-7,56	
						205,99		
						355,75		
						-39,41		
	A R I P O R T A R E					316,34		606'071,84

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					316,34		606'071,84
	SOMMANO m²					316,34	37,06	11'723,56
98 / 143 TOS19_01.C 02.001.002	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore ... due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE	4,00	2,50		3,500	35,00		
	SOMMANO m²					35,00	49,25	1'723,75
99 / 144 NP_07	Fornitura e posa in opera di freno a vapore per solai e coperture tipo Riwega USB Micro Light o equivalente Fornitura e posa in opera di freno a vapore per solai e coperture tipo Riwega USB Micro Light o equivalente. Fornitura di freno al vapore in PP multistrato termosaldato e stabilizzato ai raggi UV, impermeabile all'acqua ed all'aria a tre strati; strati superiore ed inferiore in tessuti non tessuti in polipropilene e strato centrale in film microporoso a bassa traspirazione in polipropilene, strati accoppiati e saldati tra loro tramite termosaldatura; classe D secondo UNI 11470:2013; pesomassa areica 120 g/m²; densità 333 kg/m; Valore sd maggiore di 2 m; Spessore 0,36 mm $\lambda = 0,22 \text{ W/mqK}$. Posa comprensiva di eventuale nastratura. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. ripetute più volte durante il corso dei lavori. SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE							
	Barriera al vapore delle contropareti che sono a perimetro dell'edificio		35,00		3,600	126,00		
	SOMMANO mq					126,00	5,40	680,40
100 / 145 NP_ParInt_L ana40	Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di roccia non rivestito a media densità, spessore 40mm Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di roccia non rivestito a media densità, spessore 40mm, per isolamento termico ed acustico di pareti divisorie e perimetrali. Isolanti termici in fibre minerali, per pareti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in fibre di vetro [MW - EN 13162], pannelli semirigidi, aventi le seguenti caratteristiche: Classe di reazione al fuoco A1 (UNI EN 13501-1); Conduttività termica dichiarata 0,0035 W/mK (UNI EN 12667/12939); Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu=1$ (UNI EN 13162); Calore specifico $C_p=1030 \text{ J/kgK}$ (UNI EN 12524); Densità 70 kg/mc							
	A R I P O R T A R E							620'199,55

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							620'199,55
101 / 146 NP_ParInt_L astraA1	UNI EN 1602); Resistenza termica Rd 1,10/1,70 mqK/W (spessori 40/60mm). Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 7 - Opere pareti Xlam PARETI INTERNE: Isolante all'interno delle contropareti Vedi voce n° 142 [m² 316.34] Vedi voce n° 143 [m² 35.00]					316,34 35,00	8,11	2'849,37
	SOMMANO mq					351,34		
	Maggiorazione per sostituzione di lastra in cartongesso normale con Lastra in classe A1 Maggiorazione per sostituzione di lastra in cartongesso normale con Lastra in classe A1. Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 ignifuga spessori 12,5 mm euroclasse A1 secondo la UNI EN 13501-1:2009 SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE: Maggiorazione per utilizzo lastra esterna in Classe A1							
	Connettivo *(lung.=6,5+2+5,5+4+11,5+4) a detrarre area infissi	-2,00 -4,00	33,50	1,350 0,900	3,500 2,100	117,25 -8,64 -7,56	5,11	516,37
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					117,25 -16,20		
	SOMMANO mq					101,05		
102 / 147 NP_ParInt_L astraHydr	Maggiorazione per sostituzione di lastra in cartongesso normale con Idrolastra Maggiorazione per sostituzione di lastra in cartongesso normale con Idrolastra. Classificazione della idrolastra: H2 secondo EN520 secondo DIN 18180; Classe di reazione al fuoco: A2-s1,d0; Spessori disponibili: 12,5 mm; Densità della lastra: = 700 kg/mc; Conducibilità termica: 0,20 W/mK; Fattore di resistenza al vapore m: 10 a secco - 4 a umido; Prodotte secondo gli standard previsti dalle normative DIN 18180 e EN UNI 520. Lastra con marcatura CE. Fornita e posta in opera su idonea sottostruttura. SbCat 7 - Opere pareti Xlam CONTROPARETI INTERNE: Maggiorazione per utilizzo lastra esterna idrofuga Vedi voce n° 142 [m² 316.34]					316,34	1,41	446,04
	SOMMANO mq					316,34		
103 / 148 NP_ParInt_H PL	Fornitura e posa in opera di parete modulare per bagni in laminato plastico stratificato (HPL), spessore 14mm Fornitura e posa in opera di parete modulare per bagni. Pareti sanitarie per divisori dei bagni realizzate in laminato plastico stratificato (HPL), spessore 14mm, finitura cera anti-graffio, bordi smussati ed angoli arrotondati, porte in laminato stratificato spessore 14 mm, guarnizioni morbide salva-dita lato cerniera e guarnizione di battuta ammortizzanti in coestruso di PVC morbido che consentono l'assoluta complanarità frontale della struttura; cerniere auto-chiudenti ed auto-lubrificanti in acciaio zincato, fissaggio della parete divisoria alla parete frontale e a muro tramite profili d'alluminio anodizzato in lega primaria T 60/60; fissaggio a pavimento tramite piedini di sollevamento diametro 35mm con vite di regolazione da 12mm, altezza 150mm, regolabili +-30mm; laminato di reazione al fuoco classe 2 Dimensioni minime: altezza massima pannello 1800mm, altezza piedino 150mm, altezza minima complessiva struttura da terra 2000mm (compresa luce inferiore di 150mm)							
	A R I P O R T A R E							624'011,33

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							629'262,25
104 / 65 03.01.0030.0 11	Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti (SbCat 8) MASSETTO ISOLANTE. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 di calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 di calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PACCHETTI SOLAI: Massetto per sottofondo Solaio S2 (Piano Terra) SOMMANO mq				570,000	570,00	18,00	10'260,00
						570,00		
105 / 66 03.01.0030.0 12	MASSETTO ISOLANTE. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PACCHETTI SOLAI: Massetto per sottofondo, ulteriori 3 cm di massetto Vedi voce n° 65 [mq 570.00] SOMMANO mq	3,00				1'710,00	1,65	2'821,50
						1'710,00		
106 / 67 NP_SOL_An ticalpestio	Fornitura e posa in opera di guaina anticalpestio a doppio strato tipo Isolmant special o equivalente spessore 10mm. Fornitura e posa in opera di guaina anticalpestio a doppio strato tipo Isolmant special o equivalente spessore 10mm. Fornitura e posa in opera di strato resiliente in polietilene reticolato fisicamente, espanso a celle chiuse, spessore 10mm, perdita di spessore creep minore di 4% sotto 2 KPa dopo 10 anni, abbattimento acustico delta Lw=28dB, Rigidità dinamica s'=32 MN/mc, Resistenza termica Rt=0,284 mqK/W. Sono compresi: i tagli e gli sfridi, la posa in opera con i bordi sovrapposti di almeno 10 cm, la fornitura e posa in opera di: Accessori speciali in polietilene presagomato ed adesivizzato per la formazione di angoli e spigoli, dimensioni 6 cm di base 10cm di altezza e spessore 5mm; Fasce perimetrali adesive in polietilene reticolato espanso a celle chiuse con densità 30 kg/mc munita di cordonatura a caldo per facilitare la posa altezza 18,5 cm spessore 5mm; Fasce autoadesive per sigillature acustiche in polietilene espanso reticolato a celle chiuse densità 30 kg/mc altezza minima 7,5 cm spessore 3mm; Fasce tagliamuro in polietilene reticolato fisicamente a celle chiuse in bande di larghezza 30 cm ad alta densità 50 kg/mc spessore 4mm; Fasce taglia battiscopa in polietilene espanso spessore 3cm; il tutto posato in opera e risvoltato in modo da ottenere un pavimento completamente galleggiante e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il proponente dovrà attestare la prestazione acustica di progetto relativa allo strato resiliente (materassino), pari ad una rigidità dinamica S' minore di 15							
	A R I P O R T A R E							642'343,75

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							642'343,75
	MN/m3 tramite un rapporto di prova di laboratorio, valido ai sensi della norma UNI EN 29052/1. Il certificato dovrà essere stato redatto da un laboratorio dotato di camere di prova conformi alla UNI EN ISO 140/1 : 2006. Il materassino dovrà essere dotato di idonea fascia adesiva perimetrale verticale al fine di isolare il pavimento flottante dalle pareti ed idonea a sopportare le dilatazioni termiche dell'impianto termico a pavimento. La fascia ed essere dotata di foglio in polietilene idoneo a contenere completamente il getto del massetto impedendo trafileamenti al di sotto del pannello termico e/o al sottostante materassino resiliente. La fascia deve sormontare il livello del pavimento finito e deve essere tagliata solo dopo aver posato la pavimentazione. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PACCHETTI SOLAI: isolante acustico Vedi voce n° 65 [mq 570.00] SOMMANO mq					570,00		
						570,00	10,93	6'230,10
107 / 68 NP_SOL_Au tolivell	Fornitura e posa in opera di massetto in calcestruzzo autolivellante tipo FASSA SA 500 o equivalente Fornitura e posa in opera di massetto in calcestruzzo autolivellante tipo FASSA SA 500 o equivalente. Massetto autolivellante a base cementizia per pavimenti interni civili a base di solfato di calcio classe CT-c20-F5 secondo UNI EN 13813 (carico utile pari a 3 kN/mq e 2 kN/m) spessore fino a 5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello con idoneo rastrello per ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PACCHETTI SOLAI: Massetto autolivellante Vedi voce n° 65 [mq 570.00] SOMMANO m²					570,00		
						570,00	21,15	12'055,50
108 / 69 NP_SOL_Pa vimento	Fornitura e posa in opera di pavimento in LVT con materassino (5+1.8 mm) o equivalente Fornitura e posa in opera di pavimento in LVT con materassino (5+1.8 mm) o equivalente. Fornitura e posa in opera di pavimentazione per interni tipo Starfloor Click 50 Tarkett o equivalente. Fornitura e posa in opera di pavimentazione per interni tipo Starfloor Click 50 Tarkett o equivalente. Pavimentazione provvista di marcatura CE (EN 14041) eseguita utilizzando un pavimento in PVC eterogeneo modulare (ISO 10582/EN 649) compatto, rinforzato con fibra di							
	A R I P O R T A R E							660'629,35

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							660'629,35
	vetro, tipo Starfloor Click 50 di Tarkett o similare, colori a scelta della Direzione Lavori compresa fornitura di diverse finiture all'interno della stessa partita; Strato d'usura di 0,50 mm in PVC puro trasparente con trattamento poliuretanico che non richieda l'applicazione di cera e tale da facilitare la manutenzione e la pulizia della pavimentazione; Pavimento fornito con uno spessore totale di 5,00 mm (ISO 24346/EN 428) in doghe formato 20-25x122 cm o in piastre formato 31x60,3 cm (ISO 24342/EN 427) con disegno a scelta della Direzione Lavori. Il pavimento dovrà corrispondere alle seguenti normative e valori e dovrà essere prodotto da fabbriche con certificazione ISO 9001 e ISO 14001: Impronta residua EN 433 = 0.08mm, Resistenza termica EN 12524 0,04 m2 K/W, Stabilità dimensionale EN 434 < 0.10%; = 2 mm, Solidità alla luce EN ISO 105-B02 = 6, Antiscivolo EN 13893 μ = 0,30, Peso circa 9200 g/mq (23997/EN 430), Classificazione d'uso 32 (ISO 10874/EN 685), Resistenza all'abrasione Gruppo T (EN 660-2), Classe di reazione al fuoco Bfl-s1 la (EN 13501-1) appoggiato su supporto incombustibile A1fl o A2fl e su pannello derivato dal legno, Materiale dovrà essere antistatico fisiologico (= 2 KV su cemento secondo EN 1815), prodotto realizzato con tecnologia senza ftalati e riciclabile al 100%, Emissione < 100 microgrammi/mc (dopo 28 giorni dall'installazione). Sono compresi: le operazioni di misura di dettaglio in cantiere, lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere compreso tiro in alto ai piani, i tagli ed i relativi sfridi, le operazioni di posa in opera della pavimentazione secondo schemi e disegni forniti dalla D.L., le operazioni di raccordo con le altre pavimentazioni esistenti e con le lame in ottone lame in ottone per divisioni di pavimentazioni diverse, le operazioni di raccordo con i battiscopa, le soglie, i controtelai, le pareti, gli infissi ed in genere con tutti gli elementi edilizi ed impiantistici interferenti con la pavimentazione, la fornitura e posa in opera dell'idoneo sottofondo, l'incollaggio compresi i fori, i tasselli e le viti di fissaggio, le stuccature e sigillature dei giunti, la pulitura superficiale in ottemperanza a quanto previsto nella normativa UNI 11515-1. finale il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PAVIMENTAZIONI				570,000	570,00		
	Parziale m2						570,00	
	a detrarre pavimentazioni bagni *(H/peso=11,5+11,5+3,5)	-1,00			26,500	-26,50		
	Parziale m2					-26,50		
	Sommano positivi m2					570,00		
	Sommano negativi m2					-26,50		
	SOMMANO m2					543,50	37,35	20'299,73
109 / 70 TOS19_PR.P 22.043.006	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certifica ... N 14411:2016: Gres porcellanato smaltato, cm 40x40 e 30x60 Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Gres porcellanato smaltato, cm 40x40 e 30x60 SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PAVIMENTAZIONI							
	A R I P O R T A R E							680'929,08

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							680'929,08
110 / 71 TOS19_01.E 02.003.001	Pavimentazioni bagni *(H/peso=11,5+11,5+3,5)				26,500	26,50	9,68	256,52
	SOMMANO m²					26,50		
	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o p ... strelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PAVIMENTAZIONI Vedi voce n° 70 [m² 26.50]					26,50	10,03	265,80
	SOMMANO m²					26,50		
111 / 72 NP_SOL_Ba ttiscopa	Zoccolino battiscopa in PVC di altezza variabile da 7-10 cm Zoccolino battiscopa in PVC di altezza variabile da 7-10 cm, con o senza guscia, di colori vari, posto in opera con adeguato collante. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PAVIMENTAZIONI: Battiscopa CONTROPARETI INTERNE							
	Perimetro esterno		115,00			115,00		
	Pareti Interne							
	Auditorium		11,50			11,50		
	a detrarre area infissi	-1,00		1,200		-1,20		
	Disimpegno *(lung.=5+6+5)		16,00			16,00		
	a detrarre area infissi	-2,00		1,200		-2,40		
		-2,00		0,900		-1,80		
	Bagni *(lung.=6,5+4,2+6,5)		17,20			17,20		
	a detrarre area infissi	-2,00		0,900		-1,80		
	Aula interciclo 3 *(lung.=6+9,5)		15,50			15,50		
	a detrarre area infissi	-1,00		1,200		-1,20		
	Aula interciclo 2 *(lung.=5+4,5+8)		17,50			17,50		
	a detrarre area infissi	-1,00		0,900		-0,90		
	Aula interciclo 2 *(lung.=5+9+9)		23,00			23,00		
	a detrarre area infissi	-1,00		0,900		-0,90		
	Mensa *(lung.=13+5+10)		28,00			28,00		
	a detrarre area infissi	-2,00		2,400		-4,80		
		-1,00		1,800		-1,80		
	Disimpegno *(lung.=5+2,5+18)		25,50			25,50		
	a detrarre area infissi	-4,00		1,200		-4,80		
	Sommano positivi m					269,20		
	Sommano negativi m					-21,60		
	SOMMANO m					247,60	7,53	1'864,43
112 / 73 NP_SOL_Gi unto	Fornitura e posa in opera di coprigiunto per pavimenti tipo W250 di Joint o similare Fornitura e posa in opera di coprigiunto per pavimenti e soffitti da installare a lavori finiti tipo W250 di Joint o similare, profilo rigido di copertura in alluminio preverniciato, colore a scelta DL,							
	A R I P O R T A R E							683'315,83

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							683'315,83
	provvisto lateralmente di guarnizioni in cellular rubber, fissaggio su un solo lato, larghezza giunto 20 cm. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti COPRIGIUNTI Pavimento Mensa *(lung.=3+3+2) Pavimento Connettivo SOMMANO m		8,00 3,00			8,00 3,00		
						11,00	68,74	756,14
113 / 74 NP_CS_ABE	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura acustica tipo Celenit ABE 600x600/1200/2400 mm o equivalente. Fornitura e posa in opera di controsoffittatura acustica tipo Celenit ABE 600x600/1200/2400 mm o equivalente. 1) Fornitura e posa in opera di pannello di lana di legno di abete mineralizzata legata con cemento Portland bianco, tipo Celenit ABE o equivalente, di dimensioni 600x600/1200/2400 mm e dello spessore 25 mm, resistenza termica R=0,20 mq/W, reazione al fuoco Euroclasse B-s1, d0. Colore secondo specifiche della D.L., lana di legno extra sottile di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco e polvere minerale, larghezza lana di legno 1 mm, conforme alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964. Pannelli selezionati e certificati da ANAB-ICEA per la eco-biocompatibilità dei materiali e del processo produttivo, il legno utilizzato proveniente da foreste gestite in modo sostenibile 2) Struttura di sostegno a scomparsa composto da orditura principale e secondaria di profili in acciaio galvanizzato, classe di resistenza al fuoco A1, resistenza alla corrosione classe B (EN 13964), fornitura e posa in opera con pendini anti-vibranti e nastri vinilici perimetrali con funzione di taglio acustico spessore minimo 3 mm, colore a scelta della Direzione Lavori previa presentazione di idoneo campione e successiva approvazione per via scritta. Sono compresi: viti e tasselli per aggancio al soffitto, i tagli e gli sfridi, la formazione degli spigoli vivi, rientranti o sporgenti, la finitura dei giunti e la sigillatura all'incontro con le pareti laterali le opere di assistenza per il fissaggio e passaggio degli impianti, le operazioni di montaggio e posa in opera, le stuccature e sigillature dei giunti, le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Il proponente dovrà attestare la prestazione acustica del pannello in lana minerale pressata, rispettando le dimensioni del pannello e tramite rapporto di prova da cui desumere che per ogni banda in Ottave compresa tra 125 Hz e 4000 Hz. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti CONTROSOFFITTI: Tipo C1 Acustico Mensa					160,00		
	A R I P O R T A R E					160,00		684'071,97

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					160,00		684'071,97
114 / 75 NP_CS_Logi c	Aule interciclo *(H/peso=53+53+54,3) Connettivo				160,300 85,500	160,30 85,50		
	SOMMANO mq					405,80	36,22	14'698,08
	Controsoffitto per Bagni tipo Logic rockfon o equivalente Controsoffitto per Bagni tipo Logic rockfon o equivalente. Fornitura e posa in opera di controsoffitto idoneo per ambienti umidi quali bagni, spogliatoi e similari costituito da: 1) Pannello acustico in lana di roccia spessore 12 mm rivestito con un velo verniciato in bianco con finitura a buccia d'arancia sulla faccia a vista e con un controvelo sulla faccia superiore, classe di resistenza al fuoco A1, assorbimento acustico minimo $\alpha_{faw}=0.50$, resistenza ai getti d'acqua ed all'umidità; 2) Struttura di sostegno composto da orditura principale e secondaria di profili in acciaio galvanizzato, classe di resistenza al fuoco A1, resistenza alla corrosione classe B (EN 13964), fornitura e posa in opera con pendini anti-vibranti e nastri vinilici perimetrali con funzione di taglio acustico spessore minimo 3 mm, colore a scelta della Direzione Lavori previa presentazione di idoneo campione e successiva approvazione per via scritta. Sono compresi: viti e tasselli per aggancio al soffitto, i tagli e gli sfridi, la formazione degli spigoli vivi, rientranti o sporgenti, la finitura dei giunti e la sigillatura all'incontro con le pareti laterali le opere di assistenza per il fissaggio e passaggio degli impianti, le operazioni di montaggio e posa in opera, le stuccature e sigillature dei giunti, le opere provvisionali di supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti CONTROSOFFITTI: Locali umidi							
	Zona Bagni *(H/peso=12+12+8+3,5) SOMMANO mq				35,500	35,50 35,50	33,34	1'183,57
115 / 76 TOS19_01.C 02.010.001	Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante ... catura dei giunti. spessore lastra in cartongesso mm. 12,5 Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autopercoranti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato sorretto da pendinature, dello spessore di 6/10 mm. ad interasse di 600 mm.; compreso la fornitura e posa della struttura e la stuccatura dei giunti. spessore lastra in cartongesso mm. 12,5 SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti CONTROSOFFITTI: Tipo andante continuo							
	Auditorium		19,70 15,50		1,000 1,000	19,70 15,50		
	SOMMANO m²					35,20	29,76	1'047,55
116 / 77 NP_CS_CS	Fornitura e posa in opera di contro soffittatura fonoassorbente in MDF melaminico nobilitato tipo Soft Top o equivalente Fornitura e posa in opera di contro soffittatura fonoassorbente							
	A R I P O R T A R E							701'001,17

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							701'001,17
	in MDF melaminico nobilitato tipo Soft Top, Soft sound o equivalente. Fornitura e posa in opera di contro soffittatura fonoassorbente idoneo per ambienti aperti quali luoghi di riunione e similari costituito da: 1) Pannello acustico fonoassorbente in MDF ignifugo nobilitato melaminico; spessore 14mm e modulo 288x2400/3000mm, peso 8/10 kg/mq, resistenza all'umidità 65% UHR; Reazione al fuoco Euroclass B-se,d0/W; Densità 800 kg/mc; Resistenza alla flessione 20 N/mm² (EN310); Resistenza al vapore acqueo Livello maggiore di 4 (EN 14323); Contenuto di formaldeide Classe E1 (minore di 8 microgrammi/100g EN120; marcature CE VVCP 1 EN 13964/13986. 2) Struttura di sostegno composto da orditura principale e secondaria di profili in acciaio galvanizzato, classe di resistenza al fuoco A1, resistenza alla corrosione classe B (EN 13964), fornitura e posa in opera con pendini anti-vibranti e nastri vinilici perimetrali con funzione di taglio acustico spessore minimo 3 mm, colore a scelta della Direzione Lavori previa presentazione di idoneo campione e successiva approvazione per via scritta. Sono compresi: viti e tasselli per aggancio al soffitto, i tagli e gli sfridi, la formazione degli spigoli vivi, rientranti o sporgenti, la finitura dei giunti e la sigillatura all'incontro con le pareti laterali le opere di assistenza per il fissaggio e passaggio degli impianti, le operazioni di montaggio e posa in opera, le stuccature e sigillature dei giunti, le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti CONTROSOFFITTI: Auditorium				200,000	200,00		
	SOMMANO mq						200,00	72,04
117 / 78 NP_Par_Aqu apanel	Fornitura e posa in opera di controparete con rivestimento in Aquapanel o equivalente Fornitura e posa in opera di controparete con rivestimento in Aquapanel o equivalente . Sono compresi: A) Fornitura e posa in opera di rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, dello spessore totale di circa 150 mm. Rivestimento sul lato esterno dell'orditura sarà realizzato con uno strato di lastre in cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, (resistenza a compressione 20 N/mm², resistenza a flessione 6,9 N/mm² e modulo elastico E<5000 N/mm²) costituite da inerti minerali (perlite), leganti cementizi (cemento Portland) e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 kg/m³, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, con marchio CE a norma ETA 07/0173 dello spessore di 12,5 mm, Lastra in classe A1 di reazione al fuoco secondo la EN 13501. B) Fornitura e posa in opera di tessuto tipo Tyvek StuccowrapTM o equivalente, quale barriera all'acqua ma traspirante al vapore, posto trasversalmente alle due orditure metalliche in corrispondenza del piano di posa delle lastre Aquapanel prima della messa in opera delle stesse, il tessuto dovrà essere fissato provvisoriamente sull'ala del profilo metallico mediante l'impiego							
	A R I P O R T A R E							715'409,17

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							715'409,17
	di nastro biadesivo, sovrapponendo i successivi strati di almeno 100 mm, partendo dal basso verso l'alto, e risvoltando i lembi di almeno 200 mm in orizzontale verso l'interno in corrispondenza delle aperture sulle pareti. C) Sottostruttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. con montanti ad interasse di 300 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Sono compresi: Il progetto costruttivo e la predisposizione dei campioni che dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione della D.L., le operazioni di rilievo delle misure di dettaglio in cantiere, il posizionamento dei capisaldi fissi tali da garantire il corretto posizionamento del rivestimento rispetto alle strutture in elevazione ed ai solai di piano, il carico e trasporto a piè d'opera, l'accatastamento in luogo riparato e protetto, la movimentazione in cantiere ed il tiro in alto ai diversi piani, le operazioni di montaggio in opera; il taglio a misura anche da effettuarsi a piè d'opera per risolvere problematiche di dettaglio; la stuccatura dei giunti da eseguirsi con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente e nastro in rete tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Tape o equivalente resistente agli alcali, Rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 6 mm con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente, rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Mesh o equivalente, negli spigoli si introdurrà nelle due mani di rasatura superficiale il paraspigolo in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, trattamento della superficie con idoneo impregnante tipo Aquapanel Exterior Primer o equivalente, creazione del gocciolatoio a porte, finestre, e facciate a mezzo di introduzione nelle due mani di rasatura superficiale dell'apposito gocciolatoio in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, la realizzazione dei giunti di dilatazione di 15-20 mm ogni massimo 8,00 m di lunghezza ed altezza in modo da creare superfici continue di dimensioni non superiori a 10x01m mq e comunque in corrispondenza dei giunti strutturali, comprensivo della sigillatura del giunto mediante coprigiunto tipo knauf in PVC ad anima elastica. Sono inoltre comprese tutte le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli e/o ponteggi e relativi oneri di norma quali pimus e formazione degli addetti ai ponteggi; fornitura, montaggio e smontaggio dei ponteggi e dei piani di lavoro intermedi necessari alla corretta posa in opera degli elementi metallici, la fornitura ed utilizzo delle linee vita necessarie al corretto montaggio degli elementi strutturali. E' inoltre compreso tutto quanto occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti Fi Lato Auditorium, Portico Lato Aule interciclo							
	SOMMANO m²		1,80 1,80	6,300 12,500	41,000	41,00 11,34 22,50 74,84	69,72	5'217,84
	A R I P O R T A R E							720'627,01

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							720'627,01
118 / 79 TOS19_PR.P 22.043.004	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certifica ... NI EN 14411:2016: Gres porcellanato, tinte unite, cm 10x10 Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Gres porcellanato, tinte unite, cm 10x10 SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti RIVESTIMENTI DEI BAGNI: Pareti *(lung.=8+20+2*9)		46,00		2,200	101,20		
	SOMMANO m²					101,20	11,39	1'152,67
119 / 80 TOS19_01.E 03.014.030	Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di mo ... ida essicazione per piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale con adesivo migliorato a rapida essicazione per piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti RIVESTIMENTI DEI BAGNI: posa in opera Vedi voce n° 79 [m² 101.20]					101,20		
	SOMMANO m²					101,20	18,79	1'901,55
120 / 81 03.01.0030.0 11	MASSETTO ISOLANTE. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 di calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 di calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti Massetto sotto soglia finestra a tutta altezza per posa infissi esterni							
	F1	1,00		5,200	0,300	1,56		
	F2	1,00		2,600	0,300	0,78		
	F3	1,00		2,600	0,300	0,78		
	F4	1,00		2,600	0,300	0,78		
	F5	2,00		1,200	0,300	0,72		
	F6a - Mensa	1,00		3,400	0,300	1,02		
	F7	1,00		2,000	0,300	0,60		
	F8	1,00		2,400	0,300	0,72		
	F9	2,00		2,400	0,300	1,44		
	F10	1,00		1,500	0,300	0,45		
	F6 - Aule	3,00		3,400	0,300	3,06		
	SOMMANO mq					11,91	18,00	214,38
121 / 82 03.01.0030.0 12	MASSETTO ISOLANTE. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.							
	A R I P O R T A R E							723'895,61

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							723'895,61
122 / 83 NP_05	SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti INFISSI ESTERNI							
	Vedi voce n° 81 [mq 11.91]	3,00				35,73		
	SOMMANO mq					35,73	1,65	58,95
	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante multifunzionale sp4 mm tipo RADON POLIESTERE o equivalente Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante multifunzionale in bitume distillato polimero elastoplastomerica di 4 mm di spessore tipo RADON POLIESTERE o equivalente, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, con armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Spunbond. Il foglio avrà le seguenti caratteristiche determinate conforme le norme EN: - forza a trazione massima Long./Trasv. (EN 12311-1): 700/500 N/50 mm - allungamento a rottura L/T del 40/45% - flessibilità a freddo di -10°C - Resistenza al punzonamento dinamico [EN 12691 - A] di 1250mm - Resistenza al punzonamento statico [EN 12691-B] 20Kg - Resistenza alla lacerazione con il chiodo L/T [BEN 12310-1] di 160/200 N - la membrana dovrà fornire una permeabilità certificata al RADON < 10 cm3/m2 x 24h x atm. Saranno previste delle sovrapposizioni tra i teli di 10 cm che verranno saldate a fiamma. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti Impermeabilizzazione sotto soglia finestre a tutta altezza Vedi voce n° 81 [mq 11.91]					11,91		
123 / 149 03.01.0030.0 11	SOMMANO m2					11,91	8,11	96,59
	MASSETTO ISOLANTE. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 di calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 di calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PACCHETTI SOLAI: Massetto per sottofondo							
	Solaio Tipo 2				120,000	120,00		
	SOMMANO mq					120,00	18,00	2'160,00
124 / 150 03.01.0030.0 12	MASSETTO ISOLANTE. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con							
	A R I P O R T A R E							726'211,15

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							726'211,15
125 / 151 NP_SOL_An ticalpestio	argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PACCHETTI SOLAI: Massetto per sottofondo, ulteriori 3 cm di massetto Vedi voce n° 149 [mq 120.00]	3,00				360,00	1,65	594,00
	SOMMANO mq					360,00		
	Fornitura e posa in opera di guaina anticalpestio a doppio strato tipo Isolmant special o equivalente spessore 10mm. Fornitura e posa in opera di guaina anticalpestio a doppio strato tipo Isolmant special o equivalente spessore 10mm. Fornitura e posa in opera di strato resiliente in polietilene reticolato fisicamente, espanso a celle chiuse, spessore 10mm, perdita di spessore creep minore di 4% sotto 2 KPa dopo 10 anni, abbattimento acustico delta Lw=28dB, Rigidità dinamica s'=32 MN/mc, Resistenza termica Rt=0,284 mqK/W. Sono compresi: i tagli e gli sfridi, la posa in opera con i bordi sovrapposti di almeno 10 cm, la fornitura e posa in opera di: Accessori speciali in polietilene presagomato ed adesivizzato per la formazione di angoli e spigoli, dimensioni 6 cm di base 10cm di altezza e spessore 5mm; Fasce perimetrali adesive in polietilene reticolato espanso a celle chiuse con densità 30 kg/mc munita di cordonatura a caldo per facilitare la posa altezza 18,5 cm spessore 5mm; Fasce autoadesive per sigillature acustiche in polietilene espanso reticolato a celle chiuse densità 30 kg/mc altezza minima 7,5 cm spessore 3mm; Fasce tagliamuro in polietilene reticolato fisicamente a celle chiuse in bande di larghezza 30 cm ad alta densità 50 kg/mc spessore 4mm; Fasce taglia battiscopa in polietilene espanso spessore 3cm; il tutto posato in opera e risvoltato in modo da ottenere un pavimento completamente galleggiante e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il proponente dovrà attestare la prestazione acustica di progetto relativa allo strato resiliente (materassino), pari ad una rigidità dinamica S' minore di 15 MN/m3 tramite un rapporto di prova di laboratorio, valido ai sensi della norma UNI EN 29052/1. Il certificato dovrà essere stato redatto da un laboratorio dotato di camere di prova conformi alla UNI EN ISO 140/1 : 2006. Il materassino dovrà essere dotato di idonea fascia adesiva perimetrale verticale al fine di isolare il pavimento flottante dalle pareti ed idonea a sopportare le dilatazioni termiche dell'impianto termico a pavimento. La fascia ed essere dotata di foglio in polietilene idoneo a contenere completamente il getto del massetto impedendo trafileamenti al di sotto del pannello termico e/o al sottostante materassino resiliente. La fascia deve sormontare il livello del pavimento finito e deve essere tagliata solo dopo aver posato la pavimentazione. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PAVIMENTAZIONI: isolante acustico Vedi voce n° 149 [mq 120.00]					120,00		
	SOMMANO mq					120,00		
							10,93	1'311,60
	A R I P O R T A R E							728'116,75

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							728'116,75
126 / 152 NP_SOL_Au tolivell	Fornitura e posa in opera di massetto in calcestruzzo autolivellante tipo FASSA SA 500 o equivalente Fornitura e posa in opera di massetto in calcestruzzo autolivellante tipo FASSA SA 500 o equivalente. Massetto autolivellante a base cementizia per pavimenti interni civili a base di solfato di calcio classe CT-c20-F5 secondo UNI EN 13813 (carico utile pari a 3 kN/mq e 2 kN/m) spessore fino a 5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello con idoneo rastrello per ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PAVIMENTAZIONI: Massetto autolivellante Vedi voce n° 149 [mq 120.00] SOMMANO m²					120,00		
						120,00	21,15	2'538,00
127 / 153 NP_SOL_Pa vimento	Fornitura e posa in opera di pavimento in LVT con materassino (5+1.8 mm) o equivalente Fornitura e posa in opera di pavimento in LVT con materassino (5+1.8 mm) o equivalente. Fornitura e posa in opera di pavimentazione per interni tipo Starfloor Click 50 Tarkett o equivalente. Fornitura e posa in opera di pavimentazione per interni tipo Starfloor Click 50 Tarkett o equivalente. Pavimentazione provvista di marcatura CE (EN 14041) eseguita utilizzando un pavimento in PVC eterogeneo modulare (ISO 10582/EN 649) compatto, rinforzato con fibra di vetro, tipo Starfloor Click 50 di Tarkett o similare, colori a scelta della Direzione Lavori compresa fornitura di diverse finiture all'interno della stessa partita; Strato d'usura di 0,50 mm in PVC puro trasparente con trattamento poliuretanico che non richieda l'applicazione di cera e tale da facilitare la manutenzione e la pulizia della pavimentazione; Pavimento fornito con uno spessore totale di 5,00 mm (ISO 24346/EN 428) in doghe formato 20-25x122 cm o in piastre formato 31x60,3 cm (ISO 24342/EN 427) con disegno a scelta della Direzione Lavori. Il pavimento dovrà corrispondere alle seguenti normative e valori e dovrà essere prodotto da fabbriche con certificazione ISO 9001 e ISO 14001: Impronta residua EN 433 = 0.08mm, Resistenza termica EN 12524 0,04 m2 K/W, Stabilità dimensionale EN 434 < 0.10%; = 2 mm, Solidità alla luce EN ISO 105-B02 = 6, Antiscivolo EN 13893 μ = 0,30, Peso circa 9200 g/mq (23997/EN 430), Classificazione d'uso 32 (ISO 10874/EN 685), Resistenza all'abrasione Gruppo T (EN 660-2), Classe di reazione al fuoco Bfl-s1 la (EN 13501-1) appoggiato su supporto incombustibile A1fl o A2fl e su pannello derivato dal legno, Materiale dovrà essere antistatico fisiologico (= 2 KV su cemento secondo EN 1815), prodotto realizzato con tecnologia senza ftalati e riciclabile al 100%, Emissione < 100 microgrammi/mc (dopo 28 giorni dall'installazione). Sono compresi: le operazioni di misura di dettaglio in cantiere, lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere compreso tiro in alto ai piani, i tagli ed i relativi sfridi, le operazioni di posa in opera della pavimentazione secondo schemi e disegni forniti dalla D.L., le operazioni di raccordo con le altre pavimentazioni esistenti e con le lame in ottone lame in ottone per divisioni di pavimentazioni diverse, le operazioni di raccordo con i battiscopa,							
	A R I P O R T A R E							730'654,75

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							730'654,75
	le soglie, i controtelai, le pareti, gli infissi ed in genere con tutti gli elementi edilizi ed impiantistici interferenti con la pavimentazione, la fornitura e posa in opera dell'idoneo sottofondo, l'incollaggio compresi i fori, i tasselli e le viti di fissaggio, le stuccature e sigillature dei giunti, la pulitura superficiale in ottemperanza a quanto previsto nella normativa UNI 11515-1. finale il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PAVIMENTAZIONI Connettivo SOMMANO m2				32,000	32,00	37,35	1'195,20
128 / 154 TOS19_PR.P 22.043.006	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certifica ... N 14411:2016: Gres porcellanato smaltato, cm 40x40 e 30x60 Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Gres porcellanato smaltato, cm 40x40 e 30x60 SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PAVIMENTAZIONI Pavimentazioni bagni *(H/peso=120-32) SOMMANO m²				88,000	88,00	9,68	851,84
129 / 155 TOS19_01.E 02.003.001	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o p ... strelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PAVIMENTAZIONI Vedi voce n° 154 [m² 88.00] SOMMANO m²					88,00	10,03	882,64
130 / 156 NP_SOL_Ba ttiscopa	Zoccolino battiscopa in PVC di altezza variabile da 7-10 cm Zoccolino battiscopa in PVC di altezza variabile da 7-10 cm, con o senza guscio, di colori vari, posto in opera con adeguato collante. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti PAVIMENTAZIONI: Battiscopa CONTROPARETI INTERNE Connettivo		35,00			35,00		
	A R I P O R T A R E					35,00		733'584,43

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					35,00		733'584,43
	SOMMANO m					35,00	7,53	263,55
131 / 157 NP_SOL_Gi unto	Fornitura e posa in opera di coprigiunto per pavimenti tipo W250 di Joint o similare Fornitura e posa in opera di coprigiunto per pavimenti e soffitti da installare a lavori finiti tipo W250 di Joint o similare, profilo rigido di copertura in alluminio preverniciato, colore a scelta DL, provvisto lateralmente di guarnizioni in cellular rubber, fissaggio su un solo lato, larghezza giunto 20 cm. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti COPRIGIUNTI Pavimento Palestra Pavimento Deposito Pavimento Passaggio					1,50 1,00 2,00		
	SOMMANO m					4,50	68,74	309,33
132 / 158 NP_CS_Logi c	Controsoffitto per Bagni tipo Logic rockfon o equivalente Controsoffitto per Bagni tipo Logic rockfon o equivalente. Fornitura e posa in opera di controsoffitto idoneo per ambienti umidi quali bagni, spogliatoi e similari costituito da: 1) Pannello acustico in lana di roccia spessore 12 mm rivestito con un velo verniciato in bianco con finitura a buccia d'arancia sulla faccia a vista e con un controvelo sulla faccia superiore, classe di resistenza al fuoco A1, assorbimento acustico minimo $\alpha_{faw}=0.50$, resistenza ai getti d'acqua ed all'umidità; 2) Struttura di sostegno composto da orditura principale e secondaria di profili in acciaio galvanizzato, classe di resistenza al fuoco A1, resistenza alla corrosione classe B (EN 13964), fornitura e posa in opera con pendini anti-vibranti e nastri vinilici perimetrali con funzione di taglio acustico spessore minimo 3 mm, colore a scelta della Direzione Lavori previa presentazione di idoneo campione e successiva approvazione per via scritta. Sono compresi: viti e tasselli per aggancio al soffitto, i tagli e gli sfridi, la formazione degli spigoli vivi, rientranti o sporgenti, la finitura dei giunti e la sigillatura all'incontro con le pareti laterali le opere di assistenza per il fissaggio e passaggio degli impianti, le operazioni di montaggio e posa in opera, le stuccature e sigillature dei giunti, le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti							
	A R I P O R T A R E							734'157,31

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							734'157,31
	CONTROSOFFITTI: Per ambienti umidi				120,000	120,00		
	SOMMANO mq					120,00	33,34	4'000,80
133 / 159 TOS19_PR.P 22.043.004	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certifica ... NI EN 14411:2016: Gres porcellanato, tinte unite, cm 10x10 Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Gres porcellanato, tinte unite, cm 10x10 SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti RIVESTIMENTI DEI BAGNI: Pareti							
	Spogliatoi femmine *(lung.=22+2*4)		30,00		2,200	66,00		
	Spogliatoi insegnanti *(lung.=8+8)	2,00	16,00		2,200	70,40		
	Spogliatoi maschi *(lung.=22+2*4)		30,00		2,200	66,00		
	SOMMANO m²					202,40	11,39	2'305,34
134 / 160 TOS19_01.E 03.014.030	Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di mo ... ida essicazione per piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale con adesivo migliorato a rapida essicazione per piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti RIVESTIMENTI DEI BAGNI: posa in opera							
	Vedi voce n° 159 [m² 202.40]					202,40		
	SOMMANO m²					202,40	18,79	3'803,10
135 / 161 03.01.0030.0 11	MASSETTO ISOLANTE. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 di calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 di calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti Massetto sotto soglia finestra a tutta altezza per posa infissi esterni							
	F10	1,00		1,500	0,300	0,45		
	F11	3,00		1,200	0,300	1,08		
	F12	1,00		1,300	0,300	0,39		
	F13	2,00		2,200	0,300	1,32		
	SOMMANO mq					3,24	18,00	58,32
136 / 162 03.01.0030.0 12	MASSETTO ISOLANTE. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. SbCat 8 - Pavimentazioni, Soffitti, e Rivestimenti							
	A R I P O R T A R E							744'324,87

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							744'367,19
138 / 84 NP_COP_Fr enoVap	Opere di copertura (SbCat 9) Fornitura e posa in opera di schermo freno al vapore tipo DuPont AirGuard Sd5 o equivalente Fornitura e posa in opera di schermo freno al vapore tipo DuPont AirGuard Sd5 o equivalente. Membrana impermeabile, strato di tenuta all'aria, freno al vapore, antiscivolo, antiriflesso e calpestabile, completa di accessori per la tenuta all'aria. Membrana ermetica al 100% all'aria, per il controllo del vapore con superficie a bassissima emissività, Caratteristiche del prodotto: Composizione: polipropilene, polietilene e un foglio di alluminio; Massa per unità d'area:150 g/mq, Emissività: 0.05, Diffusione del vapore acqueo Sd maggiore di 500m; Resistenza a trazione L/T [N] maggiore di 400/300 - 50 mm. Sono compresi: i tagli e gli sfridi, la formazione degli spigoli vivi, rientranti o sporgenti, la finitura dei giunti e la sigillatura all'incontro con le pareti laterali le opere di assistenza per il fissaggio e passaggio degli impianti, le operazioni di montaggio e posa in opera, le stuccature e sigillature dei giunti il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA: Solaio Tipo S1 Risvolto verticale sulla veletta Parziale mq Solaio Tipo S3 Risvolto verticale sulla veletta *(lung.=2*16+2*11) Parziale mq SOMMANO mq							
			90,00		350,000 0,500	350,00 45,00		
						395,00		
			12,00 54,00	21,000	0,500	252,00 27,00		
						279,00		
						674,00	10,93	7'366,82
139 / 85 NP_SOL_Iso lante	Fornitura e posa in opera di strato isolante per coperture: Fornitura e posa in opera di strato isolante per coperture: A) Travicelli 6x16 cm passo 120 cm per rinforzo strato isolante: Travicelli, listelli e correntini di abete o castagno di qualunque lunghezza forniti e posti in opera, per la formazione delle pendenze, compresi: la chiodatura; i tagli a misura; il tiro in alto del materiale; il montaggio a qualsiasi altezza. B) Pannello rigido in lana di roccia non rivestito a doppia densità tipo Durock Energy o equivalente. Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di roccia non rivestito a doppia densità tipo Durock Energy o equivalente, pannello ad elevata resistenza a compressione, calpestabile; classe di reazione al fuoco A1, conduttività termica $\lambda_D=0,037$ W/mK, resistenza a compressione per carico distribuito maggiore di 50 kPa; resistenza al carico puntuale maggiore di 600N; coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu=1$; calore specifico $C_p=1030$ J/kgK, doppia densità 150 kg/mc (210/130), spessore 160mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera, i tagli e gli sfridi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. C) Fornitura e posa in opera di travicelli per formazione							
	A R I P O R T A R E							751'734,01

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							751'734,01
	pendenze, h. variabile base 4 cm posti ad interasse di 60 cm Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA: Pannello isolante							
	Solaio Tipo S1				350,000	350,00		
	SOMMANO mq					350,00	55,59	19'456,50
140 / 86 NP_SOL_Me mbRoof	Ciclo di impermeabilizzazione con membrana tipo Derbrite Nt o equivalente Ciclo di impermeabilizzazione con membrana tipo Derbrite Nt o equivalente, membrana impermeabile a base di bitume ibrido HCB rinforzata con un'armatura composita di velo di vetro e poliestere impregnata con un coating acrilico ad elevata capacità rifl ettente. Caratteristiche speciali: SRI (Solar Refl ectance Index) ASTM 1980 100; Riflettività iniziale ASTM C-1549 81% (criterio: maggiore di 65 %); Emissività ASTM C-1371 & ASTM E-408 81% (criterio: maggiore di 80 %); Resistenza ai microrganismi ASTM Metodi di test G 21 0 (alcuno sviluppo); Resistenza al fuoco Conforme alla norma EN 13501-5, classificazione BROOF (t1, t2, t3) secondo il metodo CEN/TS 1187; pH neutro U1.3/01-080 (MFPA Leipzig); Riciclaggio Membrana impermeabile riciclabile al 100%; Cambiamento climatico 3,4kg CO2/mq ma la sua funzionalità gli permette di rispondere al criterio Fattore 19 maggiore di Fattore 4. Caratteristiche tecniche: Stabilità di forma a caldo EN 1110 MLV maggiore di 120 °C; Flessibilità a freddo EN 1109 MLV minore di -20 °C Resistenza alla trazione L/T EN 12311-1 MDV (±20%) 1000/1000 N/5cm; Stabilità dimensionale EN 1107-1 MLV minore di 0,3 % Resistenza alla lacerazione EN 12310-1 MLV maggiore di 200 N; Resistenza al punzonamento statico EN 12730(A) MLV : maggiore di 20 kg. Sono compresi i tagli, gli sfridi, le giunzioni e tutto quanto occorra a dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA:							
	Solaio Tipo S1				350,000	350,00		
	Formazione sagoma canalina		90,00		0,400	36,00		
	Velette		90,00		0,600	54,00		
	Parziale mq					440,00		
	Sbalzi per schermi frangisole *(larg.=2,000+,3)		6,50	2,300		14,95		
	(larg.=2,000+,3)		13,00	2,300		29,90		
	A R I P O R T A R E					484,85		771'190,51

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					484,85		771'190,51
	Parziale mq					44,85		
	SOMMANO mq					484,85	36,13	17'517,63
141 / 87 NP_COP_Or izz_S3	Fornitura e posa in opera di sistema di copertura in pannelli di alluminio. Rivestimento orizzontale per solai piani o inclinati tipo Bemo Soft plus o equivalente. Fornitura e posa della seguente stratigrafia: 1) Rivestimento per esterni di con lastre tipo Bemo Soft plus o equivalente a giunti aggraffati tipo BemMO 65-400 o equivalente con staffe a clip in alluminio preventiciato spessore mm colore bianco traffico previa presentazione di campione alla Direzione Lavori. Ogni pannello deve essere un unico pezzo da cima a fondo senza interruzioni, ogni pannello deve essere fissato ai sostegni per aggraffatura meccanica senza forature dei pannelli stessi. Gli accessori di fissaggio devono essere forniti dal produttore dei pannelli. La giunzione delle lastre dovrà garantire la tenuta all'acqua del sistema. Il fissaggio delle lastre metalliche sulle staffe di ancoraggio avviene con semplice incastro elastico, senza dover utilizzare elementi aggiuntivi e senza lavorazioni supplementari. Le due lastre contigue sono tra loro accoppiate in aderenza elastica senza cappellotti. 2) Pannello rigido in lana di roccia non rivestito a doppia densità tipo Durock Energy o equivalente. Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di roccia non rivestito a doppia densità tipo Durock Energy o equivalente, pannello ad elevata resistenza a compressione, calpestabile; classe di reazione al fuoco A1, conduttività termica $\lambda_D=0,037$ W/mK, resistenza a compressione per carico distribuito maggiore di 50 kPa; resistenza al carico puntuale maggiore di 600N; coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu=1$; calore specifico $C_p=1030$ J/kgK, doppia densità 150 kg/mc (210/130), spessore 120mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera, i tagli e gli sfridi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3) Pannello isolante in lana di roccia densità 35kg/mc, spessore 120mm compattato sp. 100 mm 4) Profili N50 aggiunti ed aggraffati posati su strato isolante costituito da pannelli tipo Rockwool Durock Energy tramite staffe termiche a clip, tipo sistema Bemo o equivalente Sono compresi fornitura e posa in opera del rivestimento e della relativa sottostruttura, di tutte le opere accessorie per la risoluzione di aspetti di dettagli quali salti di quota, dislivelli, colmi ed impluvi, realizzazione di gocciolatoi e canaline; le operazioni di movimentazione nel ambito del cantiere, di stoccaggio e messa in opera finale in quota; il rispetto delle schede di montaggio fornite dal produttore del sistema, la produzione e realizzazione del progetto costruttivo di dettaglio in conformità alle prescrizioni di progetto; la produzione del fascicolo di manutenzione a carico della ditta installatrice, tutte le necessarie opere di allestimento della sicurezza per i lavori in quota e tutto quanto altro occorra a dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo ciclo di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA							
	A R I P O R T A R E							788'708,14

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							788'708,14
142 / 88 NP_COP_Or izz_S4	Solaio Tipo S3				255,000	255,00	156,59	39'930,45
	SOMMANO mq					255,00		
	Fornitura e posa in opera di sistema di copertura in pannelli di alluminio. Rivestimento orizzontale per solai piani o inclinati tipo Bemo Soft plus o equivalente. Fornitura e posa della seguente stratigrafia: 1) Rivestimento per esterni di con lastre tipo Bemo Soft plus o equivalente a giunti aggraffati tipo BemMO 65-400 o equivalente con staffe a clip in alluminio preventiciato spessore mm colore bianco traffico previa presentazione di campione alla Direzione Lavori. Ogni pannello deve essere un unico pezzo da cima a fondo senza interruzioni, ogni pannello deve essere fissato ai sostegni per aggraffatura meccanica senza forature dei pannelli stessi. Gli accessori di fissaggio devono essere forniti dal produttore dei pannelli. La giunzione delle lastre dovrà garantire la tenuta all'acqua del sistema. Il fissaggio delle lastre metalliche sulle staffe di ancoraggio avviene con semplice incastro elastico, senza dover utilizzare elementi aggiuntivi e senza lavorazioni supplementari. Le due lastre contigue sono tra loro accoppiate in aderenza elastica senza cappellotti. 2) Pannello isolante in lana di roccia densità 35kg/mc, spessore 120mm compattato sp. 100 mm 4) Profili N50 aggiunti ed aggraffati posati su strato isolante costituito da pannelli tipo RockWool Durock Energy tramite staffe termiche a clip, tipo sistema Bemo o equivalente Sono compresi fornitura e posa in opera del rivestimento e della relativa sottostruttura, di tutte le opere accessorie per la risoluzione di aspetti di dettagli quali salti di quota, dislivelli, colmi ed impluvi, realizzazione di gocciolatoi e canaline; le operazioni di movimentazione nel ambito del cantiere, di stoccaggio e messa in opera finale in quota; il rispetto delle schede di montaggio fornite dal produttore del sistema, la produzione e realizzazione del progetto costruttivo di dettaglio in conformità alle prescrizioni di progetto; la produzione del fascicolo di manutenzione a carico della ditta installatrice, tutte le necessarie opere di allestimento della sicurezza per i lavori in quota e tutto quanto altro occorra a dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo ciclo di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta.							
143 / 89 NP_COP_Ve rt	SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA Soalio Tipo S4 (Copertura pensilina auditorium)				55,000	55,00	136,10	7'485,50
	SOMMANO mq					55,00		
	Fornitura e posa in opera di sistema di copertura in pannelli di alluminio. Rivestimento verticale di facciata tipo Bemo Bond Invisio o equivalente. Fornitura e posa di: Rivestimento per esterni di con lastre tipo Bemo systems o equivalente spessore 1mm con colore a scelta delle Direzione Lavori presentazione campioni; Sottostruttura in acciaio o tipo BEMO, 65x80mm con fissaggi tipo							
	A R I P O R T A R E							836'124,09

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							836'124,09
	180/6 BEMO o equivalente tolleranza. Ogni pannello deve essere un unico pezzo da cima a fondo senza interruzioni, ogni pannello deve essere fissato ai sostegni per aggraffatura meccanica senza forature dei pannelli stessi. Gli accessori di fissaggio devono essere forniti dal produttore dei pannelli. Sono compresi fornitura e posa in opera del rivestimento e di tutte le opere accessorie per la risoluzione di aspetti di dettagli quali salti di quota, dislivelli, colmi ed impluvi, realizzazione di gocciolatoi e canaline; le operazioni di movimentazione nel ambito del cantiere, di stoccaggio e messa in opera finale in quota; la produzione del progetto esecutivo di cantiere e la produzione del fascicolo di manutenzione a carico della ditta installatrice, tutte le necessarie opere di allestimento della sicurezza per i lavori in quota e tutto quanto altro occorra a dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo ciclo di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA Prospetto OVEST, Parete verticale Prospetto SUD, Parete verticale SOMMANO mq				22,000 35,000	22,00 35,00	138,57	7'898,49
144 / 90 08.01.0080.0 02	TERMINALE DI PLUVIALE IN GHISA. Del diametro di mm 100. Tubo di ghisa per terminali di pluviali, dell'altezza di m 1,50, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale verniciatura ad olio a due mani; le staffe di ferro piatto murate con idonea malta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Del diametro di mm 100. SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA: SOMMANO cad					8,00	64,80	518,40
145 / 91 NP_Pluv	PLUVIALI IN LAMIERA ZINCATA. Diametro mm 120, spessore mm 8/10. Pluviali in lamiera zincata a sezione quadrata o circolare, forniti e posti in opera. Sono compresi: le saldature; i gomiti; le staffe poste ad interasse non superiore a m 1,50; le legature; l'imbuto di attacco al canale di gronda; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio, bianca o colorata, previa una mano a coprire di vernice protettiva (minio). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Della diametro mm 120, spessore mm 8/10. SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA: SOMMANO m	8,00			4,000	32,00	23,09	738,88
146 / 92 NP_Pluv_poz	Fornitura e posa in opera di pozzetto pluviale in PP Fornitura e posa in opera di pozzetto pluviale. Il dispositivo di raccolta e deflusso orizzontale, tale da consentire lo smaltimento delle acque provenienti dai discendenti/pluviali di gronda. La paratia di cui è corredato consente una perfetta sifonatura, evitando il ritorno di cattivi odori oltre ad essere facilmente removibile per ispezione e/o pulizia. Pozzetto realizzato in PP (polipropilene), utilizzato come elemento di raccolta delle acque							
	A R I P O R T A R E							845'279,86

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							845'279,86
147 / 93 NP_COP_Sc oss	meteoriche provenienti dai pluviali di gronda al fine di smaltire tramite rete idrica a terra. Dimensioni 235 x 125 x 220 mm. Fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfilanco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA:					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	44,12	352,96
147 / 93 NP_COP_Sc oss	Fornitura e posa in opera di rivestimento metallico per scossaline							
	Fornitura e posa in opera di rivestimento metallico. Fornitura e posa in opera di rivestimento metallico costituito da:							
	A) Lamina a perdere da tassellare alle strutture di copertura ivi compresi tasselli ed opere di impermeabilizzazione dei fori;							
	B) Rivestimento mediante pannelli scatolati di alluminio spessore 15/10, lega 5005 super garantita contro l'ossidazione, tali pannelli saranno di vari formati e saranno completi di sistema di aggancio e rivettatura alla sottostruttura a perdere, il sistema dovrà essere dotato di possibilità di regolazione bidirezionale, finitura tramite elettro-colorazione ad interferenza, colore RAL 9010 come da campione da sottoporre a parere dell D.L., classe ossidazione 20 micron. Sono inoltre compresi i tagli, gli sfridi, le opere di ancoraggio alle sotto strutture, i risvolti, tutti i magisteri necessari alla messa in opera nel completo rispetto delle norme di sicurezza per i lavori in quota, le operazioni di ancoraggio di dettaglio alle pareti perimetrali e/o ai profili in alluminio degli infissi. E' compreso ogni onere e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta.							
	SbCat 9 - Opere di copertura							
	FINITURE COPERTURA: Scossaline							
	Solaio piano, veletta *(H/peso=,15+,4+,15)		90,00		0,700	63,00		
	Solaio inclinato, veletta	2,00	20,00		0,700	28,00		
	Veletta collegamento scuola esistente ed ampliamento		16,00		1,000	16,00		
148 / 94 NP_SOL_Me mbRoof	Copertina areazione filtro				1,000	1,00		
	Sbalzi per schermi frangisole *(larg.=2,000+,3)		6,50	2,300		14,95		
	(larg.=2,000+,3)		13,00	2,300		29,90		
	SOMMANO mq					152,85	84,17	12'865,38
	Ciclo di impermeabilizzazione con membrana tipo Derbrite Nt o equivalente							
	Ciclo di impermeabilizzazione con membrana tipo Derbrite Nt o equivalente, membrana impermeabile a base di bitume ibrido HCB rinforzata con un'armatura composita di velo di vetro e poliestere impregnata con un coating acrilico ad elevata capacità rifl ettentente. Caratteristiche speciali: SRI (Solar Refl ectance Index) ASTM 1980 100; Riflettività iniziale ASTM C-1549 81% (criterio: maggiore di 65 %); Emissività ASTM C-1371 & ASTM E-408 81% (criterio: maggiore di 80 %); Resistenza ai microrganismi ASTM Metodi di test G 21 0 (alcuno sviluppo); Resistenza al fuoco Conforme alla norma EN 13501-5, classificazione BROOF (t1, t2, t3) secondo il metodo CEN/TS							
	A R I P O R T A R E							858'498,20

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							858'498,20
	1187; pH neutro U1.3/01-080 (MFPA Leipzig); Riciclaggio Membrana impermeabile riciclabile al 100%; Cambiamento climatico 3,4kg CO2/mq ma la sua funzionalità gli permette di rispondere al criterio Fattore 19 maggiore di Fattore 4. Caratteristiche tecniche: Stabilità di forma a caldo EN 1110 MLV maggiore di 120 °C; Flessibilità a freddo EN 1109 MLV minore di -20 °C Resistenza alla trazione L/T EN 12311-1 MDV (±20%) 1000/1000 N/5cm; Stabilità dimensionale EN 1107-1 MLV minore di 0,3 % Resistenza alla lacerazione EN 12310-1 MLV maggiore di 200 N; Resistenza al punzonamento statico EN 12730(A) MLV : maggiore di 20 kg. Sono compresi i tagli, gli sfridi, le giunzioni e tutto quanto occorra a dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 9 - Opere di copertura FINITURE COPERTURA: Impermeabilizzazione veletta Solaio piano, veletta Solaio inclinato, veletta Veletta collegamento scuola esistente ed ampliamento SOMMANO mq	2,00	90,00 20,00 16,00		0,700 0,700 1,000	63,00 28,00 16,00 107,00	36,13	3'865,91
149 / 95 05.05.0041.0 01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C (FINO A N.3 OPERATORI IN CONTEMPORANEA) IN ACCIAIO INOX - SUPPORTO DI FISSAGGIO MURATURA, CEMENTO ARMATO, ACCIAIO E LEGNO. Fissaggio su muratura, cemento armato, acciaio e legno. Fornitura e posa in opera di Dispositivo Anticaduta Tipo C (fino a n. 3 operatori in contemporanea) dispositivo di ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzonte di non più di 15°, in acciaio INOX. Certificazione: UNI 11578. Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. Le linee di ancoraggio devono essere collegate esclusivamente a terminali appartenenti al tipo C. Questa tipologia è utilizzabile in linee di ancoraggio con lunghezza massima di 15 metri per campata. La linea deve essere dotata di dispositivo riduttore di tensione su uno dei terminali della tratta e del tenditore fune INOX. La linea di ancoraggio collegata ai presenti terminali può, con idoneo fissaggio, essere utilizzata da 3 operatori contemporaneamente. L'operatore può anche agganciare il proprio D.P.I. direttamente ai terminali: in tal caso i componenti assumono le caratteristiche del tipo A purché non vi sia alcun operatore connesso alla linea di ancoraggio. Tipologia di fissaggio: barre filettate INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti mordenti o rivetti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, lamiera e pannelli sandwich previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi i terminali, gli elementi di fissaggio quali: una barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastra, viti da legno e bullonerie varie. Sono esclusi: la fornitura della fune, le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Sistema composto da due terminali di ancoraggio, un riduttore di tensione, un tenditore per fune, doppia intestatura per fune. Per altezza dei pali fino a 40 cm. Fissaggio su muratura, cemento armato,							
	A R I P O R T A R E							862'364,11

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							862'364,11
150 / 96 05.05.0041.0 04	acciaio e legno. SbCat 9 - Opere di copertura COPERTURA - Linee Vita							
	Paletti linee vita					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	805,50	4'833,00
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C (FINO A N. 3 OPERATORI IN CONTEMPORANEA) IN ACCIAIO INOX - SUPPORTO DI FISSAGGIO MURATURA, CEMENTO ARMATO, ACCIAIO E LEGNO. Compenso per ogni dispositivo di tipo C intermedio in acciaio INOX. Il dispositivo intermedio può anche permettere di oltrepassare il palo senza necessità di disconnettere il D.P.I. in linee di ancoraggio con due o più campate di lunghezza massima di 15 metri per campata. Fissaggio su muratura, cemento armato, acciaio e legno. Fornitura e posa in opera di Dispositivo Anticaduta Tipo C (fino a n. 3 operatori in contemporanea) dispositivo di ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzonte di non più di 15°, in acciaio INOX. Certificazione: UNI 11578. Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. Le linee di ancoraggio devono essere collegate esclusivamente a terminali appartenenti al tipo C. Questa tipologia è utilizzabile in linee di ancoraggio con lunghezza massima di 15 metri per campata. La linea deve essere dotata di dispositivo riduttore di tensione su uno dei terminali della tratta e del tenditore fune INOX. La linea di ancoraggio collegata ai presenti terminali può, con idoneo fissaggio, essere utilizzata da 3 operatori contemporaneamente. L'operatore può anche agganciare il proprio D.P.I. direttamente ai terminali: in tal caso i componenti assumono le caratteristiche del tipo A purché non vi sia alcun operatore connesso alla linea di ancoraggio. Tipologia di fissaggio: barre filettate INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti mordenti o rivetti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, lamiera e pannelli sandwich previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi i terminali, gli elementi di fissaggio quali: una barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastra, viti da legno e bullonerie varie. Sono esclusi: la fornitura della fune, le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Sistema composto da due terminali di ancoraggio, un riduttore di tensione, un tenditore per fune, doppia intestatura per fune. Per altezza dei pali fino a 40 cm. Compenso per ogni dispositivo di tipo C intermedio in acciaio INOX. Il dispositivo intermedio può anche permettere di oltrepassare il palo senza necessità di disconnettere il D.P.I. in linee di ancoraggio con due o più campate di lunghezza massima di 15 metri per campata. Fissaggio su muratura, cemento armato, acciaio e legno. SbCat 9 - Opere di copertura COPERTURA - Linee Vita							
151 / 97 05.05.0041.0 03a	Paletti su passaggio pendenze					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	339,30	678,60
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C (FINO A N. 3 OPERATORI IN CONTEMPORANEA) IN ACCIAIO INOX - SUPPORTO DI FISSAGGIO MURATURA, CEMENTO ARMATO, ACCIAIO E LEGNO. Fune in acciaio INOX per Dispositivi Anticaduta di Tipo C. Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. Formazione della fune: diametro minimo Ø 8 mm, con doppia intestatura con terminale.							
	A R I P O R T A R E							867'875,71

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							867'875,71
	Fornitura e posa in opera di Dispositivo Anticaduta Tipo C (fino a n. 3 operatori in contemporanea) dispositivo di ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzonte di non più di 15°, in acciaio INOX. Certificazione: UNI 11578. Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. Le linee di ancoraggio devono essere collegate esclusivamente a terminali appartenenti al tipo C. Questa tipologia è utilizzabile in linee di ancoraggio con lunghezza massima di 15 metri per campata. La linea deve essere dotata di dispositivo riduttore di tensione su uno dei terminali della tratta e del tenditore fune INOX. La linea di ancoraggio collegata ai presenti terminali può, con idoneo fissaggio, essere utilizzata da 3 operatori contemporaneamente. L'operatore può anche agganciare il proprio D.P.I. direttamente ai terminali: in tal caso i componenti assumono le caratteristiche del tipo A purché non vi sia alcun operatore connesso alla linea di ancoraggio. Tipologia di fissaggio: barre filettate INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti mordenti o rivetti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, lamiera e pannelli sandwich previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi i terminali, gli elementi di fissaggio quali: una barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastra, viti da legno e bullonerie varie. Sono esclusi: la fornitura della fune, le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Sistema composto da due terminali di ancoraggio, un riduttore di tensione, un tenditore per fune, doppia intestatura per fune. Per altezza dei pali fino a 40 cm. Fune in acciaio INOX per Dispositivi Anticaduta di Tipo C. Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. Formazione della fune: diametro minimo Ø 8 mm, con doppia intestatura con terminale. SbCat 9 - Opere di copertura COPERTURA - Linee Vita Fune per linee vita SOMMANO m		110,00			110,00		
						110,00	11,25	1'237,50
152 / 164 NP_COP_Fr enoVap	Fornitura e posa in opera di schermo freno al vapore tipo DuPont AirGuard Sd5 o equivalente Fornitura e posa in opera di schermo freno al vapore tipo DuPont AirGuard Sd5 o equivalente. Membrana impermeabile, strato di tenuta all'aria, freno al vapore, antiscivolo, antiriflesso e calpestabile, completa di accessori per la tenuta all'aria. Membrana ermetica al 100% all'aria, per il controllo del vapore con superficie a bassissima emissività, Caratteristiche del prodotto: Composizione: polipropilene, polietilene e un foglio di alluminio; Massa per unità d'area:150 g/mq, Emissività: 0.05, Diffusione del vapore acqueo Sd maggiore di 500m; Resistenza a trazione L/T [N] maggiore di 400/300 - 50 mm. Sono compresi: i tagli e gli sfridi, la formazione degli spigoli vivi, rientranti o sporgenti, la finitura dei giunti e la sigillatura all'incontro con le pareti laterali le opere di assistenza per il fissaggio e passaggio degli impianti, le operazioni di montaggio e posa in opera, le stuccature e sigillature dei giunti il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA: Barriera al vapore							
	A R I P O R T A R E							869'113,21

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							869'113,21
153 / 165 NP_SOL_Iso lante	Solaio piano risvolto verticale sulla veletta		35,00		130,00 0,500	130,00 17,50		
	SOMMANO mq					147,50	10,93	1'612,18
	Fornitura e posa in opera di strato isolante per coperture: Fornitura e posa in opera di strato isolante per coperture: A) Travicelli 6x16 cm passo 120 cm per rinforzo strato isolante: Travicelli, listelli e correntini di abete o castagno di qualunque lunghezza forniti e posti in opera, per la formazione delle pendenze, compresi: la chiodatura; i tagli a misura; il tiro in alto del materiale; il montaggio a qualsiasi altezza. B) Pannello rigido in lana di roccia non rivestito a doppia densità tipo Durock Energy o equivalente. Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di roccia non rivestito a doppia densità tipo Durock Energy o equivalente, pannello ad elevata resistenza a compressione, calpestabile; classe di reazione al fuoco A1, conduttività termica $\lambda_D=0,037$ W/mK, resistenza a compressione per carico distribuito maggiore di 50 kPa; resistenza al carico puntuale maggiore di 600N; coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu=1$; calore specifico $C_p=1030$ J/kgK, doppia densità 150 kg/mc (210/130), spessore 160mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera, i tagli e gli sfridi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. C) Fornitura e posa in opera di travicelli per formazione pendenze, h. variabile base 4 cm posti ad interasse di 60 cm Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA:							
154 / 166 NP_SOL_Me mbRoof	Solaio Tipo S1				130,000	130,00		
	SOMMANO mq					130,00	55,59	7'226,70
	Ciclo di impermeabilizzazione con membrana tipo Derbrite Nt o equivalente Ciclo di impermeabilizzazione con membrana tipo Derbrite Nt o equivalente, membrana impermeabile a base di bitume ibrido HCB rinforzata con un'armatura composita di velo di vetro e poliestere impregnata con un coating acrilico ad elevata capacità riflettente. Caratteristiche speciali: SRI (Solar Reflectance Index) ASTM 1980 100; Riflettività iniziale ASTM C-1549 81% (criterio: maggiore di 65 %); Emissività ASTM C-1371 & ASTM E-408 81% (criterio: maggiore di 80 %); Resistenza ai microorganismi ASTM Metodi di test G 21 0 (alcuno sviluppo); Resistenza al fuoco Conforme alla norma EN 13501-5, classificazione BROOF (t1, t2, t3) secondo il metodo CEN/TS 1187; pH neutro U1.3/01-080 (MFPA Leipzig); Riciclaggio Membrana impermeabile riciclabile al 100%; Cambiamento climatico 3,4kg CO2/mq ma la sua funzionalità gli permette di rispondere al criterio Fattore 19 maggiore di Fattore 4. Caratteristiche tecniche: Stabilità di forma a caldo EN 1110 MLV maggiore di 120 °C; Flessibilità a freddo EN 1109 MLV minore di -20 °C Resistenza alla trazione L/T EN 12311-1 MDV ($\pm 20\%$) 1000/1000 N/5cm; Stabilità dimensionale EN 1107-1 MLV							
	A R I P O R T A R E							877'952,09

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							877'952,09
	minore di 0,3 % Resistenza alla lacerazione EN 12310-1 MLV maggiore di 200 N; Resistenza al punzonamento statico EN 12730(A) MLV : maggiore di 20 kg. Sono compresi i tagli, gli sfridi, le giunzioni e tutto quanto occorra a dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 9 - Opere di copertura PACCHETTO DI COPERTURA: Solaio piano 130,000 130,00 Veelette 50,00 1,200 60,00 Formazione sagoma canalina 50,00 0,400 20,00 SOMMANO mq 210,00 36,13 7'587,30							
155 / 167 NP_COP_Sc oss	Fornitura e posa in opera di rivestimento metallico per scossaline Fornitura e posa in opera di rivestimento metallico. Fornitura e posa in opera di rivestimento metallico costituito da: A) Lamina a perdere da tassellare alle strutture di copertura ivi compresi tasselli ed opere di impermeabilizzazione dei fori; B) Rivestimento mediante pannelli scatolati di alluminio spessore 15/10, lega 5005 super garantita contro l'ossidazione, tali pannelli saranno di vari formati e saranno completi di sistema di aggancio e rivettatura alla sottostruttura a perdere, il sistema dovrà essere dotato di possibilità di regolazione bidirezionale, finitura tramite elettro-colorazione ad interferenza, colore RAL 9010 come da campione da sottoporre a parere dell D.L., classe ossidazione 20 micron. Sono inoltre compresi i tagli, gli sfridi, le opere di ancoraggio alle sotto strutture, i risvolti, tutti i magisteri necessari alla messa in opera nel completo rispetto delle norme di sicurezza per i lavori in quota, le operazioni di ancoraggio di dettaglio alle pareti perimetrali e/o ai profili in alluminio degli infissi. E' compreso ogni onere e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 9 - Opere di copertura FINITURE COPERTURA: Scossaline Solaio piano, veletta 35,00 0,700 24,50 Veletta collegamento spogliatoio ed scuola 17,00 1,500 25,50 SOMMANO mq 50,00 84,17 4'208,50							
156 / 168 08.01.0080.0 02	TERMINALE DI PLUVIALE IN GHISA. Del diametro di mm 100. Tubo di ghisa per terminali di pluviali, dell'altezza di m 1,50, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale verniciatura ad							
	A R I P O R T A R E							889'747,89

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							890'729,49
159 / 98 NP_INF_38d B	Infissi (SbCat 10) Fornitura e posa in opera di Finestre e Porte-Finestre con potere fonoisolante 38 dB Fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio tipo Schuco AWS/ADS 75 SI o equivalente per finestre e porte-finestre. Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio ed apparterranno alla serie SCHÜCO AWS/ADS 75 SI o equivalente. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm mentre l'anta a sormonto (all'interno) misurerà 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45 ° e 90 ° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni secondo indicazioni della Direzione Lavori. Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 micron. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 micron salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Isolamento termico Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore Uf di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra Uf 0.9-1,6 W/mq ° K. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. I listelli avranno una larghezza di almeno 37,5 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi, e saranno dotati di inserto in schiuma per ridurre la trasmissione termica per convezione e irraggiamento. Il listello							
	A R I P O R T A R E							890'729,49

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							890'729,49
	di battuta sull ' anta sarà realizzato con triplice tubolarità. Il valore finale del singolo infisso dovrà essere conforme con le prescrizioni di cui alla Relazione Energetica MR1 Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori Le giunzioni a 45 ° e 90 ° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell ' anta. Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio metallico. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in elastomero (EPDM), adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. Vetraggio I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso,							
	A R I P O R T A R E							890'729,49

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							890'729,49
	l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3 Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027 Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211. Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3 . Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3 Fabbricazione e montaggio I manufatti lavorati dovranno essere protetti sia durante il trasporto, sia durante il periodo di immagazzinamento (in officina e in cantiere), sia dopo la posa in opera, fino alla consegna dei locali. La protezione dovrà essere efficace contro gli agenti atmosferici ed altri agenti aggressivi (in particolare la calce). Tutte le macchie che si formeranno sulla superficie esterna e su quella interna dei serramenti durante il loro montaggio saranno prontamente eliminate a cura del fornitore dei manufatti, anche se provocate da altre ditte, salvo rivalsa. Il fornitore dei serramenti dovrà dare precise indicazioni sui prodotti da utilizzare per la pulizia dei manufatti. Sicurezza Il bloccaggio dei pannelli di tamponamento, vetrari e non, all'interno delle campiture del serramento sarà realizzato mediante profili fermavetro agganciati per contrasto ai profilati strutturali; tutti i serramenti delle aule e degli spogliatoi dovranno essere di tipo ribalta-anta con ribalta apribile mediante maniglia e l'anta con serratura a chiave. I serramenti delle aule del piano terra saranno dotati di accessorio antichiusura per riapertura a spinta. Tutti i serramenti saranno dotati di serratura di sicurezza; il sistema comprende altresì la fornitura di passpartout. Antieffrazione Il sistema prevede l'applicazione di accessori aggiuntivi, compresi nel prezzo, per la realizzazione di serramenti con resistenza all'effrazione di classe RC1N conformi a quanto previsto dalle normative EN 1627: 2011 in materia di sicurezza e resistenza all'effrazione. Ferramenta La ferramenta di base che garantisce movimentazione e chiusura delle parti apribili saranno garantiti per una portata di 100-130-160-200 Kg secondo le necessità dell'infilso; tutti i componenti della ferramenta potranno essere installati per contrasto e l'asta di trasmissione del movimento sarà installata frontalmente senza dover essere infilata nell'apposita scanalatura ricavata nei profilati. Connessione alle opere edili Le connessioni tra serramento e paramento che lo alloggia							
	A R I P O R T A R E							890'729,49

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							890'729,49
	dovranno essere realizzate in modo da garantire la stabilità meccanica del giunto, la tenuta all'aria e all'acqua e da non compromettere le prestazioni di isolamento termico e acustico del serramento. La struttura del giunto dovrà, inoltre, consentire che le dilatazioni termiche del serramento e del corpo edile adiacente non ne compromettano funzionalità e tenuta. Specifiche sulle finestre Il proponente dovrà attestare la prestazione acustica di progetto relativo all'intero infisso tramite un rapporto di prova di laboratorio, valido ai sensi delle norme UNI EN ISO 140/3:2006 e della norma 717/1 2007. Il certificato dovrà essere stato redatto da un laboratorio dotato di camere di prova conformi alla UNI EN ISO 140/1:2006. inoltre è necessario utilizzare serramenti di classe 4 ai sensi della norma UNI EN 12270:2000, di permeabilità all'aria. È inoltre necessario che il proponente installi serramenti perfettamente conformi a quelli utilizzati per la realizzazione del rapporto di prova e che esegua in cantiere le esatte modalità di montaggio previste dal costruttore degli infissi, conformemente a quanto conforme a quanto specificato nel rapporto di prova. Tamponamenti trasparenti Vetrata termoisolante composta da una lastra esterna stratificata antinfortuno 44.1 SC con trattamento superficiale basso emissivo antisolare posto verso l'intercapedine e composta da float chiari e plastici ad attenuazione acustica. Intercapedine di spessore 16 mm con gas argon inserito, doppia sigillatura e distanziatore metallico. Lastra interna stratificata antinfortuno 33.2 SC composta da float chiari e plastici pvb acustici. Entrambe le Lastre molate perimetralmente. Attenuazione acustica Rw 38 db in accordo a EN ISO 140-717. Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673: Trasmissione luminosa TL 40%; Fattore Solare FS 24 %; Riflessione luminosa RL 16%; Trasmittanza termica U 1.0 watt/mqk Sono compresi: le opere edili necessarie quali scassi, zanche di ancoraggio, la fornitura e posa in opera degli appositi controtelai ed i ripristini murari, le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m e sistemi di sostegno temporaneo dell'infisso; la fornitura e posa in opera di sigillanti a basso modulo di elasticità (LM minore 0,4N/mm²) e nastri di tenuta ad elevato isolamento acustico; le opere di rilievo e realizzazione degli infissi secondo le forme ed i tipi previsti dagli elaborati di progetto compresi tipologie di aperture e formazione di porte; fornitura e posa in opera dei controtelai e relativi ancoraggi alle sottostrutture esistenti; la realizzazione dei meccanismi di apertura a ribalta e/o a wasistass e/o del tipo antipanco in corrispondenza con le prescrizioni dell'abaco serramenti di progetto; gli accessori quali maniglie speciali con chiusura di sicurezza dotata di sblocco, serrature di sicurezza, chiudi porta aerei o a pavimento, paraspigoli ed eventuali altri dispositivi e ferramenta, per dare l'opera finita e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle norme vigenti a garanzia di un ottimale funzionamento ed integrità delle caratteristiche antincendio delle porte laddove presenti. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 10 - Infissi							
	A R I P O R T A R E							890'729,49

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							890'729,49
	INFISSI ESTERNI: Valutazione che segue l'ordine del abaco infissi							
	F1 *(H/peso=(3,3+4,3)/2)	1,00		5,200	3,800	19,76		
	F2 *(H/peso=(3,4+3,6)/2)	1,00		2,600	3,500	9,10		
	F3 *(H/peso=(3,2+3,4)/2)	1,00		2,600	3,300	8,58		
	F4 *(H/peso=(3+3,2)/2)	1,00		2,600	3,100	8,06		
	F5	2,00		1,200	1,600	3,84		
	F6a - Mensa	1,00		3,400	3,200	10,88		
	F7	1,00		2,000	3,200	6,40		
	F8	1,00		2,400	3,000	7,20		
	F9	2,00		2,400	3,000	14,40		
	F10	1,00		1,500	3,000	4,50		
	SOMMANO mq					92,72	450,34	41'755,52
160 / 99 NP_INF_46d B	Fornitura e posa in opera di Finestre e Porte-Finestre con potere fonoisolante 46 dB Fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio tipo Schuco AWS/ADS 75 SI o equivalente per finestre e porte-finestre. Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio ed apparterranno alla serie SCHÜCO AWS/ADS 75 SI o equivalente. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm mentre l'anta a sormonto (all'interno) misurerà 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45 ° e 90 ° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni secondo indicazioni della Direzione Lavori. Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 micron. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 micron salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Isolamento termico Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili							
	A R I P O R T A R E							932'485,01

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							932'485,01
	sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore Uf di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra Uf 0.9-1,6 W/mq ° K. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. I listelli avranno una larghezza di almeno 37,5 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi, e saranno dotati di inserto in schiuma per ridurre la trasmissione termica per convezione e irraggiamento. Il listello di battuta sull'anta sarà realizzato con triplice tubolarità. Il valore finale del singolo infisso dovrà essere conforme con le prescrizioni di cui alla Relazione Energetica MR1 Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilo interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilo esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). I drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori Le giunzioni a 45 ° e 90 ° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretano a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio metallico. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in elastomero (EPDM), adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà							
	A R I P O R T A R E							932'485,01

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							932'485,01
	essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. Vetraggio I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3 Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027 Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211. Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3 . Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3 Fabbricazione e montaggio I manufatti lavorati dovranno essere protetti sia durante il trasporto, sia durante il periodo di immagazzinamento (in officina e in cantiere), sia dopo la posa in opera, fino alla consegna dei locali. La protezione dovrà essere efficace contro gli agenti atmosferici ed altri agenti aggressivi (in particolare la calce). Tutte le macchie che si formeranno sulla superficie esterna e su quella interna dei serramenti durante il loro montaggio saranno prontamente eliminate a cura del fornitore dei manufatti, anche se provocate da altre ditte, salvo rivalsa. Il fornitore dei serramenti dovrà dare precise indicazioni sui prodotti da utilizzare per la pulizia dei manufatti. Sicurezza Il bloccaggio dei pannelli di tamponamento, vetrari e non, all'interno delle campiture del serramento sarà realizzato mediante profili fermavetro agganciati per contrasto ai profilati strutturali; tutti i serramenti delle aule e degli spogliatoi dovranno essere di tipo ribalta-anta con ribalta apribile mediante maniglia e l'anta con serratura a chiave. I serramenti delle aule del piano terra saranno dotati di accessorio antichiusura per riapertura a spinta. Tutti i serramenti saranno dotati di serratura di sicurezza; il sistema comprende altresì la fornitura di passpartout. Antieffrazione Il sistema prevede l'applicazione di accessori aggiuntivi,							
	A R I P O R T A R E							932'485,01

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							932'485,01
	compresi nel prezzo, per la realizzazione di serramenti con resistenza all'effrazione di classe RC1N conformi a quanto previsto dalle normative EN 1627: 2011 in materia di sicurezza e resistenza all'effrazione. Ferramenta La ferramenta di base che garantisce movimentazione e chiusura delle parti apribili saranno garantiti per una portata di 100-130-160-200 Kg secondo le necessità dell'infisso; tutti i componenti della ferramenta potranno essere installati per contrasto e l'asta di trasmissione del movimento sarà installata frontalmente senza dover essere infilata nell'apposita scanalatura ricavata nei profilati. Connessione alle opere edili Le connessioni tra serramento e paramento che lo alloggia dovranno essere realizzate in modo da garantire la stabilità meccanica del giunto, la tenuta all'aria e all'acqua e da non compromettere le prestazioni di isolamento termico e acustico del serramento. La struttura del giunto dovrà, inoltre, consentire che le dilatazioni termiche del serramento e del corpo edile adiacente non ne compromettano funzionalità e tenuta. Specifiche sulle finestre Il proponente dovrà attestare la prestazione acustica di progetto relativo all'intero infisso tramite un rapporto di prova di laboratorio, valido ai sensi delle norme UNI EN ISO 140/3:2006 e della norma 717/1 2007. Il certificato dovrà essere stato redatto da un laboratorio dotato di camere di prova conformi alla UNI EN ISO 140/1:2006. inoltre è necessario utilizzare serramenti di classe 4 ai sensi della norma UNI EN 12270:2000, di permeabilità all'aria. È inoltre necessario che il proponente installi serramenti perfettamente conformi a quelli utilizzati per la realizzazione del rapporto di prova e che esegua in cantiere le esatte modalità di montaggio previste dal costruttore degli infissi, conformemente a quanto conforme a quanto specificato nel rapporto di prova. Tamponamenti trasparenti Vetrata termoisolante composta da una lastra esterna stratificata antinfortunio 55.2 SC con trattamento superficiale basso emissivo antisolare posto verso l'intercapedine e composta da float chiari e plastici ad attenuazione acustica. Intercapedine di spessore 16 mm con gas argon inserito, doppia sigillatura e distanziatore metallico. Lastra interna stratificata antinfortunio 44.2 SC composta da float chiari e plastici pvb acustici. Entrambe le Lastre molate perimetralmente. Attenuazione acustica Rw 46 db in accordo a EN ISO 140-717. Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673: Trasmissione luminosa TL 40%; Fattore Solare FS 24 %; Riflessione luminosa RL 16%; Trasmissanza termica U 1.0 watt/mqk Sono compresi: le opere edili necessarie quali scassi, zanche di ancoraggio, la fornitura e posa in opera degli appositi controtelai ed i ripristini murari, le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m e sistemi di sostegno temporaneo dell'infisso; la fornitura e posa in opera di sigillanti a basso modulo di elasticità (LM minore 0,4N/mm²) e nastri di tenuta ad elevato isolamento acustico; le opere di rilievo e realizzazione degli infissi secondo le forme ed i tipi previsti dagli elaborati di progetto compresi tipologie di aperture e formazione di porte; fornitura e posa in opera dei controtelai e relativi ancoraggi alle sottostrutture esistenti; la realizzazione dei meccanismi di apertura a ribalta e/o a wasistass e/o del tipo antipánico in corrispondenza con le prescrizioni dell'abaco serramenti di progetto; gli accessori quali maniglie speciali con chiusura di sicurezza dotata di sblocco, serrature di sicurezza, chiudi porta aerei o a pavimento, paraspigoli ed eventuali altri dispositivi e ferramenta, per dare l'opera finita e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle norme vigenti a							
	A R I P O R T A R E							932'485,01

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							932'485,01
161 / 100 NP_INF_01	garanzia di un ottimale funzionamento ed integrità delle caratteristiche antincendio delle porte laddove presenti. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 10 - Infissi INFISSI ESTERNI - Finestre Acustiche	3,00		3,400	3,200	32,64	499,61	16'307,27
	F6 - Aule					32,64		
	SOMMANO mq					32,64		
	Fornitura e posa in opera di tende tecniche a rullo per interni Fornitura e posa in opera di tende tecniche a rullo a catenella per interni tipo Medit IL 810 o equivalente. Fornitura e posa in opera di sistema costituito da: Tenda a rullo con avvolgimento del tessuto a catenella, rullo avvolgitore antirollio in alluminio estruso anodizzato argento diametro mm 32 / 42 / 55 secondo larghezza e necessità, Meccanismi di comando frizionati e molle di richiamo a movimento silenzioso, possibilità di blocco della tenda in qualsiasi posizione, Catenella di comando in ottone cromato da mm 4,5x6, posizionabile a sinistra o a destra, supporti laterali in acciaio con Tappi di copertura adatti per installazioni a soffitto e a parete, Contrappeso in alluminio estruso, colorazioni RAL a scelta della D.L., accessori di finitura in plastica di colore bianco, nero o grigio, rulli forniti con tessuti filtranti ed oscuranti, Tessuti in Trevira CS o equivalente tagliati con saldatura ad ultrasuoni tipo "taglio Stabilus" o similare, Tipologia tessuto: Flexyofficescreen 36% fibra di vetro e 64% pvc - 385 g/mq, spessore 0,48 mm - classe 1, M2, e tessuti screen tagliati a caldo, cartuccia in PVC per manutenzione, fissaggio del tessuto al rullo tramite biadesivo speciale ad alta tenacità, assemblaggio su misura, testato e collaudato singolarmente prima dell'imballo, supporti intermedi per l'installazione di due o più rulli contigui con riduzione al minimo del gap di luce tra i rulli, cassonetto di copertura con possibilità di installazione a soffitto e frontale, Barra portarullo mini e maxi in alluminio estruso per installazione del rullo tramite supporti girevoli, Cassonetto di copertura con possibilità di installazione a soffitto e frontale, Guide laterali con cavo in acciaio inox da mm 1,6 rivestito con guaina in pvc trasparente. Sono comprese: trasporto, scarico e terra e movimentazione nell'ambito del cantiere, fornitura e posa in opera delle tende complete di meccanismi di azionamento manuale e relativi cassettoni, le opere murarie connesse alla posa in opera, i relativi sistemi di fissaggio a secco e le opere provvisorie quali scale e trabattelli fino ad un'altezza di 4,0mm di supporto al posizionamento degli elementi, è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta.							
	A R I P O R T A R E							948'792,28

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							948'792,28
	SbCat 10 - Infissi INFISSI ESTERNI: Tende							
	Aula interciclo 1	1,00		3,200	3,200	10,24		
	Aula interciclo 2	1,00		3,200	3,200	10,24		
	Aula interciclo 3	1,00		3,200	3,200	10,24		
	SOMMANO mq					30,72	99,13	3'045,27
162 / 101 06.03.0100.0 02	LASTRE DI PIETRA "SERENA" PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastr ... eso quanto occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3. LASTRE DI PIETRA "SERENA" PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastre di pietra "serena" levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune, per mensole, soglie semplici, pedate e alzate di scalini e simili. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3. SbCat 10 - Infissi SOGLIE							
	F1	1,00		5,200	0,400	2,08		
	F2	1,00		2,600	0,400	1,04		
	F3	1,00		2,600	0,400	1,04		
	F4	1,00		2,600	0,400	1,04		
	F5	2,00		1,200	0,400	0,96		
	F6a - Mensa	1,00		3,400	0,400	1,36		
	F7	1,00		2,000	0,400	0,80		
	F8	1,00		2,400	0,400	0,96		
	F9	2,00		2,400	0,400	1,92		
	F10	1,00		1,500	0,400	0,60		
	F6 - Aule	3,00		3,400	0,400	4,08		
	SOMMANO mq					15,88	117,00	1'857,96
163 / 102 NP_Porte_13 0	Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente 1300x2100 Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente ad uano due ante misura standard dimensioni nette 1300x2100 mm. Anta di spessore totale 40 mm costituita da due fogli esterni di laminato plastico HPL sp 0,9 mm melamminico, supportati da MDF ad alta densità spesspre 3,6 mm, coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta incollato con colle viniliche; Anta bordata con telaio perimetrale in legno di abete massello, bordatura dei lati verticali con PVC incollato a caldo e pellicolato in alluminio elettrocolore argento; Sistema telaio abbracciante composto da telaio in alluminio anodizzato argento, linea arrotondata, taglio a 45°. fissaggio con tasselli o viti autofilettanti; Imbotte di rivestimento in alluminio anodizzato argento con taglio a 45° idoneo al rivestimento di muri; Accessori di serie: 3 cerniere in alluminio anodizzato argento con boccola in nylon autolubrificante e perno in acciaio registrabili, serratura con scrocco e catenaccio, cilindro Yale con tre chiavi, maniglia nera con rosetta, guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata. Tipologia secondo abaco infissi nei tipi: Aperture a battente, Apertura Va e vieni, Apertura scorrevole esterno muro o interno muro. Sono comprese: le cerniere, le maniglie e la serratura, le cassaporte per innesto su pareti in cartongesso e in calcestruzzo , la verniciatura e lucidatura; le opere murarie di montaggio e le opere provvisorie di supporto allo stesso, è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute							
	A R I P O R T A R E							953'695,51

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							953'695,51
164 / 103 NP_Porte_90	più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 10 - Infissi PORTE INTERNE: Porte acustiche							
	Aule, P1					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	667,19	2'001,57
	Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente 700/800/900x2100 mm. Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente ad un'anta misura standard dimensioni nette 700/800/900x2100 mm. Anta di spessore totale 40 mm costituita da due fogli esterni di laminato plastico HPL sp 0,9 mm melamminico, supportati da MDF ad alta densità spessore 3,6 mm, coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta incollato con colle viniliche; Anta bordata con telaio perimetrale in legno di abete massello, bordatura dei lati verticali con PVC incollato a caldo e pellicolato in alluminio elettrocolore argento; Sistema telaio abbracciante composto da telaio in alluminio anodizzato argento, linea arrotondata, taglio a 45°. fissaggio con tasselli o viti autofilettanti; Imbotte di rivestimento in alluminio anodizzato argento con taglio a 45° idoneo al rivestimento di muri; Accessori di serie: 3 cerniere in alluminio anodizzato argento con boccia in nylon autolubrificante e perno in acciaio registrabili, serratura con scrocco e catenaccio, cilindro Yale con tre chiavi, maniglia nera con rosetta, guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata. Tipologia secondo abaco infissi nei tipi: Aperture a battente, Apertura Va e vieni, Apertura scorrevole esterno muro o interno muro. Sono comprese: le cerniere, le maniglie e la serratura, le cassaporte per innesto su pareti in cartongesso e in calcestruzzo, la verniciatura e lucidatura; le opere murarie di montaggio e le opere provvisorie di supporto allo stesso, è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 10 - Infissi PORTE INTERNE: Porte in acciaio							
	P3/P4 *(par.ug.=1+1) P5 Bagni, porte scorrevoli	2,00 1,00		3,00		2,00 3,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	396,19	1'980,95
165 / 104 09.06.0050.0 03	CONTROTELAIO PER PORTA SCORREVOLE. Controtelaio sede interna mm. 58/83, predisposto per pareti interne in cartongesso dello spessore finito di cm. 10/12,5 per porta interna singola dimensioni standard. Fornitura e posa in opera di controtelaio metallico in lamiera zincata per l'alloggiamento all'interno di porta scorrevole rigida standard, avente sede interna ricompresa tra mm. 54 e 114 se posto su pareti in muratura da intonacare o tra mm. 58 e 83 se							
	A R I P O R T A R E							957'678,03

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							957'678,03
	posto su pareti in cartongesso, posto in opera su pareti in muratura di laterizio dello spessore di cm. 8/10/12 oltre allo spessore dell'intonaco e/o su pareti in cartongesso dello spessore complessivo di cm. 100/125. Telaio con luce apertura standard delle dimensioni di cm. 60/62/70/75/80/85/90 per un'altezza di cm. 210 per porta interna singola del peso massimo fino a kg. 80 e per porte interne doppie del peso massimo fino a Kg. 160. Controtelaio sede interna mm. 58/83, predisposto per pareti interne in cartongesso dello spessore finito di cm. 10/12,5 per porta interna singola dimensioni standard. SbCat 10 - Infissi PORTE INTERNE: Maggiorazione per porta scorrevole P5					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	222,30	222,30
166 / 106 16.02.0040.0 03	PORTA TAGLIAFUOCO A DUE BATTENTI IN MISURE STANDARD. REI 60 L x H = 1450 x 2150. Porta antincendio a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per il fissaggio a muro; il battente principale con doppia maniglia e serratura con chiave patent; il battente secondario con serratura per autobloccaggio; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; il preselettore di chiusura; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 1450 x 2150. SbCat 10 - Infissi Porte Tagliafuoco su filtro P2					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	694,80	2'084,40
167 / 107 16.02.0070.0 04	ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. Accessori per porte anti ... i collegamenti elettrici. Maniglione antipanico tipo Push. ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Maniglione antipanico tipo Push. SbCat 10 - Infissi Maniglioni antipanico							
	Infissi Esterni					1,00		
	F1					1,00		
	F3					1,00		
	F7					1,00		
	F8					1,00		
	F10					2,00		
	F15					2,00		
	Parziale cad					8,00		
	Infissi Interni							
	Porte P2 filtro *(par.ug.=2*3)	6,00				6,00		
	Parziale cad					6,00		
	SOMMANO cad					14,00	238,50	3'339,00
168 / 171 NP_INF_38d B	Fornitura e posa in opera di Finestre e Porte-Finestre con potere fonoisolante 38 dB Fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio tipo Schuco AWS/ADS 75 SI o equivalente per finestre e porte-finestre. Struttura							
	A R I P O R T A R E							963'323,73

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							963'323,73
	I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio ed apparterranno alla serie SCHÜCO AWS/ADS 75 SI o equivalente. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm mentre l'anta a sormonto (all'interno) misurerà 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45 ° e 90 ° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni secondo indicazioni della Direzione Lavori. Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 micron. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 micron salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopracitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Isolamento termico Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore Uf di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra Uf 0.9-1,6 W/mq ° K. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. I listelli avranno una larghezza di almeno 37,5 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi, e saranno dotati di inserto in schiuma per ridurre la trasmissione termica per convezione e irraggiamento. Il listello di battuta sull'anta sarà realizzato con triplice tubolarità. Il valore finale del singolo infisso dovrà essere conforme con le prescrizioni di cui alla Relazione Energetica MR1 Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei							
	A R I P O R T A R E							963'323,73

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							963'323,73
	semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). I drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori Le giunzioni a 45 ° e 90 ° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio metallico. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in elastomero (EPDM), adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. Vetraggio I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto							
	A R I P O R T A R E							963'323,73

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							963'323,73
	al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3 Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027 Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211. Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3 . Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3 Fabbricazione e montaggio I manufatti lavorati dovranno essere protetti sia durante il trasporto, sia durante il periodo di immagazzinamento (in officina e in cantiere), sia dopo la posa in opera, fino alla consegna dei locali. La protezione dovrà essere efficace contro gli agenti atmosferici ed altri agenti aggressivi (in particolare la calce). Tutte le macchie che si formeranno sulla superficie esterna e su quella interna dei serramenti durante il loro montaggio saranno prontamente eliminate a cura del fornitore dei manufatti, anche se provocate da altre ditte, salvo rivalsa. Il fornitore dei serramenti dovrà dare precise indicazioni sui prodotti da utilizzare per la pulizia dei manufatti. Sicurezza Il bloccaggio dei pannelli di tamponamento, vetrari e non, all'interno delle campiture del serramento sarà realizzato mediante profili fermavetro agganciati per contrasto ai profilati strutturali; tutti i serramenti delle aule e degli spogliatoi dovranno essere di tipo ribalta-anta con ribalta apribile mediante maniglia e l'anta con serratura a chiave. I serramenti delle aule del piano terra saranno dotati di accessorio antichiusura per riapertura a spinta. Tutti i serramenti saranno dotati di serratura di sicurezza; il sistema comprende altresì la fornitura di passpartout. Antieffrazione Il sistema prevede l'applicazione di accessori aggiuntivi, compresi nel prezzo, per la realizzazione di serramenti con resistenza all'effrazione di classe RC1N conformi a quanto previsto dalle normative EN 1627: 2011 in materia di sicurezza e resistenza all'effrazione. Ferramenta La ferramenta di base che garantisce movimentazione e chiusura delle parti apribili saranno garantiti per una portata di 100-130-160-200 Kg secondo le necessità dell'infilso; tutti i componenti della ferramenta potranno essere installati per contrasto e l'asta di trasmissione del movimento sarà installata frontalmente senza dover essere infilata nell'apposita scanalatura ricavata nei profilati. Connessione alle opere edili Le connessioni tra serramento e paramento che lo alloggia dovranno essere realizzate in modo da garantire la stabilità meccanica del giunto, la tenuta all'aria e all'acqua e da non compromettere le prestazioni di isolamento termico e acustico del serramento. La struttura del giunto dovrà, inoltre, consentire che le dilatazioni termiche del serramento e del corpo edile adiacente non ne compromettano funzionalità e tenuta. Specifiche sulle finestre Il proponente dovrà attestare la prestazione acustica di							
	A R I P O R T A R E							963'323,73

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							963'323,73
	progetto relativo all'intero infisso tramite un rapporto di prova di laboratorio, valido ai sensi delle norme UNI EN ISO 140/3:2006 e della norma 717/1 2007. Il certificato dovrà essere stato redatto da un laboratorio dotato di camere di prova conformi alla UNI EN ISO 140/1:2006. inoltre è necessario utilizzare serramenti di classe 4 ai sensi della norma UNI EN 12270:2000, di permeabilità all'aria. È inoltre necessario che il proponente installi serramenti perfettamente conformi a quelli utilizzati per la realizzazione del rapporto di prova e che esegua in cantiere le esatte modalità di montaggio previste dal costruttore degli infissi, conformemente a quanto conforme a quanto specificato nel rapporto di prova. Tamponamenti trasparenti Vetrata termoisolante composta da una lastra esterna stratificata antinfortuno 44.1 SC con trattamento superficiale basso emissivo antisolare posto verso l'intercapedine e composta da float chiari e plastici ad attenuazione acustica. Intercapedine di spessore 16 mm con gas argon inserito, doppia sigillatura e distanziatore metallico. Lastra interna stratificata antinfortuno 33.2 SC composta da float chiari e plastici pvb acustici. Entrambe le Lastre molate perimetralmente. Attenuazione acustica Rw 38 db in accordo a EN ISO 140-717. Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673: Trasmissione luminosa TL 40%; Fattore Solare FS 24 %; Riflessione luminosa RL 16%; Trasmittanza termica U 1.0 watt/mqk Sono compresi: le opere edili necessarie quali scassi, zanche di ancoraggio, la fornitura e posa in opera degli appositi controtelai ed i ripristini murari, le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m e sistemi di sostegno temporaneo dell'infisso; la fornitura e posa in opera di sigillanti a basso modulo di elasticità (LM minore 0,4N/mm²) e nastri di tenuta ad elevato isolamento acustico; le opere di rilievo e realizzazione degli infissi secondo le forme ed i tipi previsti dagli elaborati di progetto compresi tipologie di aperture e formazione di porte; fornitura e posa in opera dei controtelai e relativi ancoraggi alle sottostrutture esistenti; la realizzazione dei meccanismi di apertura a ribalta e/o a wasistass e/o del tipo antipánico in corrispondenza con le prescrizioni dell'abaco serramenti di progetto; gli accessori quali maniglie speciali con chiusura di sicurezza dotata di sblocco, serrature di sicurezza, chiudi porta aerei o a pavimento, paraspigoli ed eventuali altri dispositivi e ferramenta, per dare l'opera finita e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle norme vigenti a garanzia di un ottimale funzionamento ed integrità delle caratteristiche antincendio delle porte laddove presenti. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 10 - Infissi INFISSI ESTERNI: Valutazione che segue l'ordine del abaco infissi F10 1,00 1,500 3,000 4,50 F11 3,00 1,200 1,200 4,32 F12 1,00 1,300 1,200 1,56 F13 2,00 2,200 1,200 5,28 SOMMANO mq 15,66 450,34 7'052,32							
	A R I P O R T A R E							970'376,05

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							970'376,05
169 / 172 06.03.0100.0 02	LASTRE DI PIETRA "SERENA" PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastr ... eso quanto occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3. LASTRE DI PIETRA "SERENA" PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastre di pietra "serena" levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune, per mensole, soglie semplici, pedate e alzate di scalini e simili. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3. SbCat 10 - Infissi INFISSI ESTERNI: Soglie infissi F10 1,00 1,500 0,400 0,60 F11 3,00 1,200 0,400 1,44 F12 1,00 1,300 0,400 0,52 F13 2,00 2,200 0,400 1,76 Porte Deposito 1,00 1,000 0,400 0,40 Infermeria 1,00 1,000 0,400 0,40 Porta palestra *(par.ug.=1+1) 2,00 1,300 0,400 1,04 SOMMANO mq 6,16 117,00 720,72							
170 / 173 NP_Porte_90	Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente 700/800/900x2100 mm. Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente ad un'anta misura standard dimensioni nette 700/800/900x2100 mm. Anta di spessore totale 40 mm costituita da due fogli esterni di laminato plastico HPL sp 0,9 mm melamminico, supportati da MDF ad alta densità spessore 3,6 mm, coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta incollato con colle viniliche; Anta bordata con telaio perimetrale in legno di abete massello, bordatura dei lati verticali con PVC incollato a caldo e pellicolato in alluminio elettrocolore argento; Sistema telaio abbracciante composto da telaio in alluminio anodizzato argento, linea arrotondata, taglio a 45°. fissaggio con tasselli o viti autofilettanti; Imbotte di rivestimento in alluminio anodizzato argento con taglio a 45° idoneo al rivestimento di muri; Accessori di serie: 3 cerniere in alluminio anodizzato argento con boccia in nylon autolubrificante e perno in acciaio registrabili, serratura con scrocco e catenaccio, cilindro Yale con tre chiavi, maniglia nera con rosetta, guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata. Tipologia secondo abaco infissi nei tipi: Aperture a battente, Apertura Va e vieni, Apertura scorrevole esterno muro o interno muro. Sono comprese: le cerniere, le maniglie e la serratura, le cassaporte per innesto su pareti in cartongesso e in calcestruzzo, la verniciatura e lucidatura; le opere murarie di montaggio e le opere provvisorie di supporto allo stesso, è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 10 - Infissi PORTE INTERNE: Porte in acciaio P3/P4 *(par.ug.=2+2+2) 6,00 6,00							
	A R I P O R T A R E					6,00		971'096,77

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		971'096,77
171 / 174 NP_Porte_13 0	P5 porte scorrevoli *(par.ug.=1+1)	2,00				2,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	396,19	3'169,52
	Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente 1300x2100							
	Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente ad uano due ante misura standard dimensioni nette 1300x2100 mm. Anta di spessore totale 40 mm costituita da due fogli esterni di laminato plastico HPL sp 0,9 mm melamminico, supportati da MDF ad alta densità spessore 3,6 mm, coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta incollato con colle viniliche; Anta bordata con telaio perimetrale in legno di abete massello, bordatura dei lati verticali con PVC incollato a caldo e pellicolato in alluminio elettrocolore argento; Sistema telaio abbracciante composto da telaio in alluminio anodizzato argento, linea arrotondata, taglio a 45°. fissaggio con tasselli o viti autofilettanti; Imbotte di rivestimento in alluminio anodizzato argento con taglio a 45° idoneo al rivestimento di muri; Accessori di serie: 3 cerniere in alluminio anodizzato argento con boccia in nylon autolubrificante e perno in acciaio registrabili, serratura con scrocco e catenaccio, cilindro Yale con tre chiavi, maniglia nera con rosetta, guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata. Tipologia secondo abaco infissi nei tipi: Aperture a battente, Apertura Va e vieni, Apertura scorrevole esterno muro o interno muro. Sono comprese: le cerniere, le maniglie e la serratura, le cassaporte per innesto su pareti in cartongesso e in calcestruzzo, la verniciatura e lucidatura; le opere murarie di montaggio e le opere provvisorie di supporto allo stesso, è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 10 - Infissi PORTE INTERNE: Porte in acciaio							
172 / 175 09.06.0050.0 03	P7-Palestra					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	667,19	667,19
	CONTROTELAIO PER PORTA SCORREVOLE. Controtelaio sede interna mm. 58/83, predisposto per pareti interne in cartongesso dello spessore finito di cm. 10/12,5 per porta interna singola dimensioni standard. Fornitura e posa in opera di controtelaio metallico in lamiera zincata per l'alloggiamento all'interno di porta scorrevole rigida standard, avente sede interna ricompresa tra mm. 54 e 114 se posto su pareti in muratura da intonacare o tra mm. 58 e 83 se posto su pareti in cartongesso, posto in opera su pareti in muratura di laterizio dello spessore di cm. 8/10/12 oltre allo spessore dell'intonaco e 70 su pareti in cartongesso dello spessore complessivo di cm. 100/125. Telaio con luce apertura standard delle dimensioni di cm. 60/62/70/75/80/85/90 per un'altezza di cm. 210 per porta interna singola del peso massimo fino a kg. 80 e per porte interne doppie del peso massimo fino a Kg. 160. Controtelaio sede interna mm. 58/83, predisposto per pareti interne in cartongesso dello spessore finito di cm. 10/12,5 per porta interna singola dimensioni standard.							
	A R I P O R T A R E							974'933,48

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							974'933,48
173 / 176 16.02.0010.0 02	SbCat 10 - Infissi PORTE INTERNE: Maggiorazione per porta scorrevole					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	222,30	444,60
	PORTE TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE IN MISURE STANDARD. REI 60 L x H = 900 x 2150. Porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 900 x 2150.							
	SbCat 10 - Infissi PORTE INTERNE: Porte EI60							
174 / 177 16.02.0040.0 03	Deposito					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	420,30	420,30
	PORTE TAGLIAFUOCO A DUE BATTENTI IN MISURE STANDARD. REI 60 L x H = 1450 x 2150. Porta antincendio a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per il fissaggio a muro; il battente principale con doppia maniglia e serratura con chiave patent; il battente secondario con serratura per autobloccaggio; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; il preselettore di chiusura; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 1450 x 2150.							
	SbCat 10 - Infissi P2: Porta EI60 su passaggio disimpegno - spogliatoio					1,00		
175 / 178 16.02.0070.0 04	SOMMANO cad					1,00	694,80	694,80
	ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. Accessori per porte anti ... i collegamenti elettrici. Maniglione antipanico tipo Push. ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Maniglione antipanico tipo Push.							
	SbCat 10 - Infissi Maniglioni anitpanico							
	Infisso F Porta P2 Porta P7					2,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cad					6,00	238,50	1'431,00
	Parziale Infissi (SbCat 10) euro							87'194,69

	A R I P O R T A R E							977'924,18

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							977'924,18	
	Finiture Interne ed Esterne (SbCat 11)								
176 / 105 12.01.0040.0 01	TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA VINILICA. A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile. <i>Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del tipo opaca, solubile in acqua e in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti intonacati a civile o a calce o a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura vinilica pigmentata, costituito da uno strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile.</i> SbCat 11 - Finiture Interne ed Esterne FINITURE INTERNE <u>Tinteggio Pareti</u> Vedi voce n° 54 [m² 771.20] Vedi voce n° 55 [m² 116.20] Parziale mq <u>Tinteggio Soffitti</u> Parziale mq SOMMANO mq	2,00				771,20 232,40 1'003,60 570,00 570,00 1'573,60			
177 / 108 12.02.0052.0 01	PITTURA SU LEGNO CON VERNICE COTTA NATURALE TRASPARENTE. Interno <i>Pittura su legno per esterni ed interni, con vernice naturale trasparente, costituita da oli vegetali cotti ed essenze vegetali, privo di sostanze di origine di sintesi petrolchimica, previa preparazione del supporto con battitura dei nodi, tassellatura e sigillatura di crepe e fessure, eliminazione di resine solidificate. Imprimitura data a pennello con fondo impregnante a base di resine vegetali. Applicazione a pennello o a spruzzo di due strati di vernice trasparente, a finire sia opaca che lucida. Sono comprese: la pulitura ad opera ultimata; la carteggiatura; la stuccatura; la finitura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Interno</i> SbCat 11 - Finiture Interne ed Esterne FINITURE INTERNE: Tinteggio Travi e Pilastri TRAVI Zona Auditorium *(lung.=1,5+1,6+1,7+4*2,55)*(H/peso=2*,16+2*0,280) (lung.=3+1,9+2+2,1+4*2,55) (lung.=2,3+2,4+2,5+4*2,55) (H/peso=2*,24+2*0,320) Portali Auditorium Filo 3 *(H/peso=2*,24+2*0,720) (H/peso=2*,24+2*0,560) Filo 4 *(H/peso=2*,24+2*0,720) (H/peso=2*,24+2*0,420) Filo 5 *(H/peso=2*,24+2*0,720) (H/peso=2*,24+2*0,360) Fili 6/7/8/9 *(H/peso=2*,24+2*1,050) Parziale mq Travi Aule/Mensa *(H/peso=2*,2+2*0,440)	4,00	15,00 19,20 17,40 4,75 11,50 7,90 10,95 7,60 10,70 7,50 10,60		0,880 0,880 0,880 1,120 1,920 1,600 1,920 1,320 1,920 1,200 2,580	13,20 16,90 15,31 5,32 22,08 12,64 21,02 10,03 20,54 9,00 109,39 255,43 23,81		7,38	11'613,17
	A R I P O R T A R E					279,24		989'537,35	

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					279,24		989'537,35
	Travi binate mensa *(H/peso=2*,2+2*0,520)	3,00 2,00 2,00	17,10 4,50 8,45		1,280 1,280 1,440	65,66 11,52 24,34		
	Parziale mq					125,33		
	PILASTRI							
	Filo 3 *(larg.=2*,7+2*0,240)	1,00 1,00		1,880 1,880	4,300 4,000	8,08 7,52		
	Filo 4	1,00		1,880	4,100	7,71		
	Filo 5	1,00 1,00		1,880 1,880	3,850 3,850	7,24 7,24		
	Filo 6	1,00		1,880	3,750	7,05		
	Filo 7	2,00		1,880	3,650	13,72		
	Filo 8	2,00		1,880	3,400	12,78		
	Filo 9	2,00		1,880	3,200	12,03		
	Parziale mq					94,46		
	Maggiorazione per finitura colorata auditorium *(H/peso=255+95)				350,000	350,00		
	Parziale mq					350,00		
	SOMMANO mq					825,22	10,35	8'541,03
178 / 109 12.01.0081	TINTEGGIATURA CON PITTURA A BASE DI RESINE SILOSSANICHE. ... tre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. TINTEGGIATURA CON PITTURA A BASE DI RESINE SILOSSANICHE. Tinteggiatura con pittura a base di resine silossaniche, per esterni, eseguita a qualsiasi altezza, a due strati in tinta unita chiara su intonaco civile esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Ciclo di pittura con imprimitura di uno strato di isolante a base di resine silossaniche all'acqua dato a pennello, pittura a base di resine silossaniche da strato di fondo dato a pennello e mano di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale, i cavalletti, la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 11 - Finiture Interne ed Esterne FINITURE ESTERNE Pareti Esterne Vedi voce n° 48 [mq 60.00] Vedi voce n° 50 [mq 411.31] Foderature Finestre Vedi voce n° 51 [mq 30.52] SOMMANO mq					60,00 411,31 30,52 501,83	16,83	8'445,80
179 / 179 12.01.0040.0 01	TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA VINILICA. A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile. Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del tipo opaca, solubile in acqua e in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti intonacati a civile o a calce o a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura vinilica pigmentata, costituito da uno strato di fondo dato a pennello e							
	A R I P O R T A R E							1'006'524,18

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'006'524,18
	strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile. SbCat 11 - Finiture Interne ed Esterne FINITURE INTERNE							
	<u>Tinteggio Pareti</u> Vedi voce n° 142 [m² 316,34] Vedi voce n° 143 [m² 35,00]	2,00				316,34 70,00		
	Parziale mq					386,34		
	<u>Tinteggio Soffitti</u>				120,000	120,00		
	Parziale mq					120,00		
	SOMMANO mq					506,34	7,38	3'736,79
180 / 180 12.02.0052.0 01	PITTURA SU LEGNO CON VERNICE COTTA NATURALE TRASPARENTE. Interno Pittura su legno per esterni ed interni, con vernice naturale trasparente, costituita da oli vegetali cotti ed essenze vegetali, privo di sostanze di origine di sintesi petrolchimica, previa preparazione del supporto con battitura dei nodi, tassellatura e sigillatura di crepe e fessure, eliminazione di resine solidificate. Imprimitura data a pennello con fondo impregnante a base di resine vegetali. Applicazione a pennello o a spruzzo di due strati di vernice trasparente, a finire sia opaca che lucida. Sono comprese: la pulitura ad opera ultimata; la carteggiatura; la stuccatura; la finitura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Interno SbCat 11 - Finiture Interne ed Esterne FINITURE INTERNE: Tinteggio Travi							
	Travi longitudinali *(H/peso=2*,2+2*0,440)	1,00	7,10		1,280	9,09		
	Travi binate *(par.ug.=2+2)*(H/peso=2*,14+2*0,440)	4,00	7,10		1,160	32,94		
	(H/peso=2*,2+2*0,440)		4,80		1,280	6,14		
	SOMMANO mq					48,17	10,35	498,56
181 / 181 12.01.0081	TINTEGGIATURA CON PITTURA A BASE DI RESINE SILOSSANICHE. ... tre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. TINTEGGIATURA CON PITTURA A BASE DI RESINE SILOSSANICHE. Tinteggiatura con pittura a base di resine silossaniche, per esterni, eseguita a qualsiasi altezza, a due strati in tinta unita chiara su intonaco civile esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Ciclo di pittura con imprimitura di uno strato di isolante a base di resine silossaniche all'acqua dato a pennello, pittura a base di resine silossaniche da strato di fondo dato a pennello e mano di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale, i cavalletti, la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 11 - Finiture Interne ed Esterne FINITURE ESTERNE							
	Pareti Esterne Vedi voce n° 137 [mq 17,50] Vedi voce n° 139 [mq 152,35]					17,50 152,35		
	Foderature Finestre Vedi voce n° 140 [mq 31,20]					31,20		
	A R I P O R T A R E					201,05		1'010'759,53

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'014'143,20
	Sistemazioni Esterne (SbCat 12)							
182 / 182 03.01.0030.0 09	MASSETTO ISOLANTE. Massetto isolante in conglomerato ceme ... mento grigio per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. MASSETTO ISOLANTE. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con calcestruzzo cellulare, alleggerito con sfere di polistirolo, al 50% del volume, confezionato con Kg 300 di cemento grigio per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne Marciapiedi esterni, Blocco Ampliamento							
	Marciapiedi *(lung.=12,00+27,5)		39,50		1,200	47,40		
			12,00		2,600	31,20		
	(lung.=35,50+6,5+5+13+3+6+2,5)		71,50		1,200	85,80		
	SOMMANO mq					164,40	16,92	2'781,65
183 / 183 03.01.0030.0 10	MASSETTO ISOLANTE. Massetto isolante in conglomerato ceme ... to e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. MASSETTO ISOLANTE. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con calcestruzzo cellulare, alleggerito con sfere di polistirolo, confezionato con Kg 300 di cemento grigio per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne Marciapiedi esterni, Blocco Ampliamento							
	Per ogni cm in più Vedi voce n° 182 [mq 164,40] *(par.ug.=10-7)	3,00				493,20		
	SOMMANO mq					493,20	0,94	463,61
184 / 184 NP_08	Pavimentazione architettonica in cls con inerti a vista. Pavimentazione architettonica in cls con inerti a vista. Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione architettonica eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo Rck250/300 durabile, colorato, ghiaia a vista con inerti monocromatici a granulometria uniforme (8-12mm) arrotondati con trattamento ad acqua proveniente da cave di marmo o pietra locale tipo sarone gettato in opera, di spessore minimo 10cm previa realizzazione di un sottofondo in calcestruzzo, opportunamente calcolato in funzione della destinazione finale dell'opera e successivo posizionamento dei giunti di dilatazione e/o di eventuali inserti costituenti il motivo architettonico secondo le prescrizioni della D.L., trattamento protettivo dei cordoli, zoccolature ed ogni altro elemento architettonico che potrebbe sporcarsi durante il getto della pavimentazione, da realizzarsi mediante l'applicazione con pennellata di uno specifico prodotto.Successivo confezionamento del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche del mix-design, natura e colorazione degli inerti e della matrice cementizia dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionature, con l'aggiunta di un additivo multifunzionale in polvere appositamente studiato per la realizzazione di pavimentazioni in ghiaia a vista. Il dosaggio dovrà essere di 25 kg/mc. L'aggiunta di tale additivo tipo chromofibre WBA o equivalente dovrà comportare:un aumento della resistenza ai cicli di gelo/disgelo; all'abrasione; alla fessurazione ed agli urti; una colorazione uniforme e durabile della matrice del calcestruzzo, con stabilità del colore e riduzione delle efflorescenze. L'additivo deve essere mescolato al calcestruzzo in auto betoniera fino al raggiungimento di una							
	A R I P O R T A R E							1'017'388,46

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'017'388,46
	corretta omogeneità dell'impasto (minimo 7-8 minuti alla velocità massima). Successiva posa in opera. Dopo la stesura, staggiatura ed eventuale lisciatura, evitando ogni tipo di vibrazione che possa indurre l'affondamento degli inerti, applicazione a spruzzo con adeguata pompa a bassa pressione di uno strato uniforme di liquido disattivante di superficie solvente in ragione di 3 mq/l. Il prodotto rallenta la presa del calcestruzzo e, pertanto, deve essere applicato prima dell'inizio della stessa. Lavaggio della superficie con abbondante acqua fredda in pressione per portare a vista gli inerti, da eseguirsi dopo circa 24ore comunque in funzione delle condizioni di umidità, temperatura e della classe del cemento impiegato. A totale maturazione del calcestruzzo ed ad insindacabile giudizio della D.L. trattamento della superficie con idonei prodotti idrorepellenti. potrà chiedere a sua discrezione prove sulla pavimentazione e controllare quantità e dosaggio dei costituenti, potrà inoltre acquisire dalla società fornitrice dei prodotti sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta. il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne Marciapiedi esterni, Blocco Ampliamento Vedi voce n° 182 [mq 164,40] SOMMANO mq					164,40		
						164,40	56,68	9'318,19
185 / 185 NP_LAM	Fornitura e posa in opera di profilo in alluminio per contenimento pavimentazioni ed aiuole Fornitura e posa in opera di profilo in alluminio per contenimento pavimentazioni ed aiuole . Profilo H=250 mm, spessore 1,2 mm, realizzato con una lamina di alluminio risvoltata nella parte superiore per 1,5 cm fissato al terreno con un sistema di picchetti e piastrine appositamente realizzati che ne permette il fissaggio in modo stabile, picchetti standard e picchetti di posizionamento e livello. Sono compresi: opere di rilievo delle perimetrazioni da effettuare, fornitura e posa in opera dei profili e dei relativi picchetti e piastre di ancoraggio, le opere di finitura e raccordo con le pavimentazioni di progetto o le aiuole. Il tutto compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta SbCat 12 - Sistemazioni Esterne Marciapiedi esterni, Blocco Ampliamento Angolare di chiusura, 100x50x6 mm, peso 9 kg/m SOMMANO m					122,00		
						122,00	28,02	3'418,44
	A R I P O R T A R E							1'030'125,09

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'030'125,09
186 / 186 TOS19_09.V 06.020.002	Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m ... t'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m 2,00 sorretta da montanti in ferro a "T" di altezza m 2,4, esclusi dal prezzo, posti ad interasse fino a m 2,50 e compreso la fornitura e la posa di n. 4 corsie di filo zincato la messa in tensione dei fili, la legatura della rete ai fori dei montanti e nei punti intermedi tra i montanti ai fili tenditori; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte. Riparazione di rete metallica per recinzione di qualsiasi diametro a maglia rettangolare, quadrata o sciolta, di qualsiasi altezza, compreso la sostizione della rete per le parti rotte o corrose fino a mq. 3,00 (computazione minima), la rilegatura della rete ai montanti esistenti e/o ai fili tenditori, il ripristino dei fili tenditori e la tensione degli stessi, quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne NUOVE RENCINZIONI Chiusura lato scuola-parco Chiusura lato spoglaitoio SOMMANO m²							
			30,00		2,000	60,00		
			2,00		2,000	4,00		
						64,00	19,51	1'248,64
187 / 187 TOS19_01.E 05.001.001	Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di cons ... lo compiuto e finito a regola d'arte spessore fino a cm. 5 Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte spessore fino a cm. 5 SbCat 12 - Sistemazioni Esterne SISTEMAZIONI ESTERNE Marciapiedi *(lung.=12,00+29) (lung.=35,50+6,5+5+12,5+3+5,5) SOMMANO m²							
			41,00		1,200	49,20		
			12,00		2,750	33,00		
			68,00		1,200	81,60		
						163,80	12,92	2'116,30
188 / 188 18.02.0060.0 01	TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con mi ... a premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 160. TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401 - 2, tipo SN 4 per traffico medio, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a baccello completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfianco ed il ricoprimento con sabbia ;il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 160. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE ACQUE METEORICHE *(lung.=10+5+12) ACQUE NERE SOMMANO m							
			27,00			27,00		
						27,00	9,45	255,15
	A R I P O R T A R E							1'033'745,18

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'033'745,18
189 / 189 18.02.0060.0 02	TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con mi ... a premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 200. TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401 - 2, tipo SN 4 per traffico medio, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiando e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfiando ed il ricoprimento con sabbia ;il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 200. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE ACQUE METEORICHE *(lung.=10+10) ACQUE NERE *(lung.=35+5) SOMMANO m					20,00 40,00 60,00	14,49	869,40
190 / 190 18.02.0060.0 03	TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con mi ... a premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 250. TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401 - 2, tipo SN 4 per traffico medio, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiando e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfiando ed il ricoprimento con sabbia ;il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 250. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE ACQUE METEORICHE *(lung.=28+15) ACQUE NERE SOMMANO m					43,00 43,00	22,95	986,85
191 / 191 18.02.0060.0 05	TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con mi ... a premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 400. TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN							
	A R I P O R T A R E							1'035'601,43

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'035'601,43
	1401 - 2, tipo SN 4 per traffico medio, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiando e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfiando ed il ricoprimento con sabbia ;il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 400. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE							
	ACQUE METEORICHE *(lung.=15+25) ACQUE NERE		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	53,10	2'124,00
192 / 192 TOS19_01.A 04.010.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza f ... te senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50 Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50 SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE							
	Vedi voce n° 188 [m 27.00]			0,500	1,000	13,50		
	Vedi voce n° 189 [m 60.00]			0,500	1,000	30,00		
	Vedi voce n° 190 [m 43.00]			0,500	1,500	32,25		
	Vedi voce n° 191 [m 40.00]			0,500	1,500	30,00		
	Parziale m³					105,75		
	SCAVI PER REALIZZAZIONE LINEE IMPIANTI Linea VVFF *(lung.=190+24+5*10) Linee MEC/ELE *(lung.=20+20)	264,00 40,00		0,400 0,400	0,600 0,600	63,36 9,60		
	Parziale m³					72,96		
	SOMMANO m³					178,71	13,52	2'416,16
193 / 193 02.02.0010.0 01	RINTERRI CON USO DI MEZZI MECCANICI. Rinterro o riempimen ... finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. RINTERRI CON USO DI MEZZI MECCANICI. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE Vedi voce n° 192 [m³ 178.71]							
	SOMMANO mc					178,71		
						178,71	2,75	491,45
194 / 194	NASTRO LOCALIZZATORE TUBAZIONI.							
	A R I P O R T A R E							1'040'633,04

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'040'633,04
18.04.0240	Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico in materiale plastico imputrescibile, di larghezza mm 300 - 400, del colore specifico del sottoservizio da segnalare con scritta indelebile indicativa del servizio, posto alla profondità di cm 15 - 20 dal piano di calpestio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE Vedi voce n° 188 [m 27.00] Vedi voce n° 189 [m 60.00] Vedi voce n° 190 [m 43.00] Vedi voce n° 191 [m 40.00]					27,00 60,00 43,00 40,00		
	SOMMANO m					170,00	0,36	61,20
195 / 195 18.04.0050.0 02	POZZETTO CON COPERCHIO O CADITOIA IN CALCESTRUZZO. Dimensioni interne cm 50x50. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato, dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfilo con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta sino a qualsiasi distanza; i coperchi carrabili o la caditoia in calcestruzzo prefabbricata carrabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 50x50. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE ACQUE METEORICHE *(par.ug.=8+7) ACQUE NERE	15,00				15,00 4,00		
	SOMMANO cad					19,00	108,90	2'069,10
196 / 196 18.04.0050.0 05	POZZETTO CON COPERCHIO O CADITOIA IN CALCESTRUZZO. Dimensioni interne cm 80x80. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato, dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfilo con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta sino a qualsiasi distanza; i coperchi carrabili o la caditoia in calcestruzzo prefabbricata carrabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 80x80. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE ACQUE METEORICHE ACQUE NERE					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	148,50	297,00
197 / 197 18.04.0060.0 02	COMPENSO PER POZZETTI DI ALTEZZA SUPERIORE A CM 100. Delle dimensioni interne di cm 50x50. Compenso ai pozzetti in muratura di mattoni pieni o in cemento armato con un'altezza superiore a cm 100, per ogni cm 10 o frazione superiore a cm 5. Delle dimensioni interne di cm 50x50. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE ACQUE METEORICHE ACQUE NERE	15,00 4,00			5,000 5,000	75,00 20,00		
	SOMMANO dm					95,00	3,92	372,40
	A R I P O R T A R E							1'043'432,74

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'043'432,74
198 / 198 18.04.0060.0 05	COMPENSO PER POZZETTI DI ALTEZZA SUPERIORE A CM 100. Delle dimensioni interne di cm 80x80. Compenso ai pozzetti in muratura di mattoni pieni o in cemento armato con un'altezza superiore a cm 100, per ogni cm 10 o frazione superiore a cm 5. Delle dimensioni interne di cm 80x80. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE ACQUE METEORICHE ACQUE NERE SOMMANO dm	2,00			10,000	20,00 20,00	8,55	171,00
199 / 199 TOS19_04.F 06.031.001	Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN m ... oni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg) Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo piana, dimensioni interne 350x350 mm, telaio 410x410xh39 mm (peso 20 kg) SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE ACQUE METEORICHE ACQUE NERE SOMMANO cad					4,00 4,00	90,58	362,32
200 / 200 NP_EST_01	Fornitura e posa in opera di pozzetto filtro foglie tipo Rototec modello FAPIVF1 o equivalente Fornitura e posa in opera di pozzetto filtro foglie tipo Rototec modello FAPIVF1 o equivalente. Pozzetto in monoblocco di polietilene, dotato di entrata, uscita e troppo pieno, corredato all'interno di sistema di filtraggio autopulente in acciaio inox e di accumulo acqua filtrata, filtro rispondente alla norma DIN 1989-2 Tipo C, Funzione: garantisce un'azione di filtraggio ad alta efficienza dei materiali più grossolani presenti nelle acque piovane di raccolta. Dimensioni: Diametro 405 mm, Altezza 450 mm, Ø Tubazioni entrata/uscita 100 mm, Ø Troppo Pieno 125 mm, Maglia filtro 0,25x0,65 mm, Volume di acqua filtrata 5,45 mc/h, Portata 1,5 l/s. Sono compresi: Fornitura e posa in opera degli elementi sopra descritti, scavi e rinterri, operazioni di allaccio alla rete di scarico e le operazioni di connessione alla rete esistente e tutto quanto occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE SOMMANO a corpo					1,00 1,00	524,54	524,54
201 / 201 NP_EST_02	Fornitura e posa in opera di Serbatoio acqua piovana monoblocco da 10000 litri ad asse orizzontale tipo Dicamillo serbat Fornitura e posa in opera di Serbatoio acqua piovana monoblocco da 10000 litri ad asse orizzontale tipo Dicamillo serbatoi o equivalente dotato di pompa mod. SRM 09 e quadro elettrico di gestione. Fornitura e posa in opesra di:							
	A R I P O R T A R E							1'044'490,60

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'044'490,60
	A) Serbatoio prefabbricato in polietilene con pompa, contenitore da interro in monoblocco orizzontale realizzato in polietilene, tubi diametro 125 mm sia in ingresso che in uscita in PVC. Dimensioni: Volume 10700 litri, Lunghezza 2780 mm, Larghezza 2430 mm, Altezza 2580mm. B) Elettropompa tipo SRM 15 3/200, Potenza 1,5 HP (1,1 kW), Portata 270 l/min (13,2 mc/h), Prevalenza 0,5 m, Comando pompa mediante press control compreso nella fornitura.. C) Quadro elettrico per il comando e la protezione di utenza monofase con protezione termica e condensatore di avviamento, adatto all'interruzione della marcia della pompa in caso di sovraccarico (presenza di liquidi troppo pesanti che surriscaldano il motore) e può essere utilizzato anche come interruttore manuale di accensione /spegnimento. Caratteristiche tecniche: Ingresso rete 1 ~ 50/60Hz 230V±10%; N.1 Ingresso per comando di marcia; Condensatore di marcia; Protezione termica sovraccarico ripristinabile esternamente; Interruttore generale bipolare luminoso 0 -1; Involucro termoplastico; Uscita con pressacavi antistrappo; Grado di protezione IP50; Fissaggio a parete mediante fori sfondabili, Temperatura ambiente: -5/+40 °C; Umidità relativa 50% a 40 °C. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'960,48	2'960,48
202 / 202 03.01.0030.0 09	MASSETTO ISOLANTE. Massetto isolante in conglomerato ceme ... mento grigio per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. MASSETTO ISOLANTE. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con calcestruzzo cellulare, alleggerito con sfere di polistirolo, al 50% del volume, confezionato con Kg 300 di cemento grigio per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne Marciaipiedi esterni, Blocco Spogliatoio							
	rampa							
	rampa accesso palestra							
	SOMMANO mq					61,64	16,92	1'042,95
203 / 203 03.01.0030.0 10	MASSETTO ISOLANTE. Massetto isolante in conglomerato ceme ... to e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. MASSETTO ISOLANTE. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con calcestruzzo cellulare, alleggerito con sfere di polistirolo, confezionato con Kg 300 di cemento grigio per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne Marciaipiedi esterni, Blocco Spogliatoio Vedi voce n° 202 [mq 61.64] *(par.ug.=10-7)	3,00					184,92	
	SOMMANO mq					184,92	0,94	173,82
204 / 204 NP_08	Pavimentazione architettonica in cls con inerti a vista. Pavimentazione architettonica in cls con inerti a vista. Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione architettonica eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo Rck250/300 durabile, colorato, ghiaia a vista con inerti monocromatici a granulometria uniforme (8-12mm) arrotondati con trattamento ad							
	A R I P O R T A R E							1'048'667,85

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'048'667,85
	acqua proveniente da cave di marmo o pietra locale tipo sarone gettato in opera, di spessore minimo 10cm previa realizzazione di un sottofondo in calcestruzzo, opportunamente calcolato in funzione della destinazione finale dell'opera e successivo posizionamento dei giunti di dilatazione e/o di eventuali inserti costituenti il motivo architettonico secondo le prescrizioni della D.L., trattamento protettivo dei cordoli, zoccolature ed ogni altro elemento architettonico che potrebbe sporcarsi durante il getto della pavimentazione, da realizzarsi mediante l'applicazione con pennallata di uno specifico prodotto.Successivo confezionamento del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche del mix-design, natura e colorazione degli inerti e della matrice cementizia dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionature, con l'aggiunta di un additivo multifunzionale in polvere appositamente studiato per la realizzazione di pavimentazioni in ghiaia a vista. Il dosaggio dovrà essere di 25 kg/mc. L'aggiunta di tale additivo tipo chromofibre WBA o equivalente dovrà comportare:un aumento della resistenza ai cicli di gelo/disgelo; all'abrasione; alla fessurazione ed agli urti; una colorazione uniforme e durabile della matrice del calcestruzzo, con stabilità del colore e riduzione delle efflorescenze. L'additivo deve essere mescolato al calcestruzzo in auto betoniera fino al raggiungimento di una corretta omogeneità dell'impasto (minimo 7-8 minuti alla velocità massima). Successiva posa in opera. Dopo la stesura, staggiatura ed eventuale lisciatura, evitando ogni tipo di vibrazione che possa indurre l'affondamento degli inerti, applicazione a spruzzo con adeguata pompa a bassa pressione di uno strato uniforme di liquido disattivante di superficie solvente in ragione di 3 mq/l. Il prodotto rallenta la presa del calcestruzzo e, pertanto, deve essere applicato prima dell'inizio della stessa. Lavaggio della superficie con abbondante acqua fredda in pressione per portare a vista gli inerti, da eseguirsi dopo circa 24oree comunque in funzione delle condizioni di umidità, temperatura e della classe del cemento impiegato. A totale maturazione del calcestruzzo ed ad insindacabile giudizio della D.L. trattamento della superficie con idonei prodotti idrorepellenti. potrà chiedere a sua discrezione prove sulla pavimentazione e controllare quantità e dosaggio dei costituenti, potrà inoltre acquisire dalla società fornitrice dei prodotti sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta. il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne Marciapiedi esterni, Blocco Spogliatoio Vedi voce n° 202 [mq 61.64] SOMMANO mq					61,64		
						61,64	56,68	3'493,76
205 / 205 NP_LAM	Fornitura e posa in opera di profilo in alluminio per contenimento pavimentazioni ed aiuole Fornitura e posa in opera di profilo in alluminio per contenimento pavimentazioni ed aiuole . Profilo H=250 mm, spessore 1,2 mm, realizzato con una lamina di alluminio risvoltata nella parte superiore per 1,5 cm fissato al terreno con un sistema di picchetti							
	A R I P O R T A R E							1'052'161,61

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'052'161,61
	e piastine appositamente realizzati che ne permette il fissaggio in modo stabile, picchetti standard e picchetti di posizionamento e livello. Sono compresi: opere di rilievo delle perimetrazioni da effettuare, fornitura e posa in opera dei profili e dei relativi picchetti e piastre di ancoraggio, le opere di finitura e raccordo con le pavimentazioni di progetto o le aiuole. Il tutto compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta SbCat 12 - Sistemazioni Esterne Marciapiedi esterni, Blocco Spogliatoio Angolare di chiusura, 100x50x6 mm, peso 9 kg/m *(lung.=37,00+10) SOMMANO m		47,00			47,00		
						47,00	28,02	1'316,94
206 / 206 18.02.0060.0 01	TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con mi ... a premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 160. TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401 - 2, tipo SN 4 per traffico medio, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfianco ed il ricoprimento con sabbia ;il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 160. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE ACQUE METEORICHE *(lung.=20,00+10) ACQUE NERE SOMMANO m		30,00 20,00			30,00 20,00		
						50,00	9,45	472,50
207 / 207 18.02.0060.0 02	TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con mi ... a premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 200. TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401 - 2, tipo SN 4 per traffico medio, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello							
	A R I P O R T A R E							1'053'951,05

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'053'951,05
	stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfiacco ed il ricoprimento con sabbia ;il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 200. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE							
	ACQUE METEORICHE *(lung.=35+5)		40,00			40,00		
	ACQUE NERE		50,00			50,00		
	SOMMANO m					90,00	14,49	1'304,10
208 / 208 18.02.0060.0 03	TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con mi ... a premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 250. TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 4. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401 - 2, tipo SN 4 per traffico medio, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfiacco ed il ricoprimento con sabbia ;il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 250. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE							
	ACQUE METEORICHE		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	22,95	344,25
209 / 209 TOS19_01.A 04.010.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza f ... te senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50 Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50 SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE Vedi voce n° 206 [m 50.00] Vedi voce n° 207 [m 90.00] Vedi voce n° 208 [m 15.00]							
	SOMMANO m³					77,50	13,52	1'047,80
210 / 210 02.02.0010.0 01	RINTERRI CON USO DI MEZZI MECCANICI. Rinterro o riempimen ... finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. RINTERRI CON USO DI MEZZI MECCANICI. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari							
	A R I P O R T A R E							1'056'647,20

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'056'647,20
211 / 211 18.04.0240	ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE Vedi voce n° 209 [m³ 77.50]					77,50		
	SOMMANO mc					77,50	2,75	213,13
	NASTRO LOCALIZZATORE TUBAZIONI. Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico in materiale plastico imputrescibile, di larghezza mm 300 - 400, del colore specifico del sottoservizio da segnalare con scritta indelebile indicativa del servizio, posto alla profondità' di cm 15 - 20 dal piano di calpestio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE Vedi voce n° 206 [m 50.00] Vedi voce n° 207 [m 90.00] Vedi voce n° 208 [m 15.00]					50,00 90,00 15,00		
	SOMMANO m					155,00	0,36	55,80
212 / 212 18.04.0050.0 02	POZZETTO CON COPERCHIO O CADITOIA IN CALCESTRUZZO. Dimensioni interne cm 50x50. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato, dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rifianco con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta sino a qualsiasi distanza; i coperchi carrabili o la caditoia in calcestruzzo prefabbricata carrabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 50x50. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE							
	ACQUE METEORICHE ACQUE NERE					5,00 5,00		
	SOMMANO cad					10,00	108,90	1'089,00
213 / 213 18.04.0060.0 02	COMPENSO PER POZZETTI DI ALTEZZA SUPERIORE A CM 100. Delle dimensioni interne di cm 50x50. Compenso ai pozzetti in muratura di mattoni pieni o in cemento armato con un'altezza superiore a cm 100, per ogni cm 10 o frazione superiore a cm 5. Delle dimensioni interne di cm 50x50. SbCat 12 - Sistemazioni Esterne RETI DI SMALTIMENTO ACQUE							
	ACQUE METEORICHE ACQUE NERE	5,00 5,00			5,000 5,000	25,00 25,00		
	SOMMANO dm					50,00	3,92	196,00
	Parziale Sistemazioni Esterne (SbCat 12) euro ----- ----- ----- ----- ----- -----							44'057,93
	A R I P O R T A R E							1'058'201,13

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'058'201,13
214 / 214 TOS19_02.A 03.002.001	Scuola Esistente: Opere di completamento (SbCat 13) Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a quals ... o non armato, qualsiasi tipo e sezione situata entro terra Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio non armato, qualsiasi tipo e sezione situata entro terra SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento INTERVENTI SCUOLA ESISTENTE Apertura nuova finestra mensa Apertura passaggio scuola-spogliatoio Apertura passaggio deposito-spogliatoio Realizzazione architravi *(lung.=2+1,5+1)							
	SOMMANO m³					2,20 1,65 1,21 1,49 6,55		
215 / 215 TOS19_02.A 03.008.001	Demolizione di controsoffitti, con relative strutture di ... astre in gesso, pannelli fonoassorbenti, laterizi e simili Demolizione di controsoffitti, con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante controsoffitti formati da lastre in gesso, pannelli fonoassorbenti, laterizi e simili SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento INTERVENTI SCUOLA ESISTENTE Smontaggio e rimontaggio controsoffitti su passaggio mensa * (larg.=3*,6) Smontaggio e rimontaggio controsoffitti su nuovo muro infermeria-deposito e infermeria-disimpegno *(lung.=5,60+5,6)* (larg.=2*,6)							
	SOMMANO m²					36,00 26,88 62,88		
216 / 216 TOS19_02.A 03.009.002	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e ves ... nto di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5 Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisoriale pavimento e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5 SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento INTERVENTI SCUOLA ESISTENTE Demolizioni su passaggio mensa							
	SOMMANO m²					5,40 5,40		
217 / 217 TOS19_02.A 03.009.005	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e ves ... isionali massetto in calcestruzzo, per ogni cm di spessore Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisoriale massetto in calcestruzzo, per ogni cm di spessore SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento INTERVENTI SCUOLA ESISTENTE Demolizioni su passaggio mensa							
	SOMMANO m²					5,40 5,40		
218 / 218 TOS19_02.A 03.010.001	Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso ... lle posate con malta o collante fino all'altezza di m 1,50 Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco : in piastrelle posate con malta o collante fino							
	A R I P O R T A R E							1'060'955,67

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'060'955,67
219 / 219 04.04.0050.0 03	all'altezza di m 1,50 SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento INTERVENTI SCUOLA ESISTENTE							
	Demolizioni su passaggio mensa		2,50	2,000		5,00		
	SOMMANO m²					5,00	8,49	42,45
	ESECUZIONE DI PERFORI IN STRUTTURE DI QUALSIASI GENERE DE ... murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati. ESECUZIONE DI PERFORI IN STRUTTURE DI QUALSIASI GENERE DEL DIAMETRO MINIMO MM 25. Esecuzione di perfori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widiham raffreddata ad acqua o ad aria se lavori particolari secondo le indicazioni della D.L., per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua e comunque secondo le indicazioni della D.L.; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni centimetro di diametro, per ogni metro di lunghezza. Misura minima del diametro mm 25. Perfori in murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati. SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento Perforazioni per passaggio tubazioni Zona mensa, Collegamento zona deposito	4,00 8,00	0,30 0,30		3,200 3,200	3,84 7,68		
	SOMMANO mxcm					11,52	22,14	255,05
220 / 220 TOS19_02.A 03.033.003	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi p ... iere, cancellate ed inferriate in ferro a disegno semplice Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciabbotte su muri di spessore fino a cm 26 per ringhiere, cancellate ed inferriate in ferro a disegno semplice SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento INTERVENTI SCUOLA ESISTENTE							
	Smontaggio serramenti mensa	3,00	3,00		3,000	27,00		
	Smontaggio serramenti disimpegno	1,00	1,50		1,500	2,25		
	SOMMANO m²					29,25	25,28	739,44
221 / 221 TOS19_02.A 03.034.002	Smontaggio di vetri di qualsiasi tipo in lastra fino a mq ... tri riutilizzabili, compreso accantonamento al piano d'uso Smontaggio di vetri di qualsiasi tipo in lastra fino a mq 1, da serramenti in legno o metallo e lucernari, misurazione dell'intera superficie vetrata compreso il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50, escluso: opere provvisoriale e riprese di murature o di intonaci di vetri riutilizzabili, compreso accantonamento al piano d'uso SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento INTERVENTI SCUOLA ESISTENTE							
	A R I P O R T A R E							1'061'992,61

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'061'992,61
	Vedi voce n° 220 [m² 29.25]					29,25		
	SOMMANO m²					29,25	6,21	181,64
222 / 222 NP_CS_Logi c	Controsoffitto per Bagni tipo Logic rockfon o equivalente Controsoffitto per Bagni tipo Logic rockfon o equivalente. Fornitura e posa in opera di controsoffitto idoneo per ambienti umidi quali bagni, spogliatoi e similari costituito da: 1) Pannello acustico in lana di roccia spessore 12 mm rivestito con un velo verniciato in bianco con finitura a buccia d'arancia sulla faccia a vista e con un controvelo sulla faccia superiore, classe di resistenza al fuoco A1, assorbimento acustico minimo $\alpha_{faw}=0.50$, resistenza ai getti d'acqua ed all'umidità; 2) Struttura di sostegno composto da orditura principale e secondaria di profili in acciaio galvanizzato, classe di resistenza al fuoco A1, resistenza alla corrosione classe B (EN 13964), fornitura e posa in opera con pendini anti-vibranti e nastri vinilici perimetrali con funzione di taglio acustico spessore minimo 3 mm, colore a scelta della Direzione Lavori previa presentazione di idoneo campione e successiva approvazione per via scritta. Sono compresi: viti e tasselli per aggancio al soffitto, i tagli e gli sfridi, la formazione degli spigoli vivi, rientranti o sporgenti, la finitura dei giunti e la sigillatura all'incontro con le pareti laterali le opere di assistenza per il fissaggio e passaggio degli impianti, le operazioni di montaggio e posa in opera, le stuccature e sigillature dei giunti, le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento INTERVENTI SCUOLA ESISTENTE Infermeria/disimpegno SOMMANO mq					11,500	11,50	
							11,50	33,34
223 / 223 NP_SOL_Pa vimento	Fornitura e posa in opera di pavimento in LVT con materassino (5+1.8 mm) o equivalente Fornitura e posa in opera di pavimento in LVT con materassino (5+1.8 mm) o equivalente. Fornitura e posa in opera di pavimentazione per interni tipo Starfloor Click 50 Tarkett o equivalente. Fornitura e posa in opera di pavimentazione per interni tipo Starfloor Click 50 Tarkett o equivalente. Pavimentazione provvista di marcatura CE (EN 14041) eseguita utilizzando un pavimento in PVC eterogeneo modulare (ISO 10582/EN 649) compatto, rinforzato con fibra di vetro, tipo Starfloor Click 50 di Tarkett o similare, colori a scelta della Direzione Lavori compresa fornitura di diverse finiture all'interno della stessa partita; Strato d'usura di 0,50 mm in PVC puro trasparente con trattamento poliuretanico che non richieda l'applicazione di cera e tale da facilitare la manutenzione e la pulizia della pavimentazione; Pavimento fornito con uno spessore totale di 5,00 mm (ISO 24346/EN 428) in doghe formato 20-25x122 cm o in piastre formato 31x60,3 cm (ISO 24342/EN 427) con disegno a scelta della Direzione Lavori. Il pavimento dovrà corrispondere alle seguenti normative e valori e dovrà essere prodotto da fabbriche con certificazione ISO 9001 e							
	A R I P O R T A R E							1'062'557,66

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'062'557,66
	ISO 14001: Impronta residua EN 433 = 0.08mm, Resistenza termica EN 12524 0,04 m2 K/W, Stabilità dimensionale EN 434 < 0.10%; = 2 mm, Solidità alla luce EN ISO 105-B02 = 6, Antiscivolo EN 13893 μ = 0,30, Peso circa 9200 g/mq (23997/EN 430), Classificazione d'uso 32 (ISO 10874/EN 685), Resistenza all'abrasione Gruppo T (EN 660-2), Classe di reazione al fuoco Bfl-s1 la (EN 13501-1) appoggiato su supporto incombustibile A1fl o A2fl e su pannello derivato dal legno, Materiale dovrà essere antistatico fisiologico (= 2 KV su cemento secondo EN 1815), prodotto realizzato con tecnologia senza ftalati e riciclabile al 100%, Emissione < 100 microgrammi/mc (dopo 28 giorni dall'installazione). Sono compresi: le operazioni di misura di dettaglio in cantiere, lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere compreso tiro in alto ai piani, i tagli ed i relativi sfridi, le operazioni di posa in opera della pavimentazione secondo schemi e disegni forniti dalla D.L., le operazioni di raccordo con le altre pavimentazioni esistenti e con le lame in ottone lame in ottone per divisioni di pavimentazioni diverse, le operazioni di raccordo con i battiscopa, le soglie, i controtelai, le pareti, gli infissi ed in genere con tutti gli elementi edilizi ed impiantistici interferenti con la pavimentazione, la fornitura e posa in opera dell'idoneo sottofondo, l'incollaggio compresi i fori, i tasselli e le viti di fissaggio, le stuccature e sigillature dei giunti, la pulitura superficiale in ottemperanza a quanto previsto nella normativa UNI 11515-1. finale il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento INTERVENTI SCUOLA ESISTENTE Passaggio su ampliamento 2,70 2,000 5,40 Nuova rampa disimpegno 1,60 2,800 4,48 SOMMANO m2 9,88 37,35 369,02							
224 / 224 NP_INF_38d B	Fornitura e posa in opera di Finestre e Porte-Finestre con potere fonoisolante 38 dB Fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio tipo Schuco AWS/ADS 75 SI o equivalente per finestre e porte-finestre. Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio ed apparterranno alla serie SCHÜCO AWS/ADS 75 SI o equivalente. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm mentre l'anta a sormonto (all'interno) misurerà 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45 ° e 90 ° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni secondo indicazioni della Direzione Lavori. Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522							
	A R I P O R T A R E							1'062'926,68

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'062'926,68
	utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 micron. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 micron salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopracitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Isolamento termico Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore U_f di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra U_f 0,9-1,6 W/mq ° K. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. I listelli avranno una larghezza di almeno 37,5 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi, e saranno dotati di inserto in schiuma per ridurre la trasmissione termica per convezione e irraggiamento. Il listello di battuta sull'anta sarà realizzato con triplice tubolarità. Il valore finale del singolo infisso dovrà essere conforme con le prescrizioni di cui alla Relazione Energetica MR1 Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). I drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori Le giunzioni a 45 ° e 90 ° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare							
	A R I P O R T A R E							1'062'926,68

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'062'926,68
	dopo l'assiemeaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanic a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio metallico. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in elastomero (EPDM), adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. Vetraggio I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3 Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027 Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211. Il serramento							
	A R I P O R T A R E							1'062'926,68

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'062'926,68
	sarà classificato con valore minimo: Classe 3 . Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3 Fabbricazione e montaggio I manufatti lavorati dovranno essere protetti sia durante il trasporto, sia durante il periodo di immagazzinamento (in officina e in cantiere), sia dopo la posa in opera, fino alla consegna dei locali. La protezione dovrà essere efficace contro gli agenti atmosferici ed altri agenti aggressivi (in particolare la calce). Tutte le macchie che si formeranno sulla superficie esterna e su quella interna dei serramenti durante il loro montaggio saranno prontamente eliminate a cura del fornitore dei manufatti, anche se provocate da altre ditte, salvo rivalsa. Il fornitore dei serramenti dovrà dare precise indicazioni sui prodotti da utilizzare per la pulizia dei manufatti. Sicurezza Il bloccaggio dei pannelli di tamponamento, vetrari e non, all'interno delle campiture del serramento sarà realizzato mediante profili fermavetro agganciati per contrasto ai profilati strutturali; tutti i serramenti delle aule e degli spogliatoi dovranno essere di tipo ribalta-anta con ribalta apribile mediante maniglia e l'anta con serratura a chiave. I serramenti delle aule del piano terra saranno dotati di accessorio antichiusura per riapertura a spinta. Tutti i serramenti saranno dotati di serratura di sicurezza; il sistema comprende altresì la fornitura di passpartout. Antieffrazione Il sistema prevede l'applicazione di accessori aggiuntivi, compresi nel prezzo, per la realizzazione di serramenti con resistenza all'effrazione di classe RC1N conformi a quanto previsto dalle normative EN 1627: 2011 in materia di sicurezza e resistenza all'effrazione. Ferramenta La ferramenta di base che garantisce movimentazione e chiusura delle parti apribili saranno garantiti per una portata di 100-130-160-200 Kg secondo le necessità dell'infisso; tutti i componenti della ferramenta potranno essere installati per contrasto e l'asta di trasmissione del movimento sarà installata frontalmente senza dover essere infilata nell'apposita scanalatura ricavata nei profilati. Connessione alle opere edili Le connessioni tra serramento e paramento che lo alloggia dovranno essere realizzate in modo da garantire la stabilità meccanica del giunto, la tenuta all'aria e all'acqua e da non compromettere le prestazioni di isolamento termico e acustico del serramento. La struttura del giunto dovrà, inoltre, consentire che le dilatazioni termiche del serramento e del corpo edile adiacente non ne compromettano funzionalità e tenuta. Specifiche sulle finestre Il proponente dovrà attestare la prestazione acustica di progetto relativo all'intero infisso tramite un rapporto di prova di laboratorio, valido ai sensi delle norme UNI EN ISO 140/3:2006 e della norma 717/1 2007. Il certificato dovrà essere stato redatto da un laboratorio dotato di camere di prova conformi alla UNI EN ISO 140/1:2006. inoltre è necessario utilizzare serramenti di classe 4 ai sensi della norma UNI EN 12270:2000, di permeabilità all'aria. È inoltre necessario che il proponente installi serramenti perfettamente conformi a quelli utilizzati per la realizzazione del rapporto di prova e che esegua in cantiere le esatte modalità di montaggio previste dal costruttore degli infissi, conformemente a quanto conforme a quanto specificato nel rapporto di prova. Tamponamenti trasparenti Vetrata termoisolante composta da una lastra esterna stratificata antinfortuno 44.1 SC con trattamento superficiale basso emissivo antisolare posto verso l'intercapedine e composta da float chiari e plastici ad attenuazione acustica. Intercapedine di spessore 16 mm con gas argon inserito, doppia sigillatura e distanziatore metallico. Lastra interna							
	A R I P O R T A R E							1'062'926,68

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'062'926,68
225 / 225 NP_04	stratificata antinfortunio 33.2 SC composta da float chiari e plastici pvb acustici. Entrambe le Lastre molate perimetralmente. Attenuazione acustica Rw 38 db in accordo a EN ISO 140-717. Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673: Trasmissione luminosa TL 40%; Fattore Solare FS 24 %; Riflessione luminosa RL 16%; Trasmittanza termica U 1.0 watt/mqk Sono compresi: le opere edili necessarie quali scassi, zanche di ancoraggio, la fornitura e posa in opera degli appositi controtelai ed i ripristini murari, le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m e sistemi di sostegno temporaneo dell'infisso; la fornitura e posa in opera di sigillanti a basso modulo di elasticità (LM minore 0,4N/mm²) e nastri di tenuta ad elevato isolamento acustico; le opere di rilievo e realizzazione degli infissi secondo le forme ed i tipi previsti dagli elaborati di progetto compresi tipologie di aperture e formazione di porte; fornitura e posa in opera dei controtelai e relativi ancoraggi alle sottostrutture esistenti; la realizzazione dei meccanismi di apertura a ribalta e/o a wasistass e/o del tipo antipánico in corrispondenza con le prescrizioni dell'abaco serramenti di progetto; gli accessori quali maniglie speciali con chiusura di sicurezza dotata di sblocco, serrature di sicurezza, chiudi porta aerei o a pavimento, paraspigoli ed eventuali altri dispositivi e ferramenta, per dare l'opera finita e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle norme vigenti a garanzia di un ottimale funzionamento ed integrità delle caratteristiche antincendio delle porte laddove presenti. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta.							
	SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento F13, Nuova finestra mensa ES02, nuova finestra	1,00 1,00	2,00 2,74		2,000 0,900	4,00 2,47		
	SOMMANO mq					6,47	450,34	2'913,70
	Griglie in alluminio anodizzato o verniciato RAL con alette fisse Fornitura e posa in opera di griglie in alluminio anodizzato o verniciato RAL con alette fiss, comprensive di controtelaio e relative opere murarie per ancoraggio alle strutture esistenti SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento INFISSI ESTERNI - Griglie							
226 / 226 NP_Porte_13 0	G01	1,00	2,74		1,000	2,74		
	SOMMANO mq					2,74	168,29	461,11
226 / 226 NP_Porte_13 0	Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente 1300x2100 Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente ad uano due ante misura standard dimensioni nette 1300x2100 mm. Anta di spessore totale 40 mm costituita da due fogli esterni di laminato plastico HPL sp 0,9 mm melamminico, supportati da MDF ad alta densità spessore 3,6 mm, coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta incollato con colle viniliche; Anta bordata con telaio perimetrale in legno di abete massello,							
	A R I P O R T A R E							1'066'301,49

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'066'301,49
	bordatura dei lati verticali con PVC incollato a caldo e pellicolato in alluminio elettrocolore argento; Sistema telaio abbracciante composto da telaio in alluminio anodizzato argento, linea arrotondata, taglio a 45°. fissaggio con tasselli o viti autofilettanti; Imbotte di rivestimento in alluminio anodizzato argento con taglio a 45° idoneo al rivestimento di muri; Accessori di serie: 3 cerniere in alluminio anodizzato argento con boccia in nylon autolubrificante e perno in acciaio registrabili, serratura con scrocco e catenaccio, cilindro Yale con tre chiavi, maniglia nera con rosetta, guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata. Tipologia secondo abaco infissi nei tipi: Aperture a battente, Apertura Va e vieni, Apertura scorrevole esterno muro o interno muro. Sono comprese: le cerniere, le maniglie e la serratura, le cassaporte per innesto su pareti in cartongesso e in calcestruzzo, la verniciatura e lucidatura; le opere murarie di montaggio e le opere provvisorie di supporto allo stesso, è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento P7, nuova porta mensa esistente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	667,19	667,19
227 / 227 NP_Porte_Z K	Porta in acciaio tipo Hormann ZK o equivalente ad un'anta 90x210 Fornitura e posa in opera di porta in acciaio tipo "Hormann ZK" o equivalente ad un'anta misura standard dim 90x210cm. Fornitura e posa in opera di porta in acciaio tipo Hormann ZK o equivalente; RAL a scelta della DL con l'eventuale opzione di fornitura di più colori all'interno della stessa fornitura, Classe climatica E, Classe di sollecitazione S; Superficie totale (considerando anche il telaio) con isolamento termico secondo EN-ISO 12567-1 Ud=2,1 W/mq; Battente con pareti in lamiera d'acciaio zincata su entrambi i lati spessore mm 0,6; Battuta su 3 lati e spessore battente 40mm; Telaio speciale a cassaporta avvolgente su tre lati in acciaio spessore 15/10 verniciata a polveri epossidiche nel colore dell'anta, guarnizioni di battuta di colore grigio, cerniere incorporate, morsetti di bloccaggio incorporati per il fissaggio su parete finita, giunzioni angoli a 45° con viti autofilettanti; Serratura incassata con scrocco abilitato da chiave secondo la DIN 18251 classe 3, predisposta per cilindro profilato con riduzione di sagoma ed una chiave tipo Patent; Sono comprese: le cerniere, le maniglie e la serratura, le cassaporte per innesto su pareti in cartongesso, la verniciatura e lucidatura; le opere murarie di montaggio e le opere provvisorie di supporto allo stesso, è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento P4, nuova porta infermeria					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		1'066'968,68

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		1'066'968,68
	SOMMANO cadauno					1,00	580,99	580,99
228 / 228 16.02.0040.0 03	PORTA TAGLIAFUOCO A DUE BATTENTI IN MISURE STANDARD. REI 60 L x H = 1450 x 2150. Porta antincendio a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per il fissaggio a muro; il battente principale con doppia maniglia e serratura con chiave patent; il battente secondario con serratura per autobloccaggio; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; il preselettore di chiusura; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 1450 x 2150. SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento Nuova porta separazione scuola esistente-spogliatoio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	694,80	694,80
229 / 229 06.03.0100.0 02	LASTRE DI PIETRA "SERENA" PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastr ... eso quanto occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3. LASTRE DI PIETRA "SERENA" PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastre di pietra "serena" levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune, per mensole, soglie semplici, pedate e alzate di scalini e simili. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3. SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento INTERVENTI SCUOLA ESISTENTE Passaggio mensa esistente-nuovaPassaggio su ampliamento Davanzale nuova finestra F13 Passaggio spogliatoio-disimpegno Passaggio spogliatoio-deposito					1,35 2,80 1,00 0,75 0,50		
	SOMMANO mq		2,70		0,500	6,40	117,00	748,80
230 / 230 TOS19_01.C 02.001.002	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore ... due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento Nuove pareti interne: Nuova parete Infermeria Nuova parete Mensa					17,10 33,30		
	SOMMANO m²		5,70 11,10		3,000 3,000	50,40	49,25	2'482,20
231 / 231 NP_ParInt_L ana40	Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di roccia non rivestito a media densità, spessore 40mm Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di roccia non rivestito a media densità, spessore 40mm, per isolamento termico ed acustico di pareti divisorie e perimetrali. Isolanti termici in							
	A R I P O R T A R E							1'071'475,47

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'071'475,47
	fibre minerali, per pareti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in fibre di vetro [MW - EN 13162], pannelli semirigidi, aventi le seguenti caratteristiche: Classe di reazione al fuoco A1 (UNI EN 13501-1); Conduttività termica dichiarata 0,0035 W/mK (UNI EN 12667/12939); Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu=1$ (UNI EN 13162); Calore specifico $C_p=1030$ J/kgK (UNI EN 12524); Densità 70 kg/mc (UNI EN 1602); Resistenza termica R_d 1,10/1,70 m²K/W (spessori 40/60mm). Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento Nuove pareti interne: Vedi voce n° 230 [m² 50,40]					50,40		
	SOMMANO mq					50,40	8,11	408,74
232 / 232 NP_ParEst_ Gessofibra	Fornitura e posa in opera pannello in gessofibra sp.12,5 mm tipo fermacell Firepanel A1 o equivalente Fornitura e posa in opera di pannello in gesso fibra tipo fermacell Firepanel A1 o equivalente, lastra omogenea di gesso e fibre di cellulosa per costruzioni a secco con aggiunta di fibre minerali non combustibili impermeabilizzata con processo industriale, classe di reazione al fuoco secondo EN 13501-1 : NON COMBUSTIBILE A1, Peso specifico apparente 1500 kg/mc, resistenza a flessione maggiore di 5.8 N/MMq, fornito e posto in oppra per dare il prodotto finito a regola d'arte e compatibile con le certificazioni di resistenza al fuoco. Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento CONTROPARETI INTERNE: Foderature							
	Passaggio scuola esistente-disimpegno		2,40		3,000	7,20		
	SOMMANO mq					7,20	34,88	251,14
233 / 233 TOS19_02.E 06.006.001	Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto ... starda tirato a frattazzo con velo fine, su pareti interne Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 : per intonaco civile di malta bastarda tirato a frattazzo con velo fine, su pareti interne SbCat 13 - Scuola Esistente: Opere di completamento Ripresa intonaci su demolizioni e ricostruzioni Mensa Infermeria deposito	2,00	2,00	2,000		8,00		
		2,00	2,00	2,000		8,00		
	SOMMANO m ²					16,00	27,92	446,72
234 / 234 12.01.0040.0 01	TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA VINILICA. A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile. Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del							
	A R I P O R T A R E							1'072'582,07

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'074'188,33
	Intervento Palestra: Opere Edili (SbCat 14)							
235 / 235 TOS19_02.A 03.009.001	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e ves ... iana di qualsiasi dimensione, fino ad uno spessore di cm 5 Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali pavimento alla palladiana di qualsiasi dimensione, fino ad uno spessore di cm 5 SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI		12,00	23,500		282,00		
	SOMMANO m²					282,00	13,80	3'891,60
236 / 236 TOS19_02.A 03.001.002	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altez ... idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI							
	Pareti 1 e 3: Scasso per realizzazione nuovo cordolo *(par.ug.=2*8)	16,00	2,70	0,300	0,300	3,89		
	Pareti 2 e 4 *(par.ug.=2+2)	4,00	1,20	0,200	3,000	2,88		
	Apertura passaggio palestra-spogliatoio		1,50	2,200	0,550	1,82		
	SOMMANO m³					8,59	132,90	1'141,61
237 / 237 TOS19_02.A 03.033.003	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi p ... iere, cancellate ed inferriate in ferro a disegno semplice Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per ringhiere, cancellate ed inferriate in ferro a disegno semplice SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI							
	Pareti 1 e 3 *(par.ug.=6+6)	12,00		2,100	2,700	68,04		
	Parete 2 e 4 *(par.ug.=2+2)	4,00		1,200	3,300	15,84		
	SOMMANO m²					83,88	25,28	2'120,49
238 / 238 TOS19_02.A 03.034.002	Smontaggio di vetri di qualsiasi tipo in lastra fino a mq ... tri riutilizzabili, compreso accantonamento al piano d'uso Smontaggio di vetri di qualsiasi tipo in lastra fino a mq 1, da serramenti in legno o metallo e lucernari, misurazione dell'intera superficie vetrata compreso il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50, escluso: opere provvisionali e riprese di murature o di intonaci di vetri riutilizzabili, compreso accantonamento al piano d'uso SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI Vedi voce n° 237 [m² 83.88]							
	SOMMANO m²					83,88		
						83,88	6,21	520,89
239 / 239 03.01.0030.0 11	MASSETTO ISOLANTE. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 di calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi,							
	A R I P O R T A R E							1'081'862,92

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'081'862,92
240 / 240 03.01.0030.0 12	dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 di calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori fino a cm 7. SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI Vedi voce n° 235 [m² 282.00]					282,00		
	SOMMANO mq					282,00	18,00	5'076,00
	MASSETTO ISOLANTE. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. Massetto isolante in conglomerato cementizio e materiali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 3-8 a mm 8-15 confezionato con Kg. 300 calce idraulica naturale per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili Vedi voce n° 239 [mq 282.00]	3,00				846,00		
	SOMMANO mq					846,00	1,65	1'395,90
241 / 246 TOS19_01.B 07.015.001	Muratura in elevazione con doppio UNI semipieno (25x12x12) spessore 25 cm (a due teste) eseguita con malta di cemento Muratura in elevazione con doppio UNI semipieno (25x12x12) spessore 25 cm (a due teste) eseguita con malta di cemento SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI							
	Parete 2 e 4: Ricostruzione paramento murario *(par.ug.=2+2)	4,00	1,20		6,800	32,64		
	SOMMANO m²					32,64	60,51	1'975,05
242 / 247 TOS19_01.E 01.001.001	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito ... zo tra predisposte guide, compreso velo con malta di calce Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta di calce SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI Vedi voce n° 246 [m² 32.64]					32,64		
	SOMMANO m²					32,64	21,09	688,38
243 / 248 TOS19_01.E 01.006.001	Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito ... zo tra predisposte guide, compreso velo con malta di calce Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta di calce SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI Vedi voce n° 246 [m² 32.64]					32,64		
	Rimbotti rifacimenti Finestre/Pilastrì *(par.ug.=8+8)*(lung.=2*,3+2*,6)	16,00	1,80		2,000	57,60		
	SOMMANO m²					90,24	23,77	2'145,00
	A R I P O R T A R E							1'093'143,25

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'093'143,25
244 / 249 TOS19_01.F 04.005.003	Verniciatura di facciate esterne con pittura lavabile al quarzo Verniciatura di facciate esterne con pittura lavabile al quarzo SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI Vedi voce n° 248 [m² 90.24]					90,24		
	SOMMANO m²					90,24	7,52	678,60
245 / 250 TOS19_01.C 02.002.002	Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso d ... fissaggio dei serramenti. Con doppia lastra di cartongesso Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissata mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Con doppia lastra di cartongesso SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI							
	Controfodera interna							
	Pareti 1 e 3	2,00	23,50		4,900	230,30		
	Pareti 2 e 4	2,00	11,50		7,350	169,05		
	Timpani	2,00			5,100	10,20		
	Tamponature finestre palestra, lati interni ed esterni, Pareti 1 e 3 * (par.ug.=3+3)	6,00	2,70		2,100	34,02		
	SOMMANO m²					443,57	37,06	16'438,70
246 / 251 NP_07	Fornitura e posa in opera di freno a vapore per solai e coperture tipo Riwega USB Micro Light o equivalente Fornitura e posa in opera di freno a vapore per solai e coperture tipo Riwega USB Micro Light o equivalente. Fornitura di freno al vapore in PP multistrato termosaldato e stabilizzato ai raggi UV, impermeabile all'acqua ed all'aria a tre strati; strati superiore ed inferiore in tessuti non tessuti in polipropilene e strato centrale in film microporoso a bassa traspirazione in polipropilene, strati accoppiati e saldati tra loro tramite termosaldatura; classe D secondo UNI 11470:2013; pesomassa areica 120 g/m²; densità 333 kg/m; Valore sd maggiore di 2 m; Spessore 0,36 mmlambda = 0,22 W/mqK. Posa comprensiva di eventuale nastratura. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. ripetute più volte durante il corso dei lavori. SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI							
	Barriera al vapore delle contropareti che sono a perimetro dell'edificio Vedi voce n° 250 [m² 443.57]					443,57		
	SOMMANO mq					443,57	5,40	2'395,28
	A R I P O R T A R E							1'112'655,83

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'112'655,83
247 / 252 NP_ParInt_L ana40	Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di roccia non rivestito a media densità, spessore 40mm Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di roccia non rivestito a media densità, spessore 40mm, per isolamento termico ed acustico di pareti divisorie e perimetrali. Isolanti termici in fibre minerali, per pareti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in fibre di vetro [MW - EN 13162], pannelli semirigidi, aventi le seguenti caratteristiche: Classe di reazione al fuoco A1 (UNI EN 13501-1); Conduttività termica dichiarata 0,0035 W/mK (UNI EN 12667/12939); Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu=1$ (UNI EN 13162); Calore specifico $C_p=1030$ J/kgK (UNI EN 12524); Densità 70 kg/mc (UNI EN 1602); Resistenza termica R_d 1,10/1,70 mqK/W (spessori 40/60mm). Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI Vedi voce n° 251 [mq 443,57]					443,57		
	SOMMANO mq					443,57	8,11	3'597,35
248 / 253 NP_ParInt_L astra HD	Maggiorazione per sostituzione di lastra in cartongesso normale con Lastra ad alta densità HD Maggiorazione per sostituzione di lastra in cartongesso normale con Lastra ad alta densità tipo knauf Diamant o equivalente, Classificazione della lastra: DEFH2 IR secondo EN520 - GKFI secondo DIN 18180; Classe di reazione al fuoco: A2-s1,d0; Spessori 12,5 mm; Densità della lastra: 1000 kg/mc; Conducibilità termica 0,27 W/mK; Fattore di resistenza al vapore m: 11 a secco - 10 a umido; Durezza superficiale 15 mm. Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI Vedi voce n° 250 [m² 443,57]					443,57		
	SOMMANO mq					443,57	9,20	4'080,84
249 / 254 NP_ParEst_F oderature	Fornitura e posa in opera rivestimento in Aquapanel o equivalente. Fornitura e posa in opera rivestimento in Aquapanel o equivalente. Sono compresi: A) Fornitura e posa in opera di rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, dello spessore totale di circa 150 mm. Rivestimento sul lato esterno dell'orditura sarà realizzato con uno strato di lastre in cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, (resistenza a compressione 20 N/mm², resistenza a flessione 6,9 N/mm² e modulo elastico $E<5000$ N/mm²) costituite da inerti minerali (perlite), leganti cementizi (cemento Portland) e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 kg/m³, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, con marchio CE a norma ETA 07/0173 dello spessore di 12,5 mm, Lastra in classe A1 di reazione al fuoco secondo la EN 13501. B) Fornitura e posa in opera di tessuto tipo Tyvek StuccowrapTM o equivalente, quale barriera all'acqua ma traspirante al vapore, posto trasversalmente alle due orditure metalliche in corrispondenza del piano di posa delle lastre Aquapanel prima della messa in opera delle stesse, il tessuto dovrà essere fissato provvisoriamente sull'ala del profilo metallico mediante l'impiego di nastro biadesivo, sovrapponendo i successivi strati di almeno							
	A R I P O R T A R E							1'120'334,02

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'120'334,02
	100 mm, partendo dal basso verso l'alto, e risvoltando i lembi di almeno 200 mm in orizzontale verso l'interno in corrispondenza delle aperture sulle pareti. Sono compresi: Il progetto costruttivo e la predisposizione dei campioni che dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione della D.L., le operazioni di rilievo delle misure di dettaglio in cantiere, il posizionamento dei capisaldi fissi tali da garantire il corretto posizionamento del rivestimento rispetto alle strutture in elevazione ed ai solai di piano, il carico e trasporto a piè d'opera, l'accatastamento in luogo riparato e protetto, la movimentazione in cantiere ed il tiro in alto ai diversi piani, le operazioni di montaggio in opera; il taglio a misura anche da effettuarsi a piè d'opera per risolvere problematiche di dettaglio; la stuccatura dei giunti da eseguirsi con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente e nastro in rete tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Tape o equivalente resistente agli alcali, Rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 6 mm con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente, rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Mesh o equivalente, negli spigoli si introdurrà nelle due mani di rasatura superficiale il paraspigolo in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, trattamento della superficie con idoneo impregnante tipo Aquapanel Exterior Primer o equivalente, creazione del gocciolatoio a porte, finestre, e facciate a mezzo di introduzione nelle due mani di rasatura superficiale dell'apposito gocciolatoio in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, la realizzazione dei giunti di dilatazione di 15-20 mm ogni massimo 8,00 m di lunghezza ed altezza in modo da creare superfici continue di dimensioni non superiori a 10x01m mq e comunque in corrispondenza dei giunti strutturali, comprensivo della sigillatura del giunto mediante coprigiunto tipo knauf in PVC ad anima elastica. Sono inoltre comprese tutte le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli e/o ponteggi e relativi oneri di norma quali piume e formazione degli addetti ai ponteggi; fornitura, montaggio e smontaggio dei ponteggi e dei piani di lavoro intermedi necessari alla corretta posa in opera degli elementi metallici, la fornitura ed utilizzo delle linee vita necessarie al corretto montaggio degli elementi strutturali. E' inoltre compreso tutto quanto occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili Tamponature finestre palestra, lati interni ed esterni, Pareti 1 e 3 * (par.ug.=3+3)	6,00	2,70		2,100	34,02		
	SOMMANO mq					34,02	43,51	1'480,21
250 / 255 12.01.0040.0 01	TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA VINILICA. A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile. Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del tipo opaca, solubile in acqua e in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti intonacati a civile o a calce o a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche							
	A R I P O R T A R E							1'121'814,23

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'121'814,23
251 / 256 NP_Par_Aqu apanel	all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura vinilica pigmentata, costituito da uno strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile. SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI Vedi voce n° 250 [m² 443,57] Tinteggio soffitto palestra					443,57		
					252,000	252,00		
	SOMMANO mq					695,57	7,38	5'133,31
	Fornitura e posa in opera di controparete con rivestimento in Aquapanel o equivalente Fornitura e posa in opera di controparete con rivestimento in Aquapanel o equivalente . Sono compresi: A) Fornitura e posa in opera di rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, dello spessore totale di circa 150 mm. Rivestimento sul lato esterno dell'orditura sarà realizzato con uno strato di lastre in cemento rinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor o equivalente, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, (resistenza a compressione 20 N/mm², resistenza a flessione 6,9 N/mm² e modulo elastico E<5000 N/mm²) costituite da inerti minerali (perlite), leganti cementizi (cemento Portland) e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 kg/m³, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, con marchio CE a norma ETA 07/0173 dello spessore di 12,5 mm, Lastra in classe A1 di reazione al fuoco secondo la EN 13501. B) Fornitura e posa in opera di tessuto tipo Tyvek StuccowrapTM o equivalente, quale barriera all'acqua ma traspirante al vapore, posto trasversalmente alle due orditure metalliche in corrispondenza del piano di posa delle lastre Aquapanel prima della messa in opera delle stesse, il tessuto dovrà essere fissato provvisoriamente sull'ala del profilo metallico mediante l'impiego di nastro biadesivo, sovrapponendo i successivi strati di almeno 100 mm, partendo dal basso verso l'alto, e risvoltando i lembi di almeno 200 mm in orizzontale verso l'interno in corrispondenza delle aperture sulle pareti. C) Sottostruttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. con montanti ad interasse di 300 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Sono compresi: Il progetto costruttivo e la predisposizione dei campioni che dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione della D.L., le operazioni di rilievo delle misure di dettaglio in cantiere, il posizionamento dei capisaldi fissi tali da garantire il corretto posizionamento del rivestimento rispetto alle strutture in elevazione ed ai solai di piano, il carico e trasporto a piè d'opera, l'accatastamento in luogo riparato e protetto, la movimentazione in cantiere ed il tiro in alto ai diversi piani, le operazioni di montaggio in opera; il taglio a misura anche da effettuarsi a piè d'opera per risolvere problematiche di dettaglio; la stuccatura dei giunti da eseguirsi con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente e nastro in rete tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Tape o equivalente resistente agli alcali, Rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 6 mm con stucco tipo Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente, rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali tipo Aquapanel Exterior Reinforcing Mesh o equivalente, negli spigoli si introdurrà nelle due mani di rasatura superficiale il paraspigolo in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non							
	A R I P O R T A R E							1'126'947,54

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'126'947,54
252 / 257 12.01.0081	dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, trattamento della superficie con idoneo impregnante tipo Aquapanel Exterior Primer o equivalente, creazione del gocciolatoio a porte, finestre, e facciate a mezzo di introduzione nelle due mani di rasatura superficiale dell'apposito gocciolatoio in PVC in grado di resistere alla corrosione e di non dilatarsi per effetto dell'irraggiamento solare, la realizzazione dei giunti di dilatazione di 15-20 mm ogni massimo 8,00 m di lunghezza ed altezza in modo da creare superfici continue di dimensioni non superiori a 10x01m mq e comunque in corrispondenza dei giunti strutturali, comprensivo della sigillatura del giunto mediante coprigiunto tipo knauf in PVC ad anima elastica. Sono inoltre comprese tutte le opere provvisorie di supporto al montaggio quali trabattelli e/o ponteggi e relativi oneri di norma quali pimus e formazione degli addetti ai ponteggi; fornitura, montaggio e smontaggio dei ponteggi e dei piani di lavoro intermedi necessari alla corretta posa in opera degli elementi metallici, la fornitura ed utilizzo delle linee vita necessarie al corretto montaggio degli elementi strutturali. E' inoltre compreso tutto quanto occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI							
	Tamponature finestre palestra, lati interni ed esterni, Pareti 1 e 3 * (par.ug.=2*(3+3))	12,00	2,70		2,100	68,04		
	SOMMANO m²					68,04	69,72	4'743,75
	TINTEGGIATURA CON PITTURA A BASE DI RESINE SILOSSANICHE. ... tre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	TINTEGGIATURA CON PITTURA A BASE DI RESINE SILOSSANICHE. Tinteggiatura con pittura a base di resine silossaniche, per esterni, eseguita a qualsiasi altezza, a due strati in tinta unita chiara su intonaco civile esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Ciclo di pittura con imprimitura di uno strato di isolante a base di resine silossaniche all'acqua dato a pennello, pittura a base di resine silossaniche da strato di fondo dato a pennello e mano di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale, i cavalletti, la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	SbCat 14 - Intervento Palestra: Opere Edili INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI Tamponature finestre palestra, lati interni ed esterni, Pareti 1 e 3 * (par.ug.=3+3)	6,00	2,70		2,100	34,02		
	SOMMANO mq					34,02	16,83	572,56
	Parziale Intervento Palestra: Opere Edili (SbCat 14) euro ----- ----- ----- -----							58'075,52
	A R I P O R T A R E							1'132'263,85

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'132'263,85
253 / 241 NP_03	Intervento Palestra: Infissi e pavimenti (SbCat 15) Forniture e posa in opera di pavimento tipo Tarkett Ominsport Reference o equivalente spessore 6.5mm Forniture e posa in opera di pavimento tipo Tarkett Ominsport Reference o equivalente spessore 6.5mm, pavimento in PVC indoor fornito e posto in opera su idoneo massetto con collante. Pavimentazione certificata secondo EN 14904 con assorbimento degli urti maggiore del25%, superfice con strato di usura minimo 0,70 mm e trattamento superficiale tipo Top Clean XP o equivalente. La pavimentazione, provvista di marcatura CE (EN14904), dovrà essere eseguita utilizzando un pavimento in PVC sportivo multistrato compatto (EN 651), stabilizzato con fibra di vetro non tessuta e rinforzato con un foglio di PVC omogeneo calandrato per garantire un 'ottima stabilità dimensionale e un 'eccellente resistenza all 'impronta residua e allo strappo, colori a scelta della D.L. Lo strato inferiore del pavimento sarà composto da schiuma ad alta densità con rovescio ingegnerizzato a nido d 'ape che garantirà un buon assorbimento acustico; lo strato d 'usura in PVC puro trasparente di 0,70mm avrà un trattamento Poliuretanico rinforzato tipo TopClean XP PUR Reinforced o equivalente che non richiederà l 'applicazione di cera metallizzata e faciliterà la pulizia e la manutenzione. Il pavimento dovrà essere fornito con uno spessore totale di 6,1 mm (EN 428), in teli di cm. 200 (EN 426) di altezza con un peso (EN 430) 3950 g/mq; Reazione al fuoco (EN 13501-1) Cfl - s1 incollato su supporto incombustibile A2fl o A1fl con una densità maggiore di 1200kg/mc e derivati di legno con una densità maggiore di 470Kg/mc. La composizione del prodotto dovrà avere avrà una percentuale in peso minimo pari al 14% di prodotto Riciclato; inoltre il materiale dovrà essere riciclabile al 100%. e dovrà avere una emissione minore di 10 microgrammi/mc (dopo 28 giorni dall 'installazione). I teli del pavimento dovranno essere saldati a caldo con l 'apposito cordolo in PVC della stessa qualità e colore, al fine di ottenere una superficie monolitica. La preparazione del sottofondo, compreso nel presente prezzo, le tecniche di incollaggio, la messa in servizio e la manutenzione sia ordinaria che straordinaria dovranno essere effettuate in ottemperanza a quanto previsto nella normativa UNI 11515-1. Il pavimento dovrà corrispondere alle seguenti norme e valori e dovrà essere prodotto da fabbriche con certificazione ISO 9001 e ISO 14001. Assorbimento degli urti EN 14808 maggiore di 25%; Rimbalzo della palla EN 12235 maggiore di 90%; Impronta residua EN 1516 valore richiesto minore di 0.50mm, Valore medio rilevato minore di 0.10 mm , Carichi su ruote EN 1569 minore di 0.50 mm, nessuna degradazione; Formaldeide EN 717-1-717-2 No formaldeide Posa in opera: La pavimentazione dovrà essere stesa su un massetto piano, compatto, asciutto, privo di crepe e cavillature ed isolato dall 'umidità nel tempo. L 'utilizzo di rasanti e collanti dovrà essere fatto tenendo in considerazione le tipologie di impiego e le prescrizioni delle case produttrici degli stessi. Al fine di ottenere una costante uniformità della pavimentazione si dovrà posare rispettando la numerazione progressiva dei rotoli, con i teli che dovranno essere posti in opera con senso invertito. La posa andrà effettuata previa acclimatazione dei rotoli per un periodo non inferiore alle 24 ore e temperatura non inferiore a 18 ° . Pulizia di fine cantiere: La pavimentazione dovrà essere lavata con l 'ausilio di appositi detergenti neutri e non si dovrà per nessun motivo cerare la superficie al fine di non perdere le proprietà della pavimentazione stessa. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei							
	A R I P O R T A R E							1'132'263,85

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'132'263,85
	dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 15 - Intervento Palestra: Infissi e pavimenti INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI Vedi voce n° 235 [m² 282.00]					282,00		
	SOMMANO mq					282,00	41,06	11'578,92
254 / 242 NP_SOL_Ba ttiscopa	Zoccolino battiscopa in PVC di altezza variabile da 7-10 cm Zoccolino battiscopa in PVC di altezza variabile da 7-10 cm, con o senza guscia, di colori vari, posto in opera con adeguato collante. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 15 - Intervento Palestra: Infissi e pavimenti INTERVENTI PALESTRA: OPERE EDILI *(lung.=2*11,6+2*23,7)		70,60			70,60		
	SOMMANO m					70,60	7,53	531,62
255 / 243 NP_INF_38d B	Fornitura e posa in opera di Finestre e Porte-Finestre con potere fonoisolante 38 dB Fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio tipo Schuco AWS/ADS 75 SI o equivalente per finestre e porte-finestre. Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio ed apparterranno alla serie SCHÜCO AWS/ADS 75 SI o equivalente. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm mentre l'anta a sormonto (all'interno) misurerà 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45 ° e 90 ° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni secondo indicazioni della Direzione Lavori. Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 micron. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC. Lo spessore del rivestimento							
	A R I P O R T A R E							1'144'374,39

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'144'374,39
	dovrà essere minimo 60 micron salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Isolamento termico Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore Uf di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra Uf 0,9-1,6 W/mq ° K. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. I listelli avranno una larghezza di almeno 37,5 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi, e saranno dotati di inserto in schiuma per ridurre la trasmissione termica per convezione e irraggiamento. Il listello di battuta sull'anta sarà realizzato con triplice tubolarità. Il valore finale del singolo infisso dovrà essere conforme con le prescrizioni di cui alla Relazione Energetica MR1 Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). I drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori Le giunzioni a 45 ° e 90 ° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche.							
	A R I P O R T A R E							1'144'374,39

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'144'374,39
	Accessori di movimentazione Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanic a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio metallico. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in elastomero (EPDM), adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. Vetraggio I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3 Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027 Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211. Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3 . Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3 Fabbricazione e montaggio I manufatti lavorati dovranno essere protetti sia durante il trasporto, sia durante il periodo di immagazzinamento (in officina e in cantiere), sia dopo la posa in opera, fino alla consegna dei locali. La protezione dovrà essere efficace contro gli agenti atmosferici ed altri agenti aggressivi (in particolare la calce). Tutte le macchie che si formeranno sulla							
	A R I P O R T A R E							1'144'374,39

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'144'374,39
	superficie esterna e su quella interna dei serramenti durante il loro montaggio saranno prontamente eliminate a cura del fornitore dei manufatti, anche se provocate da altre ditte, salvo rivalsa. Il fornitore dei serramenti dovrà dare precise indicazioni sui prodotti da utilizzare per la pulizia dei manufatti. Sicurezza Il bloccaggio dei pannelli di tamponamento, vetrari e non, all'interno delle campiture del serramento sarà realizzato mediante profili fermavetro agganciati per contrasto ai profilati strutturali; tutti i serramenti delle aule e degli spogliatoi dovranno essere di tipo ribalta-anta con ribalta apribile mediante maniglia e l'anta con serratura a chiave. I serramenti delle aule del piano terra saranno dotati di accessorio antichiusura per riapertura a spinta. Tutti i serramenti saranno dotati di serratura di sicurezza; il sistema comprende altresì la fornitura di passpartout. Antieffrazione Il sistema prevede l'applicazione di accessori aggiuntivi, compresi nel prezzo, per la realizzazione di serramenti con resistenza all'effrazione di classe RC1N conformi a quanto previsto dalle normative EN 1627: 2011 in materia di sicurezza e resistenza all'effrazione. Ferramenta La ferramenta di base che garantisce movimentazione e chiusura delle parti apribili saranno garantiti per una portata di 100-130-160-200 Kg secondo le necessità dell'infisso; tutti i componenti della ferramenta potranno essere installati per contrasto e l'asta di trasmissione del movimento sarà installata frontalmente senza dover essere infilata nell'apposita scanalatura ricavata nei profilati. Connessione alle opere edili Le connessioni tra serramento e paramento che lo alloggia dovranno essere realizzate in modo da garantire la stabilità meccanica del giunto, la tenuta all'aria e all'acqua e da non compromettere le prestazioni di isolamento termico e acustico del serramento. La struttura del giunto dovrà, inoltre, consentire che le dilatazioni termiche del serramento e del corpo edile adiacente non ne compromettano funzionalità e tenuta. Specifiche sulle finestre Il proponente dovrà attestare la prestazione acustica di progetto relativo all'intero infisso tramite un rapporto di prova di laboratorio, valido ai sensi delle norme UNI EN ISO 140/3:2006 e della norma 717/1 2007. Il certificato dovrà essere stato redatto da un laboratorio dotato di camere di prova conformi alla UNI EN ISO 140/1:2006. inoltre è necessario utilizzare serramenti di classe 4 ai sensi della norma UNI EN 12270:2000, di permeabilità all'aria. È inoltre necessario che il proponente installi serramenti perfettamente conformi a quelli utilizzati per la realizzazione del rapporto di prova e che esegua in cantiere le esatte modalità di montaggio previste dal costruttore degli infissi, conformemente a quanto conforme a quanto specificato nel rapporto di prova. Tamponamenti trasparenti Vetrata termoisolante composta da una lastra esterna stratificata antinfortunio 44.1 SC con trattamento superficiale basso emissivo antisolare posto verso l'intercapedine e composta da float chiari e plastici ad attenuazione acustica. Intercapedine di spessore 16 mm con gas argon inserito, doppia sigillatura e distanziatore metallico. Lastra interna stratificata antinfortunio 33.2 SC composta da float chiari e plastici pvb acustici. Entrambe le Lastre molate perimetralmente. Attenuazione acustica Rw 38 db in accordo a EN ISO 140-717. Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673: Trasmissione luminosa TL 40%; Fattore Solare FS 24 %; Riflessione luminosa RL 16%; Trasmittanza termica U 1.0 watt/mqk Sono compresi: le opere edili necessarie quali scassi, zanche di ancoraggio, la fornitura e posa in opera degli appositi controtelai ed i ripristini murari, le opere provvisorie di							
	A R I P O R T A R E							1'144'374,39

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'144'374,39
	supporto al montaggio quali trabattelli fino ad un'altezza di 4,00m e sistemi di sostegno temporaneo dell'infisso; la fornitura e posa in opera di sigillanti a basso modulo di elasticità (LM minore 0,4N/mm²) e nastri di tenuta ad elevato isolamento acustico; le opere di rilievo e realizzazione degli infissi secondo le forme ed i tipi previsti dagli elaborati di progetto compresi tipologie di aperture e formazione di porte; fornitura e posa in opera dei controtelai e relativi ancoraggi alle sottostrutture esistenti; la realizzazione dei meccanismi di apertura a ribalta e/o a wasistass e/o del tipo antipánico in corrispondenza con le prescrizioni dell'abaco serramenti di progetto; gli accessori quali maniglie speciali con chiusura di sicurezza dotata di sblocco, serrature di sicurezza, chiudi porta aerei o a pavimento, paraspigoli ed eventuali altri dispositivi e ferramenta, per dare l'opera finita e funzionante in tutte le sue parti a regola d'arte comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle norme vigenti a garanzia di un ottimale funzionamento ed integrità delle caratteristiche antincendio delle porte laddove presenti. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 15 - Intervento Palestra: Infissi e pavimenti INFISSI ESTERNI: Valutazione che segue l'ordine del abaco infissi F14 - Finestre sommitali 10,00 2,700 2,200 59,40 F15 - ingresso palestra 1,00 2,700 2,700 7,29 SOMMANO mq 66,69 450,34 30'033,17							
256 / 244 NP_Porte_13 0	Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente 1300x2100 Fornitura e posa in opera di porta tipo Novoferm Kora Lam o equivalente ad uano due ante misura standard dimensioni nette 1300x2100 mm. Anta di spessore totale 40 mm costituita da due fogli esterni di laminato plastico HPL sp 0,9 mm melamminico, supportati da MDF ad alta densità spessore 3,6 mm, coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta incollato con colle viniliche; Anta bordata con telaio perimetrale in legno di abete massello, bordatura dei lati verticali con PVC incollato a caldo e pellicolato in alluminio elettrocolore argento; Sistema telaio abbracciante composto da telaio in alluminio anodizzato argento, linea arrotondata, taglio a 45°. fissaggio con tasselli o viti autofilettanti; Imbotte di rivestimento in alluminio anodizzato argento con taglio a 45° idoneo al rivestimento di muri; Accessori di serie: 3 cerniere in alluminio anodizzato argento con boccia in nylon autolubrificante e perno in acciaio registrabili, serratura con scrocco e catenaccio, cilindro Yale con tre chiavi, maniglia nera con rosetta, guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata. Tipologia secondo abaco infissi nei tipi: Aperture a battente, Apertura Va e vieni, Apertura scorrevole esterno muro o interno muro. Sono comprese: le cerniere, le maniglie e la serratura, le cassaporte per innesto su pareti in cartongesso e in calcestruzzo, la verniciatura e lucidatura; le opere murarie di montaggio e le opere provvisorie di supporto allo stesso, è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Tutte le operazioni dovranno essere svolte da personale							
	A R I P O R T A R E							1'174'407,56

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'174'407,56
257 / 245 06.03.0100.0 02	qualificato e formato in funzione delle singole lavorazioni previste, il personale dovrà essere inoltre dotato degli idonei dispositivi di sicurezza individuale anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. I materiali forniti, ed il relativo sistema di posa in opera, si intenderanno accettati previa presentazione di idoneo campione, dei relativi dettagli costruttivi, delle schede tecniche e delle certificazioni di norma, da sottoporre all'Ufficio Direzione Lavori che dovrà rilasciarne nulla-osta per via scritta. SbCat 15 - Intervento Palestra: Infissi e pavimenti P7, nuova porta passaggio palestra-spogliatoio					1,00	667,19	667,19
	SOMMANO cadauno					1,00		
	LASTRE DI PIETRA "SERENA" PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastr ... eso quanto occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3.							
	LASTRE DI PIETRA "SERENA" PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastre di pietra "serena" levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune, per mensole, soglie semplici, pedate e alzate di scalini e simili. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3.							
	SbCat 15 - Intervento Palestra: Infissi e pavimenti SOGLIE							
	F14 - Finestre sommitali	10,00		2,700	0,400	10,80		
	F15 - ingresso palestra	1,00		2,700	0,400	1,08		
	P7	1,00		1,500	0,500	0,75		
	SOMMANO mq					12,63	117,00	1'477,71
	Parziale Intervento Palestra: Infissi e pavimenti (SbCat 15) euro							44'288,61
	A R I P O R T A R E							1'176'552,46

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'176'552,46
258 / 258 TOS19_01.B 02.002.002	Intervento Palestra: Opere Strutturali (SbCat 16) Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali INTERVENTI PALESTRA: OPERE STRUTTURALI Nuovo cordolo in sommità, Pareti 1 e3 *(par.ug.=2*(2*8)) SOMMANO m ²	32,00	2,70		0,300	25,92 25,92	25,16	652,15
259 / 259 TOS19_01.B 04.005.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di espos ... lasse di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali INTERVENTI PALESTRA: OPERE STRUTTURALI Nuovo cordolo in sommità, Pareti 1 e3 *(par.ug.=(2*8)) SOMMANO m ³	16,00	2,70	0,300	0,300	3,89 3,89	97,96	381,06
260 / 260 03.05.0020	BARRE IN ACCIAIO B450C. <u>Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafila rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato.</u> SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali INTERVENTI PALESTRA: OPERE STRUTTURALI Nuovo cordolo in sommità, Pareti 1 e3 Correnti 4Ø14 *(par.ug.=(2*8)*4) Sovapposizioni 4Ø14 *(par.ug.=(8+8)*4) Staffe *(par.ug.=(2*8)*(2,7/2)) SOMMANO kg	64,00 64,00 216,00	2,70 0,80 1,20		1,210 1,210 0,400	209,09 61,95 103,68 374,72	1,26	472,15
261 / 261 04.04.0050.0 03	ESECUZIONE DI PERFORI IN STRUTTURE DI QUALSIASI GENERE DEL DIAMETRO MINIMO MM 25. Perfori in murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati. Esecuzione di perfori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widiham raffreddata ad acqua o ad aria se lavori particolari secondo le indicazioni della D.L., per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua e comunque secondo le indicazioni della D.L.; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare							
	A R I P O R T A R E							1'178'057,82

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'178'057,82
262 / 262 04.04.0070.0 01	l'opera finita. Per ogni centimetro di diametro, per ogni metro di lunghezza. Misura minima del diametro mm 25. Perfori in murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati. SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali INTERVENTI PALESTRA: OPERE STRUTTURALI							
	Nuovo cordolo in sommità, Pareti 1 e3 Perfori per sovrapposizioni 4Ø14 *(par.ug.=(8+8)*4)	64,00	0,10		2,000	12,80	22,14	283,39
	SOMMANO mxcm					12,80		
263 / 263 11.01.0022.0 06	INIEZIONI, DI MISCELA COMPOSTA DI CEMENTO TIPO 425 E ACQUA. Iniezioni per perfori fino a mm 25. Iniezioni, in perfori armati e non, di miscela composta di cemento tipo 425 e acqua. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; l'eventuale aggiunta di calce idraulica o bentonite; gli additivi fluidificanti, antiritiro; la sabbia fine dosata secondo le indicazioni della D.L.; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione, controllato per mezzo di gruppo miscelatore - iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; le operazioni che si rendono necessarie ad eseguire il lavoro; i materiali occorrenti e le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccagli; la loro successiva asportazione ad iniezione avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Iniezioni per perfori fino a mm 25. SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali INTERVENTI PALESTRA: OPERE STRUTTURALI							
	Nuovo cordolo in sommità, Pareti 1 e3 Perfori per sovrapposizioni 4Ø14 *(par.ug.=(8+8)*4)	64,00	0,10			6,40	18,09	115,78
	SOMMANO m					6,40		
263 / 263 11.01.0022.0 06	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVATURE RETICOLARI E PILASTRI TRALICCIATI O CALASTRELLATI. In acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC3 Manufatti in acciaio per travature reticolari in profilati laminati a caldo, del tipo angolare o della Serie UPN, con nodi di tipo bullonato (con bulloni di qualsiasi classe) o saldato, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: gli eventuali connettori, le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; i calastrelli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC3 SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali INTERVENTI PALESTRA: OPERE STRUTTURALI							
	<u>PRESIDI ANTIRIBALTAMENTI</u>							
	Pareti 1 e 3:							
	Lato interno, UPN 100, peso 10,6 kg/m *(par.ug.=2*3*8)	48,00	2,70		10,600	1'373,76		
	Lato esterno, angolari pilastri *(par.ug.=2*9*6)*(lung.=,1+,1)*(H/peso=7850*,006)	108,00	0,20	0,180	47,100	183,12		
	Lato esterno, piastre 100x100x6 *(par.ug.=2*(3*3*8))*(H/peso=7850*,006)	144,00	0,10	0,100	47,100	67,82		
	Lato esterno, piatto corrente *(par.ug.=2*(2*3*8))*(H/peso=7850*,006)	96,00	2,50	0,040	47,100	452,16		
	Lato esterno, angolari pilastri *(par.ug.=2*9*6)*(lung.=,1+,1)*(H/peso=7850*,006)	108,00	0,20	0,180	47,100	183,12		
	Pareti 2 e 4							
	Lato interno, UPN 100, peso 10,6 kg/m *(par.ug.=2*4)	8,00	11,50		10,600	975,20		
	Lato esterno, piastre 100x100x6 *(par.ug.=4*(5+5))*(H/peso=7850*,006)	40,00	0,10	0,100	47,100	18,84		
	Lato esterno, piastre 200x100x6 *(par.ug.=4+4)*(H/peso=7850*							
	A R I P O R T A R E					3'254,02		1'178'456,99

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3'254,02		1'178'456,99
	,006) Lato esterno, piastre 100x100x6 *(H/peso=7850*,006)	8,00 4,00	0,20 0,60	0,100 0,100	47,100 47,100	7,54 11,30		
	Parziale kg					3'272,86		
	<u>RINFORZO SOMMITA' PILASTRI</u>							
	Calastrellature, Angolare 60x60x6, peso 5.45 kg/m *(par.ug.=(7+7)*4)	56,00	2,50		5,450	763,00		
	Calastrellature, Piatto 200x10x6 *(par.ug.=(7+7)*(2*13))*(H/peso=7850*,006)	364,00	0,20	0,100	47,100	342,89		
	Calastrellature, Piatto 500x10x6 *(par.ug.=(7+7)*(2*13))*(H/peso=7850*,006)	364,00	0,50	0,100	47,100	857,22		
	Parziale kg					1'963,11		
	Cuffia Pilastri-Travi							
	Piatto sagomato *(par.ug.=(7+7)*2)*(H/peso=7850*,0087)	28,00		0,600	68,295	1'147,36		
	Piatto sottotrave (lato pareti) *(par.ug.=(7+7)*2)*(H/peso=7850*,008)	28,00	0,85	0,200	62,800	298,93		
	Piatto inclinato sottotrave (lato campata) lato interno *(par.ug.=(7+7))*(lung.=0,30+,2)*(H/peso=7850*,008)	14,00	0,50	0,300	62,800	131,88		
	Piatto inclinato sottotrave (lato campata) lato esterno *(par.ug.=(7+7))*(lung.=,15+,3)*(H/peso=7850*,008)	14,00	0,45	0,300	62,800	118,69		
	Parziale kg					1'696,86		
	Maggiorazione del 5 % per realizzazione nodi, ancoraggi, saldature *(H/peso=+3280+1970+1700)	0,05			6950,000	347,50		
	Maggiorazione del 5 % per realizzazione nodi, ancoraggi, saldature	0,05			3300,000	165,00		
	Parziale kg					512,50		
	SOMMANO kg					7'445,33	2,15	16'007,46
264 / 264 11.02.0020.0 03	SABBIATURA. Grado di pulitura SA 3. Sabbiatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63. Grado di pulitura SA 3. SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali INTERVENTI PALESTRA: OPERE STRUTTURALI Vedi voce n° 263 [kg 7 445.33]					7'445,33		
	SOMMANO kg					7'445,33	0,38	2'829,23
265 / 265 11.02.0110.0 01	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Per immersione di strutture pesanti maggiori di 80 kg Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, oltre a quanto occorre per il lavoro finito. Per immersione di strutture pesanti maggiori di 80 kg SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali INTERVENTI PALESTRA: OPERE STRUTTURALI Vedi voce n° 264 [kg 7 445.33]					7'445,33		
	SOMMANO kg					7'445,33	0,32	2'382,51
266 / 266 11.02.0070	MANO A FINIRE DI SMALTO OLEOFENOLICO. Mano a finire di sm ... re a scelta della Direzione Lavori, spessore 30/40 micron. MANO A FINIRE DI SMALTO OLEOFENOLICO. Mano a finire di smalto oleofenico di colore a scelta della Direzione Lavori, spessore 30/40 micron. SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali							
	A R I P O R T A R E							1'199'676,19

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'199'676,19
267 / 267 04.04.0050.0 03	INTERVENTI PALESTRA: OPERE STRUTTURALI Vedi voce n° 265 [kg 7 445.33]					7'445,33		
	SOMMANO kg					7'445,33	0,14	1'042,35
	ESECUZIONE DI PERFORI IN STRUTTURE DI QUALSIASI GENERE DEL DIAMETRO MINIMO MM 25. Perfori in murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati. Esecuzione di perfori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widiam raffreddata ad acqua o ad aria se lavori particolari secondo le indicazioni della D.L., per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua e comunque secondo le indicazioni della D.L.; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni centimetro di diametro, per ogni metro di lunghezza. Misura minima del diametro mm 25. Perfori in murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati. SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali INTERVENTI PALESTRA: OPERE STRUTTURALI							
	<u>PRESIDI ANTIRIBALTAMENTI</u>							
	Pareti 1 e 3: *(par.ug.=2*(3*3*8))*(H/peso=,8*2,5)	144,00	0,30		2,000	86,40		
	Pareti 2 e 4 *(par.ug.=2*(4*16))*(H/peso=,8*2,5)	128,00	0,30		2,000	76,80		
	Parziale mxcm					163,20		
	<u>RINFORZO SOMMITA' PILASTRI</u>							
	Calastrellature *(par.ug.=(7+7)*(2*13+2*11))*(H/peso=1,2*2,5)	672,00	0,15		3,000	302,40		
	Piatti sagomati *(par.ug.=(7+7)*9)*(H/peso=1,2*2,5)	126,00	0,30		3,000	113,40		
	Piatti sottotrave *(par.ug.=(7+7)*(2*4))*(H/peso=1,2*2,5)	112,00	0,15		3,000	50,40		
	Parziale mxcm					466,20		
	SOMMANO mxcm					629,40	22,14	13'934,92
	BARRE IN ACCIAIO B450C. <i>Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato.</i> SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali INTERVENTI PALESTRA: OPERE STRUTTURALI							
268 / 268 03.05.0020	<u>PRESIDI ANTIRIBALTAMENTI</u>							
	Pareti 1 e 3: *(par.ug.=2*(3*3*8))	144,00	0,40		0,400	23,04		
	Pareti 2 e 4 *(par.ug.=2*(4*16))	128,00	0,40		0,400	20,48		
	Parziale kg					43,52		
	<u>RINFORZO SOMMITA' PILASTRI</u>							
	Calastrellature *(par.ug.=(7+7)*(2*13+2*11))	672,00	0,15		0,890	89,71		
	Piatti sagomati *(par.ug.=(7+7)*9)	126,00	0,30		0,890	33,64		
	A R I P O R T A R E					166,87		1'214'653,46

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					166,87		1'214'653,46
269 / 269 04.04.0070.0 01	Piatti sottotrave *(par.ug.=(7+7)*(2*4))	112,00	0,15		0,890	14,95	1,26	229,09
	Parziale kg					138,30		
	SOMMANO kg					181,82		
	INIEZIONI, DI MISCELA COMPOSTA DI CEMENTO TIPO 425 E ACQUA. Iniezioni per perfori fino a mm 25. Iniezioni, in perfori armati e non, di miscela composta di cemento tipo 425 e acqua. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; l'eventuale aggiunta di calce idraulica o bentonite; gli additivi fluidificanti, antiritiro; la sabbia fine dosata secondo le indicazioni della D.L.; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione, controllato per mezzo di gruppo miscelatore - iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; le operazioni che si rendono necessarie ad eseguire il lavoro; i materiali occorrenti e le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccagli; la loro successiva asportazione ad iniezione avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Iniezioni per perfori fino a mm 25. SbCat 16 - Intervento Palestra: Opere Strutturali							
	<u>PRESIDI ANTIRIBALTAMENTI</u>							
	Pareti 1 e 3: *(par.ug.=2*(3*3*8))	144,00	0,40			57,60		
	Pareti 2 e 4 *(par.ug.=2*(4*16))	128,00	0,40			51,20		
	Parziale m					108,80		
	<u>RINFORZO SOMMITA' PILASTRI</u>							
	Calastrellature *(par.ug.=(7+7)*(2*13+2*11))	672,00	0,15			100,80		
	Piatti sagomati *(par.ug.=(7+7)*9)	126,00	0,30			37,80		
	Piatti sottotrave *(par.ug.=(7+7)*(2*4))	112,00	0,15			16,80		
	Parziale m					155,40		
	SOMMANO m					264,20	18,09	4'779,38
	Parziale Intervento Palestra: Opere Strutturali (SbCat 16) euro							43'109,47

	A R I P O R T A R E							1'219'661,93

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'219'661,93
270 / 270 NP-MEC- 001	Distribuzione circuiti termici (SbCat 17) Allaccio agli impianti esistenti da realizzarsi sia a piano interrato che a piano terra Allaccio agli impianti esistenti da realizzarsi sia a piano interrato che a piano terra dell'edificio esistente come da indicazioni grafiche di progetto comprendenti: - Apertura e chiusura controsoggetti con l'eventuale sostituzione dei pannelli necessari all'allaccio degli impianti termici ed elettrici - Eventuale staffaggio degli impianti e/o il ripristino degli stessi; - Gli accessori necessari (valvole, scatole di derivazioni, tubazioni, manicotti, etc) per dare lavoro finito Il tutto compreso per dare l'opera finita, funzionante e collaudabile secondo le indicazioni di progetto e della DL. Sono compresi nel presente prezzo, la movimentazione all'interno del cantiere e lo scaricamento eseguito a mano di tutto il materiale rimosso, il carico su appositi automezzi, il trasporto e lo smaltimento finale in discarica autorizzata compresi gli oneri per la stessa, la pulizia e lo sgombero dei locali e degli spazi in cui erano posizionate le apparecchiature; i ripristini delle opere murarie, le opere provvisorie quali ponteggi e trabattelli fino a 4,00 di altezza. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'587,44	1'587,44
271 / 271 13.28.0020.0 01	REFRIGERATORE D'ACQUA A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE ... aria esterna 35° C. Quota fissa per ciascun refrigeratore REFRIGERATORE D'ACQUA A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA, COSTITUITO DA UNO O PIÙ COMPRESSORI SCROLL PER POTENZE FRIGORIFERE NOMINALI COMPLESSIVE FINO A 1000 KW IN VERSIONE ALTA EFFICIENZA, SILENZIATA E CON VENTILATORI ASSIALI. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, costituito da uno o più compressori scroll per potenze frigorifere nominali complessive fino a 1000 kW in versione ALTA EFFICIENZA E SILENZIATA, funzionante con gas frigorifero R410A, completo di evaporatore con scambiatore a piastre o a fascio tubiero, condensatore con batterie ad alette di alluminio, ventilatori di espulsione aria di tipo ASSIALE, griglia di protezione per batterie del condensatore, supporti ammortizzatori per motocompressore, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, dispositivi di controllo, protezione e sicurezza quali termometri, manometri, termostati, pressostati di minima e massima, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo a microprocessore, interfaccia per gestione remota, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento ed il basamento in cls. Il refrigeratore è valutato con una quota fissa più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale valutata secondo le procedure EUROVENT con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C. Quota fissa per ciascun refrigeratore SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'621,70	2'621,70
272 / 272 13.28.0020.0 02	REFRIGERATORE D'ACQUA A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE ... terna 35° C. Quota variabile per kW di potenza frigorifera							
	A R I P O R T A R E							1'223'871,07

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'223'871,07
	REFRIGERATORE D'ACQUA A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA, COSTITUITO DA UNO O PIÙ COMPRESSORI SCROLL PER POTENZE FRIGORIFERE NOMINALI COMPLESSIVE FINO A 1000 KW IN VERSIONE ALTA EFFICIENZA, SILENZIATA E CON VENTILATORI ASSIALI. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, costituito da uno o più compressori scroll per potenze frigorifere nominali complessive fino a 1000 kW in versione ALTA EFFICIENZA E SILENZIATA, funzionante con gas frigorifero R410A, completo di evaporatore con scambiatore a piastre o a fascio tubiero, condensatore con batterie ad alette di alluminio, ventilatori di espulsione aria di tipo ASSIALE, griglia di protezione per batterie del condensatore, supporti ammortizzatori per motore compressore, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, dispositivi di controllo, protezione e sicurezza quali termometri, manometri, termostati, pressostati di minima e massima, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo a microprocessore, interfaccia per gestione remota, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento ed il basamento in cls. Il refrigeratore è valutato con una quota fissa più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale valutata secondo le procedure EUROVENT con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C. Quota variabile per kW di potenza frigorifera SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					15,00		
	SOMMANO kW					15,00	192,60	2'889,00
273 / 273 13.28.0037.0 05	ACCESSORIO PER REFRIGERATORE D'ACQUA SOLO FREDDO O A POMP ... na 35° C. Quota fissa per pompa singola ad alta prevalenza ACCESSORIO PER REFRIGERATORE D'ACQUA SOLO FREDDO O A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA O ACQUA DI POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE FINO A 1500 KW COSTITUITO DA MODULO IDRONICO. Accessorio per produttore di acqua refrigerata solo freddo o a pompa di calore con condensazione in aria o acqua di potenza frigorifera nominale fino a 1500 kW costituito da MODULO IDRONICO nelle configurazioni di pompa singola a bassa prevalenza, pompe doppie a bassa prevalenza, pompa singola ad alta prevalenza, pompe doppie ad alta prevalenza. A ciascuna configurazione può essere abbinato il serbatoio di accumulo completo di vaso d'espansione e resistenza elettrica antigelo. I vari componenti vengono forniti già assemblati al refrigeratore e collegati elettricamente ed idraulicamente. Il modulo idronico è valutato con una quota fissa per ciascuna configurazione più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C. Quota fissa per pompa singola ad alta prevalenza SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	615,60	615,60
274 / 274 13.28.0037.0 06	ACCESSORIO PER REFRIGERATORE D'ACQUA SOLO FREDDO O A POMP ... 5° C. Quota variabile per pompa singola ad alta prevalenza ACCESSORIO PER REFRIGERATORE D'ACQUA SOLO FREDDO O A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA O ACQUA DI POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE FINO A 1500 KW COSTITUITO DA MODULO IDRONICO. Accessorio per produttore di acqua refrigerata solo							
	A R I P O R T A R E							1'227'375,67

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'227'375,67
	freddo o a pompa di calore con condensazione in aria o acqua di potenza frigorifera nominale fino a 1500 kW costituito da MODULO IDRONICO nelle configurazioni di pompa singola a bassa prevalenza, pompe doppie a bassa prevalenza, pompa singola ad alta prevalenza, pompe doppie ad alta prevalenza. A ciascuna configurazione può essere abbinato il serbatoio di accumulo completo di vaso d'espansione e resistenza elettrica antigelo. I vari componenti vengono forniti già assemblati al refrigeratore e collegati elettricamente ed idraulicamente. Il modulo idronico è valutato con una quota fissa per ciascuna configurazione più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C. Quota variabile per pompa singola ad alta prevalenza SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					15,00		
	SOMMANO kW					15,00	6,66	99,90
275 / 275 13.15.0010.0 03	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PE ... : P (Kg/m). DN 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,39. TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,39. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					20,00		
	SOMMANO m					20,00	12,33	246,60
276 / 276 13.15.0010.0 04	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PE ... re: P (Kg/m). DN 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,20. TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,20. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					40,00		
	A R I P O R T A R E					40,00		1'227'722,17

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					40,00		1'227'722,17
	SOMMANO m					40,00	15,66	626,40
277 / 277 13.15.0010.0 05	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PE ... P (Kg/m). DN 32 (1"1/4) - D x s = 42,4 x 2,90 - P = 2,82. TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN 32 (1"1/4) - D x s = 42,4 x 2,90 - P = 2,82. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					64,00		
	SOMMANO m					64,00	20,07	1'284,48
278 / 278 13.16.0080.0 05	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... terno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 19 x 27 (3/4"). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 50% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, 50% spessore conforme alla vigente normativa. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° C a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfidi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 19 x 27 (3/4"). SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					20,00		
	SOMMANO m					20,00	4,46	89,20
279 / 279 13.16.0080.0 06	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 19 x 34 (1"). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 50% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, 50% spessore conforme alla vigente normativa. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito							
	A R I P O R T A R E							1'229'722,25

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'229'722,25
	da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° C a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 19 x 34 (1"). SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					40,00		
	SOMMANO m					40,00	4,77	190,80
280 / 280 13.16.0080.0 07	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... erno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 42 (1"1/4). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 50% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, 50% spessore conforme alla vigente normativa. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° C a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 42 (1"1/4). SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					60,00		
	SOMMANO m					60,00	11,07	664,20
281 / 281 13.17.0130.0 02	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMEN ... "). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" D = 3/4" 3 + 3. COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" D = 3/4" 3 + 3. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	203,40	406,80
282 / 282 13.17.0130.0 04	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMEN ... "). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" D = 3/4" 5 + 5. COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI							
	A R I P O R T A R E							1'230'984,05

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'230'984,05
283 / 283 13.17.0130.0 06	A PAVIMENTO RADIANTE. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" D = 3/4" 5 + 5. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	287,10	574,20
	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMEN ... "). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" D = 3/4" 7 + 7. COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" D = 3/4" 7 + 7. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	360,00	720,00
284 / 284 13.17.0130.0 07	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMEN ... "). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" D = 3/4" 8 + 8. COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" D = 3/4" 8 + 8. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	396,90	396,90
	ACCESSORI DA ABBINARE A COLLETTORE PER PAVIMENTO RADIANTE ... co a 230 o 24V per singolo circuito del pannello radiante. ACCESSORI DA ABBINARE A COLLETTORE PER PAVIMENTO RADIANTE. Accessori da abbinare a collettore per pavimento radiante costituiti da elettropompa di circolazione con valvola miscelatrice a 3 vie, sistema di regolazione che può essere termostatico a punto fisso, modulante con sonda ambiente oppure climatico con sonda esterna e sonda ambiente, modulo aggiuntivo di regolazione per raffrescamento con controllo dell'umidità, kit collettore ad alta temperatura per alimentare alcuni radiatori, il tutto corredato di staffe di fissaggio, valvole di intercettazione, collegamenti elettrici con esclusione dell'alimentazione elettrica dei collegamenti sonde esterne ed ambiente. Comando elettrotermico a 230 o 24V per singolo circuito del pannello radiante. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici (par.ug.=6+10+14+8)	38,00				38,00		
	SOMMANO cad					38,00	41,22	1'566,36
	A R I P O R T A R E							1'234'241,51

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'234'241,51
286 / 286 13.17.0150.0 03	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER M ... x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 410 x 325 x 90. CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 410 x 325 x 90. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					4,00	65,70	262,80
	SOMMANO cad					4,00		
287 / 287 13.17.0150.0 06	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER M ... x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 640 x 325 x 110. CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 640 x 325 x 110. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					3,00	82,80	248,40
	SOMMANO cad					3,00		
288 / 288 13.19.0020.0 01	CRONOTERMOSTATO AMBIENTE CON DOPPIO LIVELLO DI TEMPERATUR ... legamenti elettrici. Cronotermostato elettronico a parete. CRONOTERMOSTATO AMBIENTE CON DOPPIO LIVELLO DI TEMPERATURA SELEZIONABILE. Cronotermostato ambiente a regolazione ON-OFF, campo di regolazione 5/30° C, differenziale fisso inferiore a 1,0° C, possibilità di selezionare 2 livelli di temperatura, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, alimentazione orologio a riserva di carica o a batteria. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Cronotermostato elettronico a parete. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					7,00	139,50	976,50
	SOMMANO cad					7,00		
289 / 289 TOS19_06.10 4.025.004	Installazione di pannello radiante a pavimento per ediliz ... pannello isolante S = cm 3 - Interasse del tubo I = cm 10 Installazione di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, realizzato con: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale; striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10; foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente; sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente; tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza; giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti; additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza							
	A R I P O R T A R E							1'235'729,21

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'235'729,21
	meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Sono esclusi il collettore di distribuzione; la rete metallica e la formazione del massetto e del pavimento Spessore pannello isolante S = cm 3 - Interasse del tubo I = cm 10 SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					532,00		
	SOMMANO m ²					532,00	27,02	14'374,64
290 / 290 13.15.0010.0 04	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PE ... re: P (Kg/m). DN 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,20. TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,20. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					12,00		
	SOMMANO m					12,00	15,66	187,92
291 / 291 13.16.0080.0 06	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 19 x 34 (1"). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 50% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, 50% spessore conforme alla vigente normativa. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° C a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 19 x 34 (1"). SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					12,00		
	SOMMANO m					12,00	4,77	57,24
292 / 292 13.17.0120.0 10	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI ... Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1" D = 1/2" 10 + 10. COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI							
	A R I P O R T A R E							1'250'349,01

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'250'349,01
	A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1" D = 1/2" 10 + 10. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	279,90	279,90
293 / 293 13.17.0150.0 09	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER M ... x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 450 x 800 x 140. CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 450 x 800 x 140. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	158,40	158,40
294 / 294 13.03.0130.0 05	ALLACCIO DI CORPO SCALDANTE DAL COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE ... allaccio con tubo multistrato da 5 m a 10 m dal collettore ALLACCIO DI CORPO SCALDANTE DAL COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE OPPURE DALLA RETE PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE. Allaccio di corpo scaldante o radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfianto aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame, ferro o multistrato di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione e la rete principale. Per allaccio con tubo multistrato da 5 m a 10 m dal collettore SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	132,30	1'323,00
295 / 295 13.03.0130.0 08	ALLACCIO DI CORPO SCALDANTE DAL COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE Maggiorazione per valvola termostatica antimanomissione. ALLACCIO DI CORPO SCALDANTE DAL COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE OPPURE DALLA RETE PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE. Allaccio di corpo scaldante o radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfianto aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame, ferro o multistrato di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio ed opere murarie di							
	A R I P O R T A R E							1'252'110,31

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'252'110,31
	apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione e la rete principale. Maggiorazione per valvola termostatica antimanomissione. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	39,24	392,40
296 / 296 13.03.0060.0 07	RADIATORI IN ACCIAIO, TIPO A TUBI VERTICALI LISCI, ALTEZZ ... l radiatore: H (mm). Altezza massima del radiatore mm 900. RADIATORI IN ACCIAIO, TIPO A TUBI VERTICALI LISCI, ALTEZZE FINO A MM 2500, COLORE BIANCO. Corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi verticali di acciaio con altezza da mm 200 a mm 2500, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per kW di emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T = 50°C). Altezza massima del radiatore: H (mm). Altezza massima del radiatore mm 900. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici resa a dt=50°c pari a 87,8 W/el					10,19		
	SOMMANO kW					10,19	185,40	1'889,23
297 / 297 TOS19_06.I0 1.001.003	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senz ... o, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali Ø 3/4' Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiat a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali Ø 3/4' SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					12,00		
	SOMMANO m					12,00	11,47	137,64
298 / 298 13.28.0027.0 01	REFRIGERATORE D'ACQUA A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE ... aria esterna 35° C. Quota fissa per ciascun refrigeratore REFRIGERATORE D'ACQUA A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA, COSTITUITO DA UNO O PIÙ COMPRESSORI SCROLL PER POTENZE FRIGORIFERE NOMINALI COMPLESSIVE FINO A 250 KW IN VERSIONE CON VENTILATORI CENTRIFUGHI. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, costituito da uno o più compressori scroll per potenze frigorifere nominali complessive fino a 250 kW, funzionante con gas frigorifero ecologico, completo di evaporatore con scambiatore a piastre, condensatore con batterie ad alette di alluminio, ventilatori di espulsione aria di tipo CENTRIFUGO, supporti ammortizzatori per motocompressore, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, dispositivi di controllo, protezione e sicurezza quali termometri, manometri, termostati, pressostati di minima e massima, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo a microprocessore, interfaccia per gestione remota, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento ed il basamento in cls. Il refrigeratore è valutato con una quota fissa più una quota variabile in funzione							
	A R I P O R T A R E							1'254'529,58

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'254'529,58
	della potenza frigorifera nominale valutata secondo le procedure EUROVENT con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C. Quota fissa per ciascun refrigeratore SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici Opere STRALCIATE Sommano positivi cad Sommano negativi cad SOMMANO cad					1,00 -1,00 1,00 -1,00 0,00	4'154,40	0,00
299 / 299 13.28.0027.0 02	REFRIGERATORE D'ACQUA A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE ... terna 35° C. Quota variabile per kW di potenza frigorifera REFRIGERATORE D'ACQUA A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA, COSTITUITO DA UNO O PIÙ COMPRESSORI SCROLL PER POTENZE FRIGORIFERE NOMINALI COMPLESSIVE FINO A 250 KW IN VERSIONE CON VENTILATORI CENTRIFUGHI. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, costituito da uno o più compressori scroll per potenze frigorifere nominali complessive fino a 250 kW, funzionante con gas frigorifero ecologico, completo di evaporatore con scambiatore a piastre, condensatore con batterie ad alette di alluminio, ventilatori di espulsione aria di tipo CENTRIFUGO, supporti ammortizzatori per motocompressore, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, dispositivi di controllo, protezione e sicurezza quali termometri, manometri, termostati, pressostati di minima e massima, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo a microprocessore, interfaccia per gestione remota, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento ed il basamento in cls. Il refrigeratore è valutato con una quota fissa più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale valutata secondo le procedure EUROVENT con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C. Quota variabile per kW di potenza frigorifera SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici Opere STRALCIATE Sommano positivi kW Sommano negativi kW SOMMANO kW					41,60 -41,60 41,60 -41,60 0,00	181,80	0,00
300 / 300 13.28.0037.0 07	ACCESSORIO PER REFRIGERATORE D'ACQUA SOLO FREDDO O A POMP ... ma 35° C. Quota fissa per pompe doppie ad alta prevalenza ACCESSORIO PER REFRIGERATORE D'ACQUA SOLO FREDDO O A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA O ACQUA DI POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE FINO A 1500 KW COSTITUITO DA MODULO IDRONICO. Accessorio per produttore di acqua refrigerata solo freddo o a pompa di calore con condensazione in aria o acqua di potenza frigorifera nominale fino a 1500 kW costituito da MODULO IDRONICO nelle configurazioni di pompa singola a bassa prevalenza, pompe doppie a bassa prevalenza, pompa singola ad alta prevalenza, pompe doppie ad alta prevalenza. A ciascuna configurazione può essere abbinato il serbatoio di accumulo completo di vaso d'espansione e resistenza elettrica antigelo. I vari componenti vengono forniti già assemblati al refrigeratore e collegati elettricamente ed idraulicamente. Il modulo idronico è valutato con una quota fissa per ciascuna configurazione più una quota variabile in funzione della potenza							
	A R I P O R T A R E							1'254'529,58

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'254'529,58
301 / 301 13.28.0037.0 08	frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C. Quota fissa per pompe doppie ad alta prevalenza SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					1,00		
	Opere STRALCIATE					-1,00		
	Sommano positivi cad					1,00		
	Sommano negativi cad					-1,00		
	SOMMANO cad					0,00	986,40	0,00
	ACCESSORIO PER REFRIGERATORE D'ACQUA SOLO FREDDO O A POMP ... 35° C. Quota variabile per pompe doppie ad alta prevalenza							
	ACCESSORIO PER REFRIGERATORE D'ACQUA SOLO FREDDO O A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA O ACQUA DI POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE FINO A 1500 KW COSTITUITO DA MODULO IDRONICO. Accessorio per produttore di acqua refrigerata solo freddo o a pompa di calore con condensazione in aria o acqua di potenza frigorifera nominale fino a 1500 kW costituito da MODULO IDRONICO nelle configurazioni di pompa singola a bassa prevalenza, pompe doppie a bassa prevalenza, pompa singola ad alta prevalenza, pompe doppie ad alta prevalenza. A ciascuna configurazione può essere abbinato il serbatoio di accumulo completo di vaso d'espansione e resistenza elettrica antigelo. I vari componenti vengono forniti già assemblati al refrigeratore e collegati elettricamente ed idraulicamente. Il modulo idronico è valutato con una quota fissa per ciascuna configurazione più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C. Quota variabile per pompe doppie ad alta prevalenza							
	SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					41,60		
	Opere STRALCIATE					-41,60		
	Sommano positivi kW					41,60		
	Sommano negativi kW					-41,60		
	SOMMANO kW					0,00	14,31	0,00
302 / 302 13.15.0010.0 07	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PE ... re: P (Kg/m). DN 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,49.							
	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,49.							
	SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					10,00		
	SOMMANO m					10,00	28,62	286,20
	A R I P O R T A R E							1'254'815,78

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'254'815,78
303 / 303 13.15.0010.0 06	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PE ... P (Kg/m). DN 40 (1"1/2) - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 3,24. TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN 40 (1"1/2) - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 3,24. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					18,00		
	SOMMANO m					18,00	23,13	416,34
304 / 304 13.15.0010.0 04	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PE ... re: P (Kg/m). DN 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,20. TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,20. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					96,00		
	SOMMANO m					96,00	15,66	1'503,36
305 / 305 13.15.0010.0 03	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PE ... : P (Kg/m). DN 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,39. TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO NERO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su							
	A R I P O R T A R E							1'256'735,48

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'256'735,48
	laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,39. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					20,00		
	SOMMANO m					20,00	12,33	246,60
306 / 306 13.16.0070.0 07	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... tubo da isolare: D (mm). s x D = 64 x 60 (2") (in lastra). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 100% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 64 x 60 (2") (in lastra). SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					10,00		
	SOMMANO m					10,00	40,68	406,80
307 / 307 13.16.0070.0 06	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... o da isolare: D (mm). s x D = 50 x 48 (1"1/2) (in lastra). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 100% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 50 x 48 (1"1/2) (in lastra). SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					18,00		
	SOMMANO m					18,00	28,26	508,68
308 / 308 13.16.0070.0 04	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 34 (1").							
	A R I P O R T A R E							1'257'897,56

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'257'897,56
	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 100% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 34 (1"). SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					96,00		
	SOMMANO m					96,00	9,00	864,00
309 / 309 13.16.0070.0 03	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... terno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 27 (3/4"). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 100% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 27 (3/4"). SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					20,00		
	SOMMANO m					20,00	8,28	165,60
310 / 310 13.04.0122.0 02	ALLACCIO DI AEROTERMO DALLA RETE DI DISTRIBUZIONE PRINCIP ... rmo ad una quota compresa fra m 4,0 e m 6,0 dal pavimento. ALLACCIO DI AEROTERMO DALLA RETE DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE. Allaccio di aeroterma dalla rete di distribuzione principale per una distanza massima da questa di m 5,0 realizzato a parete o a soffitto, costituito da tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato verniciate e rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, coppia di valvole di intercettazione del tipo a sfera a passaggio totale, staffature di sostegno a parete o a soffitto, raccordi, pezzi speciali e quanto altro necessario, comprensivo delle opere provvisoriale per l'installazione in quota e delle opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. E' esclusa la rete principale di distribuzione ed i collegamenti elettrici. Per allaccio di ciascun aeroterma ad una							
	A R I P O R T A R E							1'258'927,16

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'258'927,16
311 / 311 13.04.0100.0 07	quota compresa fra m 4,0 e m 6,0 dal pavimento. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					8,00	243,00	0,00
	Opere STRALCIATE					-8,00		
	Sommano positivi cad Sommano negativi cad					8,00 -8,00		
	SOMMANO cad					0,00		
311 / 311 13.04.0100.0 07	AEROTERMO PER INSTALLAZIONE A PARETE, CON VENTILATORE A D ... 5 gradi: L (m). PT = 16,3 - PA = 1500 - H = 3,0 - L = 6,5. AEROTERMO PER INSTALLAZIONE A PARETE, CON VENTILATORE A DUE VELOCITÀ. Aerotermo per installazione a parete per funzionamento ad acqua calda, costituito da scambiatore a tubi alettati, involucro di contenimento in lamiera, ventilatore con motore a doppia velocità, grado prot. IP44, alette deflettrici per orientare il flusso d'aria, compreso gli staffaggi, le opere murarie per il fissaggio, i collegamenti elettrici, il commutatore di velocità, escluso le linee elettriche e gli apparecchi elettrici di comando e protezione. Potenza termica alla velocità max con aria a 20° C ed acqua a 85°/75° C non inferiore a: PT (kW). Portata aria alla velocità massima non inferiore a: PA (mc/h). Altezza massima di installazione: H (m). Lunghezza indicativa del lancio di aria calda con alette deflettrici orientate a 45 gradi: L (m). PT = 16,3 - PA = 1500 - H = 3,0 - L = 6,5. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					8,00	712,80	0,00
	Opere STRALCIATE					-8,00		
	Sommano positivi cad Sommano negativi cad					8,00 -8,00		
	SOMMANO cad					0,00		
312 / 312 13.04.0121.0 04	ACCESSORI PER AEROTERMI VALUTATI COME AGGIUNTA AL PREZZO ... ruttori salvamotore, due contattori e termostato ambiente. ACCESSORI PER AEROTERMI VALUTATI COME AGGIUNTA AL PREZZO BASE DEGLI AEROTERMI, COMPRENSIVI DELLE OPERE. Accessori per aerotermini valutati come aggiunta al prezzo base degli aerotermini, comprensivi delle opere murarie e dei collegamenti elettrici. Sono escluse le linee elettriche. Quadretto elettrico IP55 in resina per aerotermini a doppia velocità con due interruttori salvamotore, due contattori e termostato ambiente. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					4,00	297,00	0,00
	Opere STRALCIATE					-4,00		
	Sommano positivi cad Sommano negativi cad					4,00 -4,00		
	SOMMANO cad					0,00		
313 / 313 13.19.0520.0 04	VALVOLA A TRE VIE CON SEDE E OTTURATORE, SERVOMOTORE MODU ... egamenti elettrici. Diametro nominale 20 (3/4"). KV = 5,0. VALVOLA A TRE VIE CON SEDE E OTTURATORE, SERVOMOTORE MODULANTE, PN 16. Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per circuiti di regolazione di ogni tipo, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i							
	A R I P O R T A R E							1'258'927,16

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'258'927,16
314 / 314 13.18.0010.0 03	collegamenti elettrici. Diametro nominale 20 (3/4"). KV = 5,0. SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					8,00	791,10	0,00
	Opere STRALCIATE					-8,00		
	Sommano positivi cad					8,00		
	Sommano negativi cad					-8,00		
	SOMMANO cad					0,00		
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN ... a per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 20 (3/4"), PN = 42.							
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 20 (3/4"), PN = 42.							
	SbCat 17 - Distribuzione circuiti termici					16,00		
	SOMMANO cad					16,00		
	Parziale Distribuzione circuiti termici (SbCat 17) euro							
	A R I P O R T A R E							1'259'248,28

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'259'248,28
	Distribuzione circuiti idrico-sanitario (SbCat 18)							
315 / 315 13.16.0080.0 07	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... erno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 42 (1"1/4). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 50% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, 50% spessore conforme alla vigente normativa. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° C a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 42 (1"1/4). SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario							
	SOMMANO m					0,00	11,07	0,00
316 / 316 13.16.0080.0 07	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... erno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 42 (1"1/4). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 50% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, 50% spessore conforme alla vigente normativa. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° C a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 42 (1"1/4). SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					6,00		
	SOMMANO m					6,00	11,07	66,42
317 / 317 TOS19_06.10 1.001.004	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senz ... umo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali Ø 1' Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiat a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni							
	A R I P O R T A R E							1'259'314,70

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'259'314,70
318 / 318 13.17.0131.0 01	orizzontali Ø 1'					46,00	14,60	671,60
	SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					46,00		
	SOMMANO m							
	COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. ... (3/4"). Derivazioni laterali: D 1/2). A = 3/4" D = 4 + 3.							
319 / 319 13.17.0131.0 02	COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. Collettore di distribuzione per impianti idricosanitari costituito da cassetta da installare a filo muro completa di coperchio, coppia di collettori per acqua fredda e calda, raccordi per tubi in arrivo con valvola di intercettazione su acqua fredda e acqua calda, raccordi per tubi in partenza con valvola di intercettazione su ogni circuito. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Attacchi principali: A (3/4"). Derivazioni laterali: D 1/2). A = 3/4" D = 4 + 3.					1,00	201,60	201,60
	SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario WC-H					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
	COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. ... (3/4"). Derivazioni laterali: D 1/2). A = 3/4" D = 5 + 4.							
320 / 320 14.01.0010.0 01	COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. Collettore di distribuzione per impianti idricosanitari costituito da cassetta da installare a filo muro completa di coperchio, coppia di collettori per acqua fredda e calda, raccordi per tubi in arrivo con valvola di intercettazione su acqua fredda e acqua calda, raccordi per tubi in partenza con valvola di intercettazione su ogni circuito. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Attacchi principali: A (3/4"). Derivazioni laterali: D 1/2). A = 3/4" D = 5 + 4.					1,00	222,30	444,60
	SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario WC-Maschi					1,00		
	WC-Femmine							
	SOMMANO cad					2,00		
320 / 320 14.01.0010.0 01	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENIC ... a tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").							
	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavabo, lavamani - diametro minimo							
	A R I P O R T A R E							1'260'632,50

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'260'632,50
	della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	154,80	1'083,60
321 / 321 14.01.0010.0 13	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENIC ... cciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 90. PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per vaso a cacciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 90. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	87,30	436,50
322 / 322 14.01.0010.0 15	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENIC ... tro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2"). PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2"). SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	101,70	508,50
323 / 323 14.01.0010.0 17	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENIC ... tro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 20 (3/4").							
	A R I P O R T A R E							1'262'661,10

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'262'661,10
324 / 324 14.01.0010.0 18	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per scaldacqua elettrico o termoelettrico - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 20 (3/4"). SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					1,00	102,60	102,60
						SOMMANO cad	1,00	
325 / 325 14.01.0070.0 02	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENIC ... ubinetterie. Incremento per allaccio vaso o bidet sospeso. PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Incremento per allaccio vaso o bidet sospeso. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					4,00	53,10	212,40
						SOMMANO cad	4,00	
326 / 326	PILETTA DI SCARICO. Piletta di scarico posta su pavimento ... voro finito e funzionante. Piletta a pavimento con sifone. PILETTA DI SCARICO. Piletta di scarico posta su pavimento, con griglia in acciaio inox, imbuto regolabile in altezza, bordo piatto per raccordo all'impermeabilizzazione, diametro piletta 100 mm, diametro di scarico 63 mm. E' compresa l'assistenza muraria e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Piletta a pavimento con sifone. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					3,00	87,30	261,90
						SOMMANO cad	3,00	
	A R I P O R T A R E							1'263'238,00

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'263'238,00
14.02.0010.0 03	porcellana ve ... sioni di cm 60x47 con tolleranza in meno o in più di cm 2. LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA. Lavabo in porcellana vetrificata (vitreus-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni di cm 60x47 con tolleranza in meno o in più di cm 2. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	143,10	858,60
327 / 327 14.02.0020.0 01	LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI. Lavabo in ... sioni di cm 70x57 con tolleranza in meno o in più di cm 2. LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI. Lavabo in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni di cm 70x57 con tolleranza in meno o in più di cm 2. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	256,50	256,50
328 / 328 14.02.0020.0 02	LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI. Lavabo in ... osa in opera di mensole reclinabili con sistema meccanico. LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI. Lavabo in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di							
	A R I P O R T A R E							1'264'353,10

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'264'353,10
	muratura; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Incremento per fornitura e posa in opera di mensole reclinabili con sistema meccanico. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	279,00	279,00
329 / 329 14.02.0051	VASO A SBALZO O SOSPESO A PARETE. Vaso igienico in porcel ... e, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. VASO A SBALZO O SOSPESO A PARETE. Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffature in acciaio da installare sottotraccia; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	234,90	939,60
330 / 330 14.02.0053	VASO IGIENICO A CACCIATA PER DISABILI, CON CASSETTA APPOG ... e, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. VASO IGIENICO A CACCIATA PER DISABILI, CON CASSETTA APPOGGIATA. Vaso igienico in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento su pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali							
	A R I P O R T A R E							1'265'571,70

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'265'571,70
	imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	720,00	720,00
331 / 331 14.02.0061	CASSETTA DI SCARICO AD INCASSO CON TASTO A DOPPIO COMANDO ... e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. CASSETTA DI SCARICO AD INCASSO CON TASTO A DOPPIO COMANDO. Cassetta di scarico per il lavaggio del vaso igienico, del tipo da incasso a parete (non in vista), realizzata a monoblocco con materiale plastico, con dispositivo di risciacquamento a due quantità regolabili (6/9 litri, 3/4 litri), fornita e posta in opera. Sono compresi: l'assistenza muraria; la predisposizione della superficie esterna per l'ancoraggio degli intonaci; la batteria interna con possibilità di facile e completa ispezionabilità in ogni sua parte all'interno della parete dove è stata collocata; il comando a placca di copertura con doppio tasto di comando posto sulla parete esterna; il collegamento alla rete idrica esistente con tubo di risciacquamento in PE e coppelle isolate acusticamente, rubinetto di arresto, fissaggi per la cassetta, canotto di allacciamento per il raccordo tra tubo di risciacquamento e vaso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	211,50	846,00
332 / 332 14.03.0010.0 09	ACCESSORI BAGNO. Accessori da bagno in porcellana vetrifi ... po a fissaggio adesivo delle dimensioni di circa cm 15x11. ACCESSORI BAGNO. Accessori da bagno in porcellana vetrificata (vitreous-china) da semincasso. Sono compresi: il collante speciale per il fissaggio a parete; l'assistenza muraria per l'apertura e la ripresa del rivestimento in mattonelle, in maiolica o simile; la muratura degli accessori stessi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Portacarta del tipo a fissaggio adesivo delle dimensioni di circa cm 15x11. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	32,85	131,40
333 / 333 14.03.0020.0 01	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per ... onante. Maniglione ribaltabile da parete, lunghezza cm 80. ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione ribaltabile da parete, lunghezza cm 80. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	103,50	103,50
334 / 334 14.03.0020.0 02	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per ... isso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 250. ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon							
	A R I P O R T A R E							1'267'372,60

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'267'372,60
335 / 335 14.03.0020.0 06	stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 250. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					1,00	76,50	76,50
	SOMMANO cad					1,00		
	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per ... r dare l'opera completa e funzionante. Sedile ribaltabile. ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Sedile ribaltabile. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					1,00	90,90	90,90
	SOMMANO cad					1,00		
336 / 336 14.03.0030.0 01	EROGATORE DI ARIA CALDA. Erogatore di aria calda elettric ... Ad azionamento manuale con timer di spegnimento ritardato. EROGATORE DI ARIA CALDA. Erogatore di aria calda elettrico idoneo per essere installato in prossimità di lavabi e lavamani, costituito da ventilatore, resistenza elettrica con potenza max di 2000 W, carter di contenimento. Ad azionamento manuale con timer di spegnimento ritardato. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					3,00	179,10	537,30
	SOMMANO cad					3,00		
	GRUPPO MONOFORO PER LAVABO. Gruppo monoforo per lavabo in ... o quanto occorre per dare il lavoro finito. Senza scarico. GRUPPO MONOFORO PER LAVABO. Gruppo monoforo per lavabo in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, del diametro 1/2", completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Senza scarico. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					6,00	83,70	502,20
	SOMMANO cad					6,00		
338 / 338 14.04.0060.0 02	GRUPPO MONOFORO PER LAVABO CON BOCCA GIREVOLE. Gruppo mon ... o quanto occorre per dare il lavoro finito. Senza scarico. GRUPPO MONOFORO PER LAVABO CON BOCCA GIREVOLE. Gruppo monoforo per lavabo in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione girevole del tipo alta, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Senza scarico. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		1'268'579,50

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		1'268'579,50
	SOMMANO cad					1,00	104,40	104,40
339 / 339 13.10.0251.0 01	PRODUTTORE DI ACQUA CALDA A POMPA DI CALORE MONOBLOCCO MU ... di sicurezza. Modello monoblocco murale, capacità 80 litri PRODUTTORE DI ACQUA CALDA A POMPA DI CALORE MONOBLOCCO MURALE, CAPACITA' DI ACCUMULO 80/110 LITRI. Produttore di acqua calda sanitaria a pompa di calore, modello monoblocco murale costituito da accumulo in acciaio smaltato PN 6 con capacità di 80 o 110 litri, circuito frigorifero con compressore funzionante a gas ecologico R134A installato nella parte superiore dell'accumulo, ventilatore di aspirazione/espulsione direttamente in ambiente con possibilità di canalizzazione tramite tubo Ø 125 fino ad una distanza massima complessiva (aspirazione + espulsione) di 12 m, assorbimento elettrico senza resistenza integrativa di 0,25 kW a 230 V, COP > 2,1 con aria aspirata a 7°C ed acqua a 10°/55°C, classe energetica A, funzionamento con temperature dell'aria fino a -7°C, resistenza elettrica integrativa da 1,20 kW a 230 V, anodo di protezione, regolatore con display e funzioni di programmazione oraria e antilegionella, attacchi idraulici DN 15, flessibili di collegamento, valvola di intercettazione e valvola di ritegno sull'acqua fredda, valvola di sicurezza. Modello monoblocco murale, capacità 80 litri SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'347,30	1'347,30
340 / 340 13.17.0190.0 02	MISCELATORE TERMOSTATICO REGOLABILE PER PICCOLI IMPIANTI ... sotto scaldacqua ad accumulo. Diametro nominale 20 (3/4"). MISCELATORE TERMOSTATICO REGOLABILE PER PICCOLI IMPIANTI DI ACQUA CALDA SANITARIA. Valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria, corpo in bronzo nikelato, temperatura in uscita regolabile da 30° C a 60° C, attacchi filettati, idonea per piccoli impianti o per "essere installata direttamente sotto scaldacqua ad accumulo. Diametro nominale 20 (3/4"). SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	76,50	76,50
341 / 341 TOS19_06.10 1.001.004	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senz ... umo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali Ø 1' Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali Ø 1' SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					16,00		
	SOMMANO m					16,00	14,60	233,60
342 / 342 13.16.0080.0 07	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... erno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 42 (1"1/4). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 50% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico							
	A R I P O R T A R E							1'270'341,30

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'270'341,30
	estruso a cellule chiuse, 50% spessore conforme alla vigente normativa. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° C a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 42 (1"1/4). SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					8,00		
	SOMMANO m					8,00	11,07	88,56
343 / 343 TOS19_06.10 1.001.004	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senz ... umo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali Ø 1' Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiat a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali Ø 1' SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					36,00		
	SOMMANO m					36,00	14,60	525,60
344 / 344 13.17.0131.0 01	COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. ... (3/4"). Derivazioni laterali: D 1/2). A = 3/4" D = 4 + 3. COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. Collettore di distribuzione per impianti idricosanitari costituito da cassetta da installare a filo muro completa di coperchio, coppia di collettori per acqua fredda e calda, raccordi per tubi in arrivo con valvola di intercettazione su acqua fredda e acqua calda, raccordi per tubi in partenza con valvola di intercettazione su ogni circuito. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Attacchi principali: A (3/4"). Derivazioni laterali: D 1/2). A = 3/4" D = 4 + 3. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario WC-Sing					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	201,60	403,20
345 / 345 13.17.0131.0 02	COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. ... (3/4"). Derivazioni laterali: D 1/2). A = 3/4" D = 5 + 4. COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. Collettore di distribuzione per impianti idricosanitari costituito da cassetta da installare a filo muro completa di coperchio, coppia di collettori per acqua fredda e calda, raccordi per tubi in arrivo con valvola di intercettazione su acqua fredda e acqua calda, raccordi per tubi in partenza con valvola di intercettazione su ogni circuito. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Attacchi principali: A (3/4"). Derivazioni laterali:							
	A R I P O R T A R E							1'271'358,66

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'271'358,66
	D 1/2). A = 3/4" D = 5 + 4. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario Spogliatoio M Spogliatoio F SOMMANO cad					1,00 1,00 2,00	222,30	444,60
346 / 346 14.01.0010.0 01	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENIC ... a tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario SOMMANO cad					10,00 10,00	154,80	1'548,00
347 / 347 14.01.0010.0 13	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENIC ... cciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 90. PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per vaso a cacciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 90. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario SOMMANO cad					6,00 6,00	87,30	523,80
348 / 348 14.01.0010.0 15	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENIC ... tro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2").							
	A R I P O R T A R E							1'273'875,06

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'273'875,06
349 / 349 14.01.0010.0 18	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2"). SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					6,00	101,70	610,20
						SOMMANO cad		
						6,00		
						6,00		
349 / 349 14.01.0010.0 18	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENIC ... ubinetterie. Incremento per allaccio vaso o bidet sospeso. PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Incremento per allaccio vaso o bidet sospeso. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					6,00	53,10	318,60
						SOMMANO cad		
						6,00		
						6,00		
350 / 350 14.01.0010.0 11	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENIC ... a tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 20 (3/4"). PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere							
	A R I P O R T A R E							1'274'803,86

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'274'803,86
	murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per piatto doccia - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 20 (3/4"). SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	174,60	1'047,60
351 / 351 14.01.0070.0 02	PILETTA DI SCARICO. Piletta di scarico posta su pavimento ... voro finito e funzionante. Piletta a pavimento con sifone. PILETTA DI SCARICO. Piletta di scarico posta su pavimento, con griglia in acciaio inox, imbuto regolabile in altezza, bordo piatto per raccordo all'impermeabilizzazione, diametro piletta 100 mm, diametro di scarico 63 mm. E' compresa l'assistenza muraria e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Piletta a pavimento con sifone. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	87,30	523,80
352 / 352 14.02.0010.0 03	LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA. Lavabo in porcellana ve ... sioni di cm 60x47 con tolleranza in meno o in più di cm 2. LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA. Lavabo in porcellana vetrificata (vitreus-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni di cm 60x47 con tolleranza in meno o in più di cm 2. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	143,10	1'144,80
353 / 353 14.02.0020.0 01	LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI. Lavabo in ... sioni di cm 70x57 con tolleranza in meno o in più di cm 2. LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI. Lavabo in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il							
	A R I P O R T A R E							1'277'520,06

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'277'520,06
	collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni di cm 70x57 con tolleranza in meno o in più di cm 2. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	256,50	513,00
354 / 354 14.02.0020.0 02	LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI. Lavabo in ... osa in opera di mensole reclinabili con sistema meccanico. LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI. Lavabo in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Incremento per fornitura e posa in opera di mensole reclinabili con sistema meccanico. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	279,00	558,00
355 / 355 14.02.0051	VASO A SBALZO O SOSPESO A PARETE. Vaso igienico in porcel ... e, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. VASO A SBALZO O SOSPESO A PARETE. Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffature in acciaio da installare sottotraccia; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il							
	A R I P O R T A R E							1'278'591,06

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'278'591,06
356 / 356 14.02.0053	rifiuto dei materiali stessi. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					4,00	234,90	939,60
	SOMMANO cad					4,00		
	VASO IGIENICO A CACCIATA PER DISABILI, CON CASSETTA APPOG ... e, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.						720,00	1'440,00
	VASO IGIENICO A CACCIATA PER DISABILI, CON CASSETTA APPOGGIATA. Vaso igienico in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento su pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					2,00		
	SOMMANO cad					2,00		
357 / 357 14.02.0061	CASSETTA DI SCARICO AD INCASSO CON TASTO A DOPPIO COMANDO ... e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						211,50	846,00
	CASSETTA DI SCARICO AD INCASSO CON TASTO A DOPPIO COMANDO. Cassetta di scarico per il lavaggio del vaso igienico, del tipo da incasso a parete (non in vista), realizzata a monoblocco con materiale plastico, con dispositivo di risciacquamento a due quantità regolabili (6/9 litri, 3/4 litri), fornita e posta in opera. Sono compresi: l'assistenza muraria; la predisposizione della superficie esterna per l'ancoraggio degli intonaci; la batteria interna con possibilità di facile e completa ispezionabilità in ogni sua parte all'interno della parete dove è stata collocata; il comando a placca di copertura con doppio tasto di comando posto sulla parete esterna; il collegamento alla rete idrica esistente con tubo di risciacquamento in PE e coppelle isolate acusticamente, rubinetto di arresto, fissaggi per la cassetta, canotto di allacciamento per il raccordo tra tubo di risciacquamento e vaso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					4,00		
	SOMMANO cad					4,00		
	PIATTO PER DOCCIA IN GRES PORCELLANATO BIANCO. Piatto per ... i. Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 70x70.							
358 / 358 14.02.0170.0 01	PIATTO PER DOCCIA IN GRES PORCELLANATO BIANCO. Piatto per doccia in gres porcellanato (fire-clay) bianco, fornito e posto in opera, completo di piletta e griglia di scarico ad angolo, cromate, di raccordo alle tubazioni d'allaccio, con superficie							
	A R I P O R T A R E							1'281'816,66

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'281'816,66
	antisdrucchiolevole, da installare sopra pavimento a semincasso. E' compresa l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 70x70. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	149,40	896,40
359 / 359 14.03.0010.0 09	ACCESSORI BAGNO. Accessori da bagno in porcellana vetrifi ... po a fissaggio adesivo delle dimensioni di circa cm 15x11. ACCESSORI BAGNO. Accessori da bagno in porcellana vetrificata (vitreous-china) da semincasso. Sono compresi: il collante speciale per il fissaggio a parete; l'assistenza muraria per l'apertura e la ripresa del rivestimento in mattonelle, in maiolica o simile; la muratura degli accessori stessi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Portacarta del tipo a fissaggio adesivo delle dimensioni di circa cm 15x11. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	32,85	131,40
360 / 360 14.03.0020.0 01	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per ... onante. Maniglione ribaltabile da parete, lunghezza cm 80. ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione ribaltabile da parete, lunghezza cm 80. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	103,50	207,00
361 / 361 14.03.0020.0 02	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per ... isso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 250. ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 250. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	76,50	153,00
362 / 362	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni							
	A R I P O R T A R E							1'283'204,46

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'283'204,46
14.03.0020.0 06	per ... r dare l'opera completa e funzionante. Sedile ribaltabile. ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Sedile ribaltabile. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	90,90	181,80
363 / 363 14.03.0030.0 01	EROGATORE DI ARIA CALDA. Erogatore di aria calda elettric ... Ad azionamento manuale con timer di spegnimento ritardato. EROGATORE DI ARIA CALDA. Erogatore di aria calda elettrico idoneo per essere installato in prossimità di lavabi e lavamani, costituito da ventilatore, resistenza elettrica con potenza max di 2000 W, carter di contenimento. Ad azionamento manuale con timer di spegnimento ritardato. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	179,10	716,40
364 / 364 14.04.0040.0 02	BATTERIA PER VASCA O DOCCIA. Batteria per vasca o doccia ... avoro finito. Con braccio con soffione rotante per doccia. BATTERIA PER VASCA O DOCCIA. Batteria per vasca o doccia del tipo ad incasso in ottone tipo pesante cromato, realizzata nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, composta da rubinetti ad angolo o diritti per erogazione di acqua calda e fredda, bocca a parete, o braccio con soffione ed i relativi collegamenti, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Con braccio con soffione rotante per doccia. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	201,60	1'209,60
365 / 365 14.04.0050.0 02	GRUPPO MONOFORO PER LAVABO. Gruppo monoforo per lavabo in ... o quanto occorre per dare il lavoro finito. Senza scarico. GRUPPO MONOFORO PER LAVABO. Gruppo monoforo per lavabo in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, del diametro 1/2", completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Senza scarico. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	83,70	669,60
366 / 366 14.04.0060.0 02	GRUPPO MONOFORO PER LAVABO CON BOCCA GIREVOLE. Gruppo mon ... o quanto occorre per dare il lavoro finito. Senza scarico. GRUPPO MONOFORO PER LAVABO CON BOCCA GIREVOLE. Gruppo monoforo per lavabo in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione girevole del tipo alta, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre							
	A R I P O R T A R E							1'285'981,86

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'285'981,86
367 / 367 14.04.0060.0 02	per dare il lavoro finito. Senza scarico. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario					2,00	104,40	208,80
	SOMMANO cad					2,00		
	GRUPPO MONOFORO PER LAVABO CON BOCCA GIREVOLE. Gruppo mon ... o quanto occorre per dare il lavoro finito. Senza scarico. GRUPPO MONOFORO PER LAVABO CON BOCCA GIREVOLE. Gruppo monoforo per lavabo in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione girevole del tipo alta, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Senza scarico. SbCat 18 - Distribuzione circuiti idrico-sanitario						104,40	0,00
	SOMMANO cad					0,00		
	Parziale Distribuzione circuiti idrico-sanitario (SbCat 18) euro							26'942,38
	A R I P O R T A R E							1'286'190,66

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'286'190,66
368 / 368 13.30.0125.0 08	Sottocentrale Palestra e Servizi (SbCat 19) SISTEMA DI PRODUZIONE CALORE ED ACQUA CALDA SANITARIA TRA ... sa. Modulo interno per PR fino a 18,0 kW e PF fino a 18,0. SISTEMA DI PRODUZIONE CALORE ED ACQUA CALDA SANITARIA TRAMITE POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA. Sistema di produzione acqua calda o refrigerata per climatizzazione ambientale e/o per produzione di acqua calda sanitaria tramite pompa di calore aria-acqua, costituito da MOTOCONDENSANTE esterna, MODULO INTERNO con scambiatore, elettropompa, vaso espansione, resistenza elettrica integrativa, termostato a filo, bacinella drenaggio condensa, dispositivi di controllo, regolazione e sicurezza, BOLLITORE per l'accumulo e la produzione di acqua calda sanitaria con valvola a 3 vie di precedenza. Il sistema è in grado di funzionare in riscaldamento con temperature esterne fino a -20°C ed in raffreddamento con temperature esterne fino a +43°C. Il bollitore produce acqua calda sanitaria a 55°, è dotato di resistenza elettrica integrativa e può essere corredato di un kit per l'integrazione ad energia solare con scambiatore e pompa primario. Il sistema è conteggiato con la somma dei vari componenti differenziati per potenzialità, caratteristiche ed accessori. La potenza di riscaldamento nominale, PR (kW), è espressa con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed acqua al circuito d'utenza a 35°/30°C. La potenza frigorifera nominale, PF (kW), è espressa con aria esterna a 35°C b.s. ed acqua al circuito d'utenza a 18°/23°C. La potenza elettrica assorbita, PA (kW), è espressa nelle condizioni nominali di riscaldamento. Nel prezzo è compreso la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere di collegamento meccanico ed elettrico con esclusione delle tracce su muratura, del circuito d'utenza, del circuito pannelli solari con pompa e regolatore, delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere, idrauliche e scarico condensa. Modulo interno per PR fino a 18,0 kW e PF fino a 18,0. SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	3'090,60	3'090,60
369 / 369 13.30.0125.0 13	SISTEMA DI PRODUZIONE CALORE ED ACQUA CALDA SANITARIA TRA ... drauliche e scarico condensa. Kit per integrazione solare. SISTEMA DI PRODUZIONE CALORE ED ACQUA CALDA SANITARIA TRAMITE POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA. Sistema di produzione acqua calda o refrigerata per climatizzazione ambientale e/o per produzione di acqua calda sanitaria tramite pompa di calore aria-acqua, costituito da MOTOCONDENSANTE esterna, MODULO INTERNO con scambiatore, elettropompa, vaso espansione, resistenza elettrica integrativa, termostato a filo, bacinella drenaggio condensa, dispositivi di controllo, regolazione e sicurezza, BOLLITORE per l'accumulo e la produzione di acqua calda sanitaria con valvola a 3 vie di precedenza. Il sistema è in grado di funzionare in riscaldamento con temperature esterne fino a -20°C ed in raffreddamento con temperature esterne fino a +43°C. Il bollitore produce acqua calda sanitaria a 55°, è dotato di resistenza elettrica integrativa e può essere corredato di un kit per l'integrazione ad energia solare con scambiatore e pompa primario. Il sistema è conteggiato con la somma dei vari componenti differenziati per potenzialità, caratteristiche ed accessori. La potenza di riscaldamento nominale, PR (kW), è espressa con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed acqua al circuito d'utenza a 35°/30°C. La potenza frigorifera nominale, PF (kW), è espressa con aria esterna a 35°C b.s. ed acqua al circuito d'utenza a 18°/23°C. La potenza elettrica assorbita, PA (kW), è espressa nelle condizioni nominali di riscaldamento. Nel prezzo è compreso la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere di							
	A R I P O R T A R E							1'289'281,26

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'289'281,26
	collegamento meccanico ed elettrico con esclusione delle tracce su muratura, del circuito d'utenza, del circuito pannelli solari con pompa e regolatore, delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere, idrauliche e scarico condensa. Kit per integrazione solare. SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	749,70	749,70
370 / 370 13.11.0071.0 03	IMPIANTO SOLARE DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA A CIR ... mpianto con 3 pannelli da 2,2 mq e serbatoio da 300 litri. IMPIANTO SOLARE DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA A CIRCOLAZIONE FORZATA CON COLLETTORI AD ELEVATA EFFICIENZA. Impianto solare di produzione acqua calda sanitaria a circolazione forzata costituito da pannelli solari certificati in base alle norme europee EN 12975 e EN 12976 e realizzati con piastra assorbente in rame altamente selettiva (assorbimento > 95% ed emissione < 5 %), accessori di fissaggio dei collettori per tetti piani o inclinati, serbatoio di accumulo remoto con uno scambiatore, gruppo idraulico con elettropompa di adeguate caratteristiche e valvola di sicurezza, vaso d'espansione di adeguata capacità, termostato differenziale completo di sonde, valvole di intercettazione, di carico, di scarico, miscelatore termostatico sull'acqua calda sanitaria, set di sfianto aria, fluido antigelo, tubazioni di collegamento isolate termicamente fino ad una distanza massima collettori-serbatoio di 20 m. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera dei materiali sopraelencati compreso i collegamenti idraulici ed elettrici, le opere di fissaggio e quanto altro necessario a dare l'opera completa e funzionante con esclusione delle sole opere murarie di apertura e chiusura tracce. L'impianto è valutato in funzione della superficie utile esposta al sole (superficie di apertura) e della capacità del serbatoio. Impianto con 3 pannelli da 2,2 mq e serbatoio da 300 litri. SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	6'320,70	6'320,70
371 / 371 13.15.0181.0 03	SET DI TUBAZIONI PER COLLEGAMENTO DI IMPIANTI SOLARI. Set ... tura e dell'esecuzione di staffaggi. Coppia di tubi DN 25. SET DI TUBAZIONI PER COLLEGAMENTO DI IMPIANTI SOLARI. Set di tubazioni per collegamento di impianti solari ad acqua costituito da coppia di tubi in acciaio inox (o rame) opportunamente corrugato per rendere le tubazioni flessibili, guaina termoisolante con spessore minimo di 13 mm idonea a resistere ad alte temperature, cavo elettrico per collegamento della sonda dei pannelli, pellicola di protezione esterna ad alta resistenza. Il costo del set è valutato a metro lineare e comprende le due tubazioni preisolate con il cavo elettrico e la pellicola di protezione, la posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Coppia di tubi DN 25. SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					14,00		
	SOMMANO m					14,00	47,70	667,80
372 / 372 13.15.0170.0	COPPIA DI TUBI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDON ... : d + D = pollici (mm). d + D = 3/8" + 5/8"							
	A R I P O R T A R E							1'297'019,46

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'297'019,46
04	(9,5 + 15,9). COPPIA DI TUBI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli, conteggiate a metro lineare e costituite da due tubi, uno per la fase liquida ed uno per la fase gassosa, inseriti ciascuno in guaina isolante di polietilene espanso con spessore minimo di mm 8, ricoperti da rivestimento corrugato antistrappo ed accoppiati tra loro, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo della coppia di tubi a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno fase liquida più diametro esterno fase gassosa: d + D = pollici (mm). d + D = 3/8" + 5/8"" (9,5 + 15,9). SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					18,00		
	SOMMANO m					18,00	45,90	826,20
373 / 373 13.12.0022.0 03	ELETTROPOMPA SINGOLA AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA. Elett ... : P (kW). Q=2,5/5,0/10 – H=0,80/0,62/0,39 – DN 32 - P=0,25 ELETTROPOMPA SINGOLA AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA. Elettropompa singola ad alta efficienza energetica (classe A) per acqua di circuito da -10°C a +110°C, PN10, esecuzione in linea con rotore immerso ed autoregolazione elettronica della velocità per ottimizzare le prestazioni ed i consumi, guscio termoisolante in polipropilene, attacchi filettati fino al DN 32 ed attacchi flangiati per DN superiori. Sono compresi il montaggio con i raccordi a tre pezzi, oppure le controflange con guarnizioni e bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente (alla velocità max) non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Potenza motore: P (kW). Q=2,5/5,0/10 – H=0,80/0,62/0,39 – DN 32 - P=0,25 SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	668,70	668,70
374 / 374 13.12.0028.0 02	ELETTROPOMPA SINGOLA AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA PER AC ... P (kW). Q=1,0/1,8/2,5 – H=0,43/0,30/0,20 – DN 25 - P=0,05 ELETTROPOMPA SINGOLA AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA PER ACQUA DI CONSUMO. Elettropompa singola ad alta efficienza energetica per acqua calda sanitaria da + 2° a +80°C, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso ed autoregolazione elettronica della velocità per ottimizzare le prestazioni ed i consumi, guscio termoisolante in polipropilene, PN 10, grado di protezione IP 42. Sono compresi il montaggio con i raccordi a tre pezzi. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente (alla velocità max) non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Potenza motore: P (kW). Q=1,0/1,8/2,5 – H=0,43/0,30/0,20 – DN 25 - P=0,05 SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	419,40	419,40
375 / 375 13.15.0040.0 02	TUBAZIONI CONTEGGIATE A CHILOGRAMMO IN ACCIAIO NERO, ESEG ... di staffaggi. Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2).							
	A R I P O R T A R E							1'298'933,76

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'298'933,76
	TUBAZIONI CONTEGGIATE A CHILOGRAMMO IN ACCIAIO NERO, ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a chilogrammo, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m rispetto al piano di appoggio, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo al chilogrammo comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2). SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					130,00		
	SOMMANO kg					130,00	9,54	1'240,20
376 / 376 13.16.0070.0 05	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... o da isolare: D (mm). s x D = 50 x 42 (1"1/4) (in lastra). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 100% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 50 x 42 (1"1/4) (in lastra). SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					12,00		
	SOMMANO m					12,00	27,09	325,08
377 / 377 13.16.0070.0 04	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO E ... esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 34 (1"). ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 100% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 34 (1").							
	A R I P O R T A R E							1'300'499,04

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'300'499,04
	SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					8,00		
	SOMMANO m					8,00	9,00	72,00
378 / 378 13.17.0101.0 02	COLLETTORE DI EQUILIBRAMENTO PER SEPARARE IDRAULICAMENTE ... Collettore DN 100 con 2 primari DN 50 e 2 secondari DN 65. COLLETTORE DI EQUILIBRAMENTO PER SEPARARE IDRAULICAMENTE I CIRCUITI PRIMARI DAI CIRCUITI SECONDARI. Collettore di equilibramento per separare idraulicamente i circuiti primari dai circuiti secondari, costituito da tubazione in acciaio verniciato di diametro adeguato con attacchi flangiati per primario e secondario. Il collettore è valutato in funzione del suo diametro e del numero e tipo degli attacchi derivati. Collettore DN 100 con 2 primari DN 50 e 2 secondari DN 65. SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	745,20	745,20
379 / 379 13.17.0080	GRUPPO DI RIEMPIMENTO PER IMPIANTI, COMPLETO DI RUBINETTO ... one, filtro, valvola di ritegno e manometro. DN 15 (1/2"). GRUPPO DI RIEMPIMENTO PER IMPIANTI, COMPLETO DI RUBINETTO, VALVOLA DI RITEGNO E MANOMETRO. Gruppo riempimento impianto completo di rubinetto di intercettazione, filtro, valvola di ritegno e manometro. DN 15 (1/2"). SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	77,40	77,40
380 / 380 TOS19_PR.P 30.113.005	Vaso di espansione con membrana atossica DM 21/03/1973, p ... atura massima 99 °C , della capacità di: 18 l attacco 3/4" Vaso di espansione con membrana atossica DM 21/03/1973, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C , della capacità di: 18 l attacco 3/4" SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	11,66	11,66
381 / 381 13.17.0190.0 03	MISCELATORE TERMOSTATICO REGOLABILE PER PICCOLI IMPIANTI ... e sotto scaldacqua ad accumulo. Diametro nominale 25 (1"). MISCELATORE TERMOSTATICO REGOLABILE PER PICCOLI IMPIANTI DI ACQUA CALDA SANITARIA. Valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria, corpo in bronzo nikelato, temperatura in uscita regolabile da 30° C a 60° C, attacchi filettati, idonea per piccoli impianti o per "essere installata direttamente sotto scaldacqua ad accumulo. Diametro nominale 25 (1"). SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	85,50	85,50
382 / 382 13.18.0010.0 03	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN ... a per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 20 (3/4"), PN = 42. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio							
	A R I P O R T A R E							1'301'490,80

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'301'490,80
383 / 383 13.18.0010.0 04	totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 20 (3/4"), PN = 42. SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	20,07	200,70
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN ... nea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	24,21	193,68
384 / 384 13.18.0010.0 05	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN ... per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 32 (1"1/4), PN = 35. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 32 (1"1/4), PN = 35. SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	33,12	132,48
	Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 20 mm Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 20 mm SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	7,68	7,68
386 / 386 TOS19_PR.P 30.094.004	Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 32 mm Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 32 mm SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	16,62	16,62
	Installazione di manometro per acqua, aria e fluidi in ge ... bili 1,6-2,5-4,0-6,0-10,0-16,0 Bar attacco radiale d. 3/8' Installazione di manometro per acqua, aria e fluidi in genere, D=mm 80, completo di riferimento pressione max a norme ISPESL. Scale disponibili 1,6-2,5-4,0-6,0-10,0-16,0 Bar attacco radiale d. 3/8' SbCat 19 - Sottocentrale Palestra e Servizi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	16,21	16,21
388 / 388 13.20.0030.0 01	TERMOMETRO PER TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI CON QUADRANTE C ... zzazioni d'aria. Termometro con gambo da 50 mm, 0°/+120°C. TERMOMETRO PER TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI CON QUADRANTE CIRCOLARE E SENSORE AD IMMERSIONE.							
	A R I P O R T A R E							1'302'058,17

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'302'091,83
	Antincendio (SbCat 20)							
389 / 389 TOS19_06.10 1.007.022	Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee ... manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 90 mm Fornitura e posa di tubo in polietilene PE 100 per linee di impianti, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201:2004, e a quanto previsto dal D.M. 6.4.2004, n. 174 (sostituisce Circ. Min. Sanità n. 102 del 2.12.1978); dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 10 Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: SDR 7,4 - PN25 Ø 90 mm SbCat 20 - Antincendio					190,00		
	SOMMANO m					190,00	18,16	3'450,40
390 / 390 13.15.0245.0 05	TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 25, PER LIN ... Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 6,9. TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 25, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 25, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 6,9. SbCat 20 - Antincendio					50,00		
	SOMMANO m					50,00	7,29	364,50
391 / 391 13.09.0131.0 10	RACCORDO DI TRANSIZIONE FRA TUBO IN PE E TUBO IN RAME O A ... pietra. Raccordo PE - acciaio, diam. 50 x DN 40, piegato. RACCORDO DI TRANSIZIONE FRA TUBO IN PE E TUBO IN RAME O ACCIAIO RIVESTITO. Raccordo di transizione fra tubo in PE e tubo in rame o acciaio rivestito, con attacchi filettati o a saldare, idoneo per acqua e gas, fornito e messo in opera comprendivo del manicotto a saldare sul tubo in PE, delle eventuali opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno di queste con esclusione del pozzetto di ispezione, di scavi e/o rinterri, della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra. Raccordo PE - acciaio, diam. 50 x DN 40, piegato. SbCat 20 - Antincendio					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	75,60	453,60
	A R I P O R T A R E							1'306'360,33

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'306'360,33
392 / 392 TOS19_06.10 1.001.005	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senz ... umo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali Ø 2' Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali Ø 2' SbCat 20 - Antincendio					24,00		
	SOMMANO m					24,00	21,36	512,64
393 / 393 13.15.0060.0 07	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO ZINCATO, ... : P (Kg/m). DN = 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,63. TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO ZINCATO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1,comprehensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,63. SbCat 20 - Antincendio					24,00		
	SOMMANO m					24,00	32,94	790,56
394 / 394 18.04.0240	NASTRO LOCALIZZATORE TUBAZIONI. Fornitura e posa in opera ... tre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. NASTRO LOCALIZZATORE TUBAZIONI. Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico in materiale plastico imputrescibile, di larghezza mm 300 - 400, del colore specifico del sottoservizio da segnalare con scritta indelebile indicativa del servizio, posto alla profondità' di cm 15 - 20 dal piano di calpestio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 20 - Antincendio					240,00		
	SOMMANO m					240,00	0,36	86,40
395 / 395 18.01.0191.0 05	SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO PN25. Saracinesca ... ompreso ogni onere per dare il lavoro finito. Diametro 4". SARACINESCA IN GHISA CON CUNEO GOMMATO PN25. Saracinesca in ghisa sferoidale con cuneo gommato PN25, realizzata con scartamento ovale o piatto, per pressioni di esercizio fino a 16 Atmosfere, flangiata secondo le norme UNI EN 1092, fornita e posta in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito. Diametro 4". SbCat 20 - Antincendio					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	327,60	982,80
	A R I P O R T A R E							1'308'732,73

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'308'732,73
396 / 396 15.05.0260.0 06	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in ... occorre per dare l'opera finita. In cemento 600 x 600 mm. POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfilanco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 600 x 600 mm. SbCat 20 - Antincendio					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	122,40	367,20
397 / 397 16.01.0010.0 04	CASSETTA PER IDRANTE DA INCASSO. Cassetta per idrante com ... tura. Cassetta UNI 45, lancia in ABS, lunghezza tubo m 25. CASSETTA PER IDRANTE DA INCASSO. Cassetta per idrante completa da incasso UNI 45 o UNI 70 composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta in lamiera da incasso con portello in profilato di alluminio anodizzato di dimensioni indicative mm 560 x 360 x 150 per UNI 45 e mm 560 x 420 x 250 per UNI 70. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura. Cassetta UNI 45, lancia in ABS, lunghezza tubo m 25. SbCat 20 - Antincendio					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	236,70	1'183,50
398 / 398 16.01.0140.0 04	ESTINTORE A POLVERE POLIVALENTE. Estintore portatile a po ... are il lavoro finito. Estintore classe 34A - 233BC (Kg 6). ESTINTORE A POLVERE POLIVALENTE. Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore classe 34A - 233BC (Kg 6). SbCat 20 - Antincendio					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	61,20	489,60
399 / 399 16.01.0350.0 02	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI ... e illuminato: d (m). Cartello LxH = mm 250x250 - d = m 10. CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO E SICUREZZA. Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio e sicurezza, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, oppure in materiale plastico spessore minimo mm 1,5 leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di							
	A R I P O R T A R E							1'310'773,03

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'310'773,03
400 / 400 16.01.0350.0 01	percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). Cartello LxH = mm 250x250 - d = m 10. SbCat 20 - Antincendio					13,00	4,17	54,21
	SOMMANO cad					13,00		
	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI ... te illuminato: d (m). Cartello LxH = mm 100x100 - d = m 4.						3,56	64,08
	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO E SICUREZZA. Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio e sicurezza, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, oppure in materiale plastico spessore minimo mm 1,5 leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). Cartello LxH = mm 100x100 - d = m 4.					18,00		
	SOMMANO cad					18,00		
	Parziale Antincendio (SbCat 20) euro							

	A R I P O R T A R E							1'310'891,32

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'310'891,32
401 / 401 NP-MEC- 002	Impianti aeraulici e sistemi di diffuzione aria (SbCat 21) Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria a ... ci allegati Tipo CLIVET mod. CPAN-XHE3 Size3 o equivalente Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria a recupero di calore costituita da: Caratteristiche tecniche unità: <u>Compressore</u> Compressore ermetico Scroll comandati con inverter, completi di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. Sono montati su gommini antivibranti ed sono completi di carica olio. Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. E' installato un singolo compressore per ciascuno dei due circuiti frigoriferi . <u>Struttura</u> Il basamento è assemblato con telaio in acciaio zincato a caldo e verniciato. La struttura interna è a telaio portante, eseguita in lamiera sagomata in acciaio del tipo "ALUZINK". Aluzink offre un'ottima resistenza alla corrosione grazie alla protezione galvanica tipica del binomio alluminio-zinco. <u>Pannellatura</u> Pannelli del vano compressori in lamiera di acciaio, verniciati mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001 e rivestiti sul lato interno con materiale termoisolante e fonoassorbente del tipo autoestinguente (spessore 20mm, densità 9.5kg/m3, reazione alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Pannelli della zona trattamento aria e pannelli di copertura di tipo sandwich a doppia parete in lamiera d'acciaio con interposto isolante di materiale poliuretano (40 kg/m3), spessore lamiera esterna 6/10mm zincata e verniciata mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001, spessore poliuretano 40mm con coefficiente di conduttività termica 0.022W/mK, spessore lamiera interna 5/10mm zincata a caldo. Il pannello inoltre è fornito di un profilo in PVC per il taglio termico con inserita una guarnizione in gomma in EPDM che garantisce una tenuta ermetica, colorazione RAL 9001. Ogni pannellatura è facilmente rimovibile per permettere la completa accessibilità ai componenti interni. <u>Scambiatore interno</u> • scambiatore per il trattamento dell'aria esterna • scambiatore per il recupero dell'energia dell'aria estratta Scambiatore a espansione diretta a pacco alettato, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in alluminio con una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziate per garantire il massimo rendimento di scambio termico. <u>Ventilatore</u> • Ventilatore di mandata • Ventilatore di estrazione Ventilatori del tipo plug-fan senza coclea a pale rovesce azionati da motori a corrente continua "brushless" a controllo elettronico direttamente accoppiati. Le pale dei ventilatori sono state progettate per ottimizzare l'aerodinamica e ridurre la rumorosità, sono costruite in materiale plastico ad elevate prestazioni. Non è necessario alcun dimensionamento di trasmissione. <u>Circuito frigorifero</u> Circuito frigorifero completo di: • carica refrigerante • indicatore di passaggio del liquido e di umidità • Pressostato di sicurezza alta pressione • filtro deidratatore • valvola di sicurezza per alta pressione • valvola di espansione elettronica							
	A R I P O R T A R E							1'310'891,32

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'310'891,32
	• valvola di non ritorno • valvola inversione ciclo a 4 vie • ricevitore di liquido • postriscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità <u>Filtrazione</u> • lato presa aria esterna • lato estrazione ambiente Filtro pieghettato per ottenere una maggiore superficie filtrante, costituito da telaio in lamiera zincata con reti di protezione zincate ed elettrosaldare e setto filtrante rigenerabile in fibre di poliestere apprettate con resine sintetiche. Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). • lato presa aria esterna Nel lato presa aria esterna, è installato un secondo stadio di filtrazione ad alta efficienza, attraverso un filtro elettronico in lega di alluminio e completo di prefiltro metallico, realizzato mediante celle filtranti di tipo elettrostatico attivo. Il circuito elettronico di controllo è integrato, con protezione a tenuta stagna che ne consente il lavaggio. L'efficienza di filtrazione è superiore a 95% per le particelle di diametro superiore a 0,5 µm, ed equivale alla classificazione H10 impiegata nei filtri tradizionali. <u>Bacinella</u> Bacinella raccolta condensa in lega di alluminio 1050 H24 con isolamento anticondensa, saldata e provvista di manicotto di scarico. <u>Quadro elettrico</u> Il quadro elettrico è situato all'interno dell'unità e l'accesso è garantito da una porta basculante apribile mediante apposita chiave. La sezione di potenza comprende: • sezionatore generale bloccoporta • magnetotermico protezione compressore • teleruttore alimentazione compressore • protezioni termiche motori ventilatori della sezione interna e della sezione esterna • magnetotermico a protezione circuito ausiliario • inverter per controllo compressore • resistenze elettriche La sezione di controllo a microprocessore comprende: • regolazione temperatura aria trattata • programmatore giornaliero, settimanale del set point di temperatura e dell'accensione o spegnimento dell'unità • protezione e temporizzazione compressore • sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto • contatti puliti per ON-OFF remoto, stato ventilatori, stato compressori, modo estate/inverno Tastiera di comando e controllo comprensiva di: • display per indicazione modo e stato di funzionamento • display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti • tasto PRG per la configurazione macchina e visualizzazione dei parametri • tasto ALARM per accedere alla gestione allarmi • tasto selezione funzionamento unità • tasto ON/OFF e riarmo manuale in caso di intervento protezioni • tasti UP e DOWN per la navigazione dei menù e dei sottomenù <u>Accessori</u> • Recupero termodinamico attivo • Dispositivo con recupero idronico per estensione campo di funzionamento • Postriscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità • Portata aria variabile in mandata • Porta seriale RS485 con protocollo LonWorks • Controllo remoto con interfaccia utente: non richiesto							
	A R I P O R T A R E							1'310'891,32

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'310'891,32
	Accessori forniti separatamente • Modulo di umidificazione a vapore ad elettrodi immersi • Antivibranti di base in gomma Dati tecnici come da elaborati tecnici allegati Tipo CLIVET mod. CPAN-XHE3 Size3 o equivalente SbCat 21 - Impianti aeraulici e sistemi di diffuzione aria					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	34'294,20	34'294,20
402 / 402 13.24.0050.0 01	CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE ARIA CON CONDOTTI RETTANG ... ta per Kg di peso. Per quantitativi fino ai primi Kg 1000. CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE ARIA CON CONDOTTI RETTANGOLARI O CIRCOLARI IN ACCIAIO ZINCATO. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio zincato con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi. La canalizzazione e' conteggiata per Kg di peso. Per quantitativi fino ai primi Kg 1000. SbCat 21 - Impianti aeraulici e sistemi di diffuzione aria					1'000,00		
	SOMMANO kg					1'000,00	6,12	6'120,00
403 / 403 13.24.0050.0 02	CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE ARIA CON CONDOTTI RETTANG ... ta per Kg di peso. Per quantitativi oltre i primi Kg 1000. CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE ARIA CON CONDOTTI RETTANGOLARI O CIRCOLARI IN ACCIAIO ZINCATO. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio zincato con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi. La canalizzazione e' conteggiata per Kg di peso. Per quantitativi oltre i primi Kg 1000. SbCat 21 - Impianti aeraulici e sistemi di diffuzione aria					1'050,00		
	SOMMANO kg					1'050,00	4,86	5'103,00
404 / 404 13.24.0060	GIUNTO ANTIVIBRANTE PER CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE A Il giunto è conteggiato per metro lineare del perimetro. GIUNTO ANTIVIBRANTE PER CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE ARIA. Giunto antivibrante per canalizzazioni di aria realizzato con 2 flange fra cui è interposto un tessuto flessibile ed impermeabile all'aria con classe di reazione 1 al fuoco. Il giunto è conteggiato per metro lineare del perimetro. SbCat 21 - Impianti aeraulici e sistemi di diffuzione aria					7,40		
	SOMMANO m					7,40	32,94	243,76
405 / 405 13.24.0061	PORTINA DI ISPEZIONE PER CANALIZZAZIONI D'ARIA. Portina d ... L'opera è conteggiata singolarmente per ciascuna portina. PORTINA DI ISPEZIONE PER CANALIZZAZIONI D'ARIA. Portina d'ispezione per canalizzazioni d'aria di dimensioni variabili e comunque fino ad un massimo di cm 60 x 60, realizzata con telaio in profilati di alluminio, pannello di chiusura in lamiera							
	A R I P O R T A R E							1'356'652,28

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'356'652,28
	zincata o pannello sandwich, viti o manopole di serraggio per una perfetta tenuta. E' compresa la creazione dell'alloggiamento sulla canalizzazione anch'esso rifinito con telaio d'alluminio, l'onere del fissaggio e quanto altro necessario per dare il manufatto completo e messo in opera. L'opera è conteggiata singolarmente per ciascuna portina. SbCat 21 - Impianti aeraulici e sistemi di diffuzione aria					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	41,76	250,56
406 / 406 13.16.0210.0 02	ISOLANTE IN FIBRA DI VETRO PER IL RIVESTIMENTO TERMOACUST ... terno di canali per l'aria calda e fredda. Spessore mm 50. ISOLANTE IN FIBRA DI VETRO PER IL RIVESTIMENTO TERMOACUSTICO INTERNO DI CANALI PER L'ARIA. Isolante termico in fibra di vetro, conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,036 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, confezionato in materassino il cui lato esterno è fissato su foglio di alluminio retinato che ha la funzione di protezione meccanica e di barriera al vapore, particolarmente indicato per il rivestimento termico esterno di canali per l'aria calda e fredda. Spessore mm 50. SbCat 21 - Impianti aeraulici e sistemi di diffuzione aria					130,00		
	SOMMANO mq					130,00	11,25	1'462,50
407 / 407 13.16.0220.0 01	RIVESTIMENTO SUPERFICIALE PER ISOLAMENTI DI CANALI DI DIS ... impermeabilità all'acqua. Rivestimento in acciaio zincato. RIVESTIMENTO SUPERFICIALE PER ISOLAMENTI DI CANALI DI DISTRIBUZIONE ARIA. Rivestimento per canali di distribuzione aria realizzato con lamierino di acciaio zincato o alluminio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8, idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali. Le giunzioni del rivestimento devono essere sigillate con opportuno mastice affinché sia garantita l'impermeabilità all'acqua. Rivestimento in acciaio zincato. SbCat 21 - Impianti aeraulici e sistemi di diffuzione aria					130,00		
	SOMMANO mq					130,00	45,90	5'967,00
408 / 408 13.16.0210.0 01	ISOLANTE IN FIBRA DI VETRO PER IL RIVESTIMENTO TERMOACUST ... terno di canali per l'aria calda e fredda. Spessore mm 25. ISOLANTE IN FIBRA DI VETRO PER IL RIVESTIMENTO TERMOACUSTICO INTERNO DI CANALI PER L'ARIA. Isolante termico in fibra di vetro, conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,036 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, confezionato in materassino il cui lato esterno è fissato su foglio di alluminio retinato che ha la funzione di protezione meccanica e di barriera al vapore, particolarmente indicato per il rivestimento termico esterno di canali per l'aria calda e fredda. Spessore mm 25. SbCat 21 - Impianti aeraulici e sistemi di diffuzione aria					160,00		
	SOMMANO mq					160,00	10,44	1'670,40
409 / 409 13.24.0400.0 02	SERRANDA DI REGOLAZIONE RETTANGOLARE AD ALETTE CONTRAPPOS ... a serranda di riferimento). Da 8,5 a 12,5 dmq (500 x 210). SERRANDA DI REGOLAZIONE RETTANGOLARE AD ALETTE CONTRAPPOSTE IN ACCIAIO ZINCATO. Serranda							
	A R I P O R T A R E							1'366'002,74

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'366'002,74
	di regolazione rettangolare con telaio in acciaio zincato ed alette contrapposte in acciaio zincato, dimensioni max L x H = mm 2000 x mm 2100, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento). Da 8,5 a 12,5 dmq (500 x 210). SbCat 21 - Impianti aerulici e sistemi di diffuzione aria 2 x 400x300 *(par.ug.=2*4*3)	24,00				24,00		
	SOMMANO dmq					24,00	7,83	187,92
410 / 410 TOS19_06.10 4.057.002	Installazione di serranda tagliafuoco rettangolare a pala ... ata REI 120 da 8,5 a 12,5 dmq di superficie frontale lorda Installazione di serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max: LxH = mm 1500x1700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120 da 8,5 a 12,5 dmq di superficie frontale lorda SbCat 21 - Impianti aerulici e sistemi di diffuzione aria					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	208,26	833,04
411 / 411 13.24.0550.0 01	SISTEMA PER IL CONTROLLO ED IL MONITORAGGIO DELLE SERRAND ... e. Sistema per ogni serranda con superficie max di 1,5 mq. SISTEMA PER IL CONTROLLO ED IL MONITORAGGIO DELLE SERRANDE TAGLIAFUOCO. Sistema per il controllo ed il monitoraggio delle serrande tagliafuoco costituito per ciascuna serranda da servomotore reversibile a 24 V con ritorno a molla, 2 contatti ausiliari di segnalazione delle posizioni di apertura e chiusura, innesto antislittamento sul perno quadro della serranda, apparecchio di alimentazione e comunicazione, termofusibile tarato a 72° con pulsante di prova. Il sistema è completato da una unità di controllo e monitoraggio da posizionare su quadro e che può controllare fino ad un massimo di 9 serrande attraverso un doppino. Il sistema viene conteggiato con una quota per ciascuna serranda da controllare più una quota per ogni unità di controllo che può gestire max 9 serrande. Il sistema è comprensivo di ogni accessorio necessario al funzionamento escluso le linee elettriche di alimentazione e comunicazione che devono essere conteggiate separatamente. Sistema per ogni serranda con superficie max di 1,5 mq. SbCat 21 - Impianti aerulici e sistemi di diffuzione aria					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	559,80	2'239,20
412 / 412 13.24.0550.0 03	SISTEMA PER IL CONTROLLO ED IL MONITORAGGIO DELLE SERRAND ... iate separatamente. Unità di controllo per max 9 serrande. SISTEMA PER IL CONTROLLO ED IL MONITORAGGIO DELLE SERRANDE TAGLIAFUOCO. Sistema per il controllo ed il monitoraggio delle serrande tagliafuoco costituito per ciascuna serranda da servomotore reversibile a 24 V con ritorno a molla, 2 contatti ausiliari di segnalazione delle posizioni di apertura e chiusura, innesto antislittamento sul perno quadro della serranda, apparecchio di alimentazione e comunicazione, termofusibile tarato a 72° con pulsante di prova. Il sistema è completato da una unità di controllo e monitoraggio da posizionare su quadro e che può controllare fino ad un massimo di 9 serrande attraverso un doppino. Il sistema viene conteggiato con una quota per ciascuna serranda da controllare più una quota per ogni unità di controllo che può gestire max 9 serrande. Il sistema è comprensivo di ogni accessorio necessario al funzionamento escluso le linee elettriche di alimentazione e comunicazione che devono essere conteggiate separatamente. Unità di controllo per max 9 serrande. SbCat 21 - Impianti aerulici e sistemi di diffuzione aria							
	A R I P O R T A R E							1'369'262,90

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							1'369'262,90	
413 / 413 13.21.0020	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI REGOLAZIONE PER IMPIANTI TECNOL ... o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento. COLLEGAMENTO ELETTRICO DI REGOLAZIONE PER IMPIANTI TECNOLOGICI, ESEGUITO IN VISTA CON TUBAZIONI IN PVC. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni, delle scatole di derivazione in PVC autoestinguenti, atte a garantire il grado di protezione prescritto per l'ambiente (min. IP 44) sia con l'uso di filettature che di raccordi, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, comunque non propaganti l'incendio di sezione minima pari a mmq 1,5 e dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento. SbCat 21 - Impianti aeraulici e sistemi di diffusione aria					1,00	498,60	498,60	
						1,00			
						SOMMANO cad	4,00	86,40	345,60
							4,00		
414 / 414 13.21.0060.0 01	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI POTENZA DI APPARECCHIATURE TECN ... la tinteggiatura. Per ogni collegamento monofase max 16 A. COLLEGAMENTO ELETTRICO DI POTENZA DI APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE, ESEGUITO IN VISTA CON TUBI IN PVC. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aerotermo, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti filettabili o raccordabili, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione in PVC atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente (min. IP 44), dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento monofase max 16 A. SbCat 21 - Impianti aeraulici e sistemi di diffusione aria					5,00	86,40	432,00	
						5,00			
						SOMMANO cad	5,00	86,40	432,00
							5,00		
415 / 415 13.24.0080.0 04	BOCCHETTA IN ALLUMINIO CON DOPPIO ORDINE DI ALETTE REGOLA ... bocchetta di riferimento). Da 8,5 dmq in poi (500 x 200). BOCCHETTA IN ALLUMINIO CON DOPPIO ORDINE DI								
	A R I P O R T A R E							1'370'539,10	

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'372'512,98
417 / 417 NP-MEC- 003	Impianti elettrici a servizio del tecnologico (SbCat 22) Quadro elettrico e collegamenti per l'impianto di cdz zona Auditorium ed aule Fornitura e posa in opera La fornitura e posa di Quadro elettrico in materiale plastico contenente le protezioni dei circuiti per l'alimentazione delle apparecchiature di nuova posa. E' prevista la realizzazione di un circuito trifase per la macchina esterna e circuiti monofase per le alimentazioni interne. La distribuzione dovrà essere eseguita lungo i percorsi definiti sugli elaborati di progetto, con la distribuzione principale nel corridoio al di sopra del controsoffitto esistente e la derivazione delle tratte terminali alle apparecchiature ai locali oggetto di intervento. La porzione di percorso interna ai locali dovrà essere eseguita in canale PVC nelle vie cavi predisposte per le unità interne terminali. La quotazione comprende le opere necessarie all'attraversamento dall'interno all'esterno per il raggiungimento dell'unità esterna, compresa il ripristino dell'impermeabilizzazione delle superfici interessate, ed inclusi gli apprestamenti e le dotazioni (DPI) necessari a garantire l'esecuzione del lavoro in sicurezza secondo le prescrizioni di legge con particolare riferimento al T.U. 81-08 "Testo unico in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro e s.m.i. successive". Il quadro dovrà esser completo delle apparecchiature di protezione, di sezionamento e di comando e controllo, completo di dispositivi di interfaccia HMI installati sul fronte, profondità da 300 mm a 600mm, completi di zoccolo h. 200mm (per installazione a terra), porta frontale cieca o trasparente incernierata con serratura a chiave, piastre di fondo, esecuzione in forma 2, montanti e guide DIN porta apparecchiature, sistemi di ripartizione ed alimentazione degli interruttori mediante sistemi sbarre, spazio per morsettiere componibili sulle linee in uscita, barra di terra, cablaggio con cavo FS17 (FG17 per luoghi MARCI), numerazione dei conduttori e delle morsettiere, canaline, targhette di designazione delle apparecchiature, coprifori, innesto portacavi, accessori di finitura, schema del quadro elettrico realizzato, collegamento delle linee in arrivo e derivate, completo di certificazione CE. Compreso progetto costruttivo, ,montaggio, installazione, programmazione, validazione e collaudo on site ed ogni altra opera e fornitura necessaria alla completa funzionalità. Compresi schemi unifilari, liste I/O, liste componenti, liste parti di ricambio, liste cavi ed ogni documentazione necessaria per la corretta installazione in campo. Compresa revisione as-built della documentazione da consegnare al termine dei lavori. La voce comprende l'installazione e la connessione di tutte le parti di impianto complete di ogni onere e accessorio che si dovesse rendere necessario al funzionamento il tutto secondo la regola dell'arte e secondo le prescrizioni legislative vigenti in materia di installazione degli impianti elettrici con particolare riferimento al D.M. 37/2008. SbCat 22 - Impianti elettrici a servizio del tecnologico					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'091,20	1'091,20
418 / 418 NP-MEC- 004	Quadro elettrico e collegamenti per l'impianto di cdz zona Palestra e servizi Fornitura e posa in opera La fornitura e posa di Quadro elettrico in materiale plastico contenente le protezioni dei circuiti per l'alimentazione delle apparecchiature di nuova posa. E' prevista la realizzazione di un circuito trifase per la macchina esterna, solo predisposizione, e circuiti							
	A R I P O R T A R E							1'373'604,18

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'373'604,18
	monofase per le alimentazioni interne. La distribuzione dovrà essere eseguita lungo i percorsi definiti sugli elaborati di progetto, con la distribuzione principale nel corridoio al di sopra del controsoffitto esistente e la derivazione delle tratte terminali alle apparecchiature ai locali oggetto di intervento. La porzione di percorso interna ai locali dovrà essere eseguita in canale PVC nelle vie cavi predisposte per le unità interne terminali. La quotazione comprende le opere necessarie all'attraversamento dall'interno all'esterno per il raggiungimento dell'unità esterna, compresa il ripristino dell'impermeabilizzazione delle superfici interessate, ed inclusi gli apprestamenti e le dotazioni (DPI) necessari a garantire l'esecuzione del lavoro in sicurezza secondo le prescrizioni di legge con particolare riferimento al T.U. 81-08 "Testo unico in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro e s.m.i. successive". Il quadro dovrà esser completo delle apparecchiature di protezione, di sezionamento e di comando e controllo, completo di dispositivi di interfaccia HMI installati sul fronte, profondità da 300 mm a 600mm, completi di zoccolo h. 200mm (per installazione a terra), porta frontale cieca o trasparente incernierata con serratura a chiave, piastre di fondo, esecuzione in forma 2, montanti e guide DIN porta apparecchiature, sistemi di ripartizione ed alimentazione degli interruttori mediante sistemi sbarre, spazio per morsettiere componibili sulle linee in uscita, barra di terra, cablaggio con cavo FS17 (FG17 per luoghi MARCI), numerazione dei conduttori e delle morsettiere, canaline, targhette di designazione delle apparecchiature, coprifori, innesto portacavi, accessori di finitura, schema del quadro elettrico realizzato, collegamento delle linee in arrivo e derivate, completo di certificazione CE. Compreso montaggio, installazione, programmazione, validazione e collaudo on site ed ogni altra opera e fornitura necessaria alla completa funzionalità. Compresi schemi unifilari, liste I/O, liste componenti, liste parti di ricambio, liste cavi ed ogni documentazione necessaria per la corretta installazione in campo. Compresa revisione as-built della documentazione da consegnare al termine dei lavori. La voce comprende l'installazione e la connessione di tutte le parti di impianto complete di ogni onere e accessorio che si dovesse rendere necessario al funzionamento il tutto secondo la regola dell'arte e secondo le prescrizioni legislative vigenti in materia di installazione degli impianti elettrici con particolare riferimento al D.M. 37/2008. SbCat 22 - Impianti elettrici a servizio del tecnologico							
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	2'182,39	2'182,39
419 / 419 13.12.0110.0 05	ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE PER ACQUE CHIARE DI RIFIUTO, MO ... : DN (mm). Q = 0,0/15/30 - H = 1,35/0,95/0,40 - DN = mm 40 ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE PER ACQUE CHIARE DI RIFIUTO, MOTORE MONOFASE CON INTERRUTTORE A GALLEGGIANTE. Elettropompa sommergibile per acque di rifiuto, esecuzione monoblocco con girante aperta, idonea per pompaggio di acque sporche con solidi sospesi di grandezza fino a 5 mm, 2800 l/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 50 C°, grado di protezione IP 67, completa di interruttore a galleggiante, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Q = 0,0/15/30 - H = 1,35/0,95/0,40 - DN = mm 40 SbCat 22 - Impianti elettrici a servizio del tecnologico							
	SOMMANO cad					1,00		
						1,00	1'198,80	1'198,80
	A R I P O R T A R E							1'376'985,37

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'376'985,37
	Trattamento acqua (SbCat 23)							
420 / 420 13.14.0030.0 03	FILTRO DISSABBIATORE AUTOPULENTE PER ACQUA FREDDA CON CONTROLAVAGGIO MANUALE, PN 16. DN 32 (1"1/4) Q = 5,0. Filtro dissabbiatore autopulente per acqua fredda, PN 16, costituito da corpo in materiale sintetico, calza filtrante in acciaio inox da 90 micron, coppa trasparente, dispositivo manuale per lavaggio in controcorrente della calza filtrante, attacchi filettati fino a 2", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). DN 32 (1"1/4) Q = 5,0. SbCat 23 - Trattamento acqua					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	388,80	388,80
421 / 421 13.13.0050.0 08	SERBATOIO A PRESSIONE ATMOSFERICA PER LIQUIDI ALIMENTARI, IN MATERIALE PLASTICO. Cilindro Verticale C = 2000 D x h = 117 x 218. Serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in polietilene per alimenti e rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 2.12.1978 del Ministero della Sanita', completo di coperchio passamano o passauomo, raccordi in bronzo per scarico, troppo pieno, tubo di prelievo, tubo di adduzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Capacità: C (l). Diametro per altezza: D x h (cm). Larghezza per profondità' per altezza: L x P x h (cm). Cilindro Verticale C = 2000 D x h = 117 x 218. SbCat 23 - Trattamento acqua					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'179,00	2'358,00
422 / 422 13.13.0150.0 03	GRUPPO DI SOLLEVAMENTO ACQUA PER MEDI E GRANDI IMPIANTI, TIPO CON COMANDO A PRESSOSTATO E DUE ELETTROPOMPE AD ASSE ORIZZONTALE. Q = 0/ 6/12 H = 6,2/5,5/3,3 P = 2 x 1,83. Gruppo di sollevamento acqua per medi e grandi impianti costituito da due ELETTROPOMPE AD ASSE ORIZZONTALE con motore trifase, STAFFA PORTANTE con piedini antivibranti, COLLETTORI di aspirazione e mandata con giunti antivibranti, VALVOLE di intercettazione e ritegno per ciascuna elettropompa, MANOMETRO con rubinetto e flangia di controllo, due o più SERBATOI PRESSURIZZATI a membrana idonei per impieghi alimentari, IMPIANTO ELETTRICO completo di quadro IP 55 con interruttori, telesalvamotori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe e morsettiera. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Potenza nominale dei motori: P (kW). Q = 0/ 6/12 H = 6,2/5,5/3,3 P = 2 x 1,83. SbCat 23 - Trattamento acqua					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'989,00	1'989,00
423 / 423 13.14.0140.0 02	ADDOLCITORE A COLONNA SEMPLICE PER MEDI E GRANDI IMPIANTI, PN 6, CON RIGENERAZIONE AUTOMATICA A TEMPO. DN 25 (1") Q = 2,2 C = 200. Addolcitore a colonna semplice con rigenerazione comandata a tempo, costituito da contenitore per resine PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, timer a programma giornaliero e settimanale per il comando delle fasi di rigenerazione, serbatoio del sale, attacchi filettati fino a 3", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (mc x F). DN 25 (1") Q							
	A R I P O R T A R E							1'381'721,17

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'381'721,17
	= 2,2 C = 200. SbCat 23 - Trattamento acqua					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'368,90	1'368,90
424 / 424 13.14.0140.0 18	ADDOLCITORE A COLONNA SEMPLICE PER MEDI E GRANDI IMPIANTI, PN 6, CON RIGENERAZIONE AUTOMATICA A TEMPO. Dispositivo di autodisinfezione per addolcitori di diametro nominale fino al DN 40 (1"1/2). Addolcitore a colonna semplice con rigenerazione comandata a tempo, costituito da contenitore per resine PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, timer a programma giornaliero e settimanale per il comando delle fasi di rigenerazione, serbatoio del sale, attacchi filettati fino a 3", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (mc x F). Dispositivo di autodisinfezione per addolcitori di diametro nominale fino al DN 40 (1"1/2). SbCat 23 - Trattamento acqua					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	238,50	238,50
425 / 425 13.14.0170.0 02	DOSATORE IDRODINAMICO PROPORZIONALE DI POLIFOSFATI PER ACQUA, PN 10, ATTACCHI FILETTATI. DN 20 (3/4") Q = 1,8 V = 175. Dosatore idrodinamico proporzionale di polifosfati per acqua idoneo per evitare la precipitazione di calcio e magnesio, costituito da testata in bronzo e coppa trasparente PN10, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Volume di acqua trattata: V (mc). DN 20 (3/4") Q = 1,8 V = 175. SbCat 23 - Trattamento acqua					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	356,40	712,80
426 / 426 13.14.0180.0 02	POMPA DOSATRICE AUTOMATICA, COMPLETA DI CONTATORE VOLUMETRICO E SONDE DI CONTROLLO. DN 25 (1") Q = 4,0. Pompa dosatrice automatica idonea per dosare con precisione prodotti antincrostanti e anticorrosivi negli impianti ad uso civile con pressione max di mandata di 7 bar, costituita da contatore volumetrico lancia impulsi, pompa dosatrice, sonda di aspirazione, sonda di livello, dosaggio regolabile in 200 ppm, attacchi del contatore filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale del contatore: DN (mm). Portata max del contatore: Q (mc/h). DN 25 (1") Q = 4,0. SbCat 23 - Trattamento acqua					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	984,60	1'969,20
427 / 427 13.14.0200.0 01	CONTATORE VOLUMETRICO LANCIA IMPULSI, CENTRALINA DI CONTROLLO E SONDA DI LIVELLO PER COMANDO DI POMPE DOSATRICI. Centralina per comando a distanza. Contatore volumetrico lancia impulsi con relativa centralina e sonda di livello per comando di pompe dosatrici o altri dispositivi, attacchi filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Centralina per comando a distanza. SbCat 23 - Trattamento acqua					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	518,40	518,40
	A R I P O R T A R E							1'386'528,97

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'386'528,97
428 / 428 13.14.0200.0 04	CONTATORE VOLUMETRICO LANCIA IMPULSI, CENTRALINA DI CONTROLLO E SONDA DI LIVELLO PER COMANDO DI POMPE DOSATRICI. Contatore DN 25 (1"). Q = 4,0. Contatore volumetrico lancia impulsi con relativa centralina e sonda di livello per comando di pompe dosatrici o altri dispositivi, attacchi filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Q = 4,0. SbCat 23 - Trattamento acqua					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	268,20	268,20
429 / 429 13.14.0210.0 04	SERBATOIO IN PLASTICA PER PRODOTTI CHIMICI DA UTILIZZARE IN IMPIANTI DI DOSAGGIO O ALTRO. C = 200. Serbatoio in plastica per prodotti chimici da utilizzare in impianti di dosaggio o altro. Capacità: C (l). C = 200. SbCat 23 - Trattamento acqua					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	279,00	558,00
430 / 430 13.18.0010.0 05	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN ... per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 32 (1"1/4), PN = 35. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 32 (1"1/4), PN = 35. SbCat 23 - Trattamento acqua					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	33,12	198,72
431 / 431 13.18.0010.0 04	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN ... nea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. SbCat 23 - Trattamento acqua					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	24,21	96,84
432 / 432 13.18.0010.0 03	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN ... a per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 20 (3/4"), PN = 42. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 20 (3/4"), PN = 42. SbCat 23 - Trattamento acqua					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	20,07	80,28
433 / 433	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN							
	A R I P O R T A R E							1'387'731,01

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'387'731,01
13.15.0070.0 03	ACCIAIO ZINCATO, ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. DN = 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,45. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m rispetto al piano di appoggio, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1,comprehensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,45. SbCat 23 - Trattamento acqua					10,00		
	SOMMANO m					10,00	19,08	190,80
434 / 434 13.15.0070.0 04	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO ZINCATO, ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. DN = 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,28. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m rispetto al piano di appoggio, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1,comprehensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,28. SbCat 23 - Trattamento acqua					8,00		
	SOMMANO m					8,00	24,12	192,96
435 / 435 13.15.0070.0 05	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO ZINCATO, ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. DN = 32 (1"1/4) - D x s = 42,4 x 2,90 - P = 2,92. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m rispetto al piano di appoggio, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1,comprehensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = 32 (1"1/4) - D x s = 42,4 x 2,90 - P = 2,92. SbCat 23 - Trattamento acqua					16,00		
	A R I P O R T A R E					16,00		1'388'114,77

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'388'611,57
	Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento (SbCat 24)							
436 / 437 TOS19_PR.P 60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio ... mperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 25 mm Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 25 mm SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento							
	SOMMANO m					0,00	1,12	0,00
437 / 438 TOS19_PR.P 60.012.003	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio ... mperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 25 mm Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 25 mm SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					20,00		
	SOMMANO m					20,00	1,12	22,40
438 / 439 TOS19_PR.P 60.012.004	Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio ... mperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 32 mm Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 32 mm SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					100,00		
	SOMMANO m					100,00	1,61	161,00
439 / 440 TOS19_PR.P 60.014.006	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: Ø 50 mm Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: Ø 50 mm SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento per impianti Tecnologici					30,00		
	SOMMANO m					30,00	5,40	162,00
440 / 441 TOS19_PR.P 60.017.007	Guaina flessibile metallica a semplice aggraffatura con z ... VC, non propagante la fiamma secondo CEI EN 61386. Ø 51 mm Guaina flessibile metallica a semplice aggraffatura con zincatura a caldo e rivestimento plastico in PVC, non propagante la fiamma secondo CEI EN 61386. Ø 51 mm SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento per impianti Tecnologici					2,00		
	SOMMANO m					2,00	11,75	23,50
441 / 442 TOS19_PR.P 60.036.006	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico ... 24, CEI 23-49: dimensioni assimilabili a 160 x 130 x 70 mm Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670- 22, IEC 60670-24, CEI 23-49: dimensioni assimilabili a 160 x 130 x 70 mm SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	2,41	48,20
	A R I P O R T A R E							1'389'028,67

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'389'028,67
442 / 443 TOS19_PR.P 60.105.002	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 16 mmq Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 16 mmq SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento per impianti tecnologici					60,00		
	SOMMANO m					60,00	2,39	143,40
443 / 444 TOS19_PR.P 60.105.003	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 25 mmq Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 25 mmq SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento per impianti Tecnologici					90,00		
	SOMMANO m					90,00	3,49	314,10
444 / 445 15.01.0001	CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN TRACCIA Canalizzazione p ... pera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN TRACCIA Canalizzazione per punto luce in traccia fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata e le scatole di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					105,00		
	SOMMANO cad					105,00	10,62	1'115,10
445 / 446 15.01.0002	CANALIZZAZIONE PER PUNTO DI COMANDO IN TRACCIA Canalizzaz ... era finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. CANALIZZAZIONE PER PUNTO DI COMANDO IN TRACCIA Canalizzazione per punto di comando in traccia fornita in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici di comando e controllo. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le eventuali scatole di derivazione aggiuntive, le scatole terminali ed il telaio portafrutto.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie.							
	A R I P O R T A R E							1'390'601,27

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'390'601,27
	SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					23,00		
	SOMMANO cad					23,00	5,67	130,41
446 / 447 15.01.0003.0 01	INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE O PER PUNTO ... l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura Per punto luce INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE O PER PUNTO DI COMANDO PER OPERE MURARIE SU MURATURE NON INTONACATE. Incremento alla canalizzazione per punto luce o per punto di comando per opere murarie su murature non intonacate dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60m per il punto luce e 20m per il punto di comando, misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente non intonacata di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura Per punto luce SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					105,00		
	SOMMANO cad					105,00	5,04	529,20
447 / 448 15.01.0003.0 02	INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE O PER PUNTO ... onaco, la rasatura e la tinteggiatura Per punto di comando INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE O PER PUNTO DI COMANDO PER OPERE MURARIE SU MURATURE NON INTONACATE. Incremento alla canalizzazione per punto luce o per punto di comando per opere murarie su murature non intonacate dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60m per il punto luce e 20m per il punto di comando, misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente non intonacata di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura Per punto di comando SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					23,00		
	SOMMANO cad					23,00	2,79	64,17
448 / 449 15.01.0012.0 02	PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VIS ... nsate a parte. Per punto luce con conduttore di protezione PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO BASSO. Punto luce semplice con o senza conduttore di protezione su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m per punto luce misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio basso conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione terminale minima di fase e di terra pari almeno a mm² 1,5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere							
	A R I P O R T A R E							1'391'325,05

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'391'325,05
449 / 450 15.01.0013.0 02	murarie compensate a parte. Per punto luce con conduttore di protezione SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					64,00	19,98	1'278,72
	SOMMANO cad					64,00		
	PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VIS ... nsate a parte. Per punto luce con conduttore di protezione PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO MEDIO. Punto luce semplice con o senza conduttore di protezione posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al regolamento europeo UE 305/11di sezione terminale minima di fase e di terra pari almeno a mm² 1,5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte. Per punto luce con conduttore di protezione SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					32,00		
	SOMMANO cad					32,00		
450 / 451 15.01.0015.0 01	PUNTO DI COMANDO O COMPENSO PER PUNTO AGGIUNTIVO SULLA ST ... ateriale plastico a finitura normale. Per punto di comando PUNTO DI COMANDO O COMPENSO PER PUNTO AGGIUNTIVO SULLA STESSA SCATOLA SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA GIÀ PREDISPOSTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO BASSO Punto di comando o compenso per punto aggiuntivo sulla stessa scatola su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta fornito e posto in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio basso conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione pari a mm² 1,5 idonei per il comando ad interruttore, deviatore, invertitore, commutatore o a relé, i frutti, i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte; inclusi i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale. Per punto di comando SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					26,00	8,91	231,66
	SOMMANO cad					26,00		
	PUNTO DI COMANDO O COMPENSO PER PUNTO AGGIUNTIVO SULLA ST ... astico a finitura normale. Per punto di comando aggiuntivo PUNTO DI COMANDO O COMPENSO PER PUNTO AGGIUNTIVO SULLA STESSA SCATOLA SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA GIÀ PREDISPOSTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO BASSO Punto di comando o compenso per punto aggiuntivo sulla stessa scatola su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta							
	A R I P O R T A R E							1'393'935,59

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'393'935,59
452 / 453 15.01.0110	fornito e posto in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio basso conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione pari a mm² 1,5 idonei per il comando ad interruttore, deviatore, invertitore, commutatore o a relé, i frutti, i coprifori e le placche in materiale plastico a finitura normale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte; inclusi i coprifori e le placche in materiale plastico a finitura normale. Per punto di comando aggiuntivo SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					10,00	8,10	81,00
	SOMMANO cad					10,00		
	PUNTO DI COMANDO CON INTERRUTTORE A RAGGI INFRAROSSI PASS ... E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. PUNTO DI COMANDO CON INTERRUTTORE A RAGGI INFRAROSSI PASSIVI. Punto di comando con interruttore a raggi infrarossi passivi con raggio d'azione min. pari a 8 m., da applicare su scatola portafrutto in sostituzione del dispositivo di comando, con uscita a relè, completo di regolazione di durata e soglia di intervento, di accessori e cablaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					4,00	77,40	309,60
	SOMMANO cad					4,00		
453 / 454 15.02.0001	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN TRACCIA Canalizzazione ... era finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN TRACCIA Canalizzazione per punto presa in traccia fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, quelle terminali ed il telaio portafrutto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					31,00	12,42	385,02
	SOMMANO cad					31,00		
454 / 455 15.02.0002	INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA PER OPERE ... Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA PER OPERE MURARIE SU MURATURE NON INTONACATE Incremento alla canalizzazione per punto presa per opere murarie su murature non intonacate dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60m misurate in linea d'aria. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente non intonacata di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura.							
	A R I P O R T A R E							1'394'711,21

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'394'711,21
	SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					31,00		
	SOMMANO cad					31,00	5,13	159,03
455 / 456 15.02.0021.0 01	PUNTO ALLACCIO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZ ... mpensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A PUNTO ALLACCIO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O SU TUBAZIONE IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO BASSO. Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m. misurate in linea d'aria. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio basso conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra . E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					31,00		
	SOMMANO cad					31,00	23,58	730,98
456 / 457 15.02.0041.0 01	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTA ... dare l'opera finita. Punto presa 2P+T 10A o 16A o 10/16A. PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Punto presa 2P+T 10A o 16A o 10/16A. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	8,37	184,14
457 / 458 15.02.0041.0 02	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTA ... a aggiuntiva sulla stessa scatola 2P+T 10A o 16A o 10/16A. PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Presa elettrica aggiuntiva sulla stessa scatola 2P+T 10A o 16A o 10/16A. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	4,32	38,88
458 / 459 15.02.0041.0 03	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTA ... l'opera finita. Punto presa elettrica 2P+T 10/16A + UNEL.							
	A R I P O R T A R E							1'395'824,24

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'395'824,24
459 / 460 15.02.0041.0 04	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Punto presa elettrica 2P+T 10/16A + UNEL. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					10,00	11,34	113,40
	SOMMANO cad					10,00		
	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Presa elettrica aggiuntiva sulla stessa scatola 2P+T 10/16A + UNEL. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00		
460 / 461 15.05.0130.0 02	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... a. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 150. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISORIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 150. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					35,00	18,09	633,15
	SOMMANO m					35,00		
	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... a. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISORIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					35,00		
	SOMMANO m					35,00		
461 / 462 15.05.0130.0 03	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... a. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISORIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					35,00	20,07	702,45
	SOMMANO m					35,00		
	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... a. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISORIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					35,00		
	SOMMANO m					35,00		
	A R I P O R T A R E							1'397'291,24

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'397'291,24
462 / 463 15.05.0130.0 04	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... a. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 300. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 300. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					55,00		
	SOMMANO m					55,00	23,94	1'316,70
463 / 464 15.05.0130.0 07	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... era finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm150. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm150. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	13,77	41,31
464 / 465 15.05.0130.0 08	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... ra finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm 200. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm 200. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	15,39	46,17
465 / 466 15.05.0130.0 09	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... ra finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm 300. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm 300. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	19,08	38,16
	A R I P O R T A R E							1'398'733,58

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'398'733,58
466 / 467 15.05.0130.0 17	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... ita. Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 150. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 150. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	20,79	20,79
467 / 468 15.05.0130.0 18	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... ita. Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 200. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 200. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	27,54	27,54
468 / 469 15.05.0130.0 25	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... o altro occorre per dare l'opera finita. Setto separatore. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Setto separatore. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					57,00		
	SOMMANO cad					57,00	2,21	125,97
469 / 470 15.08.0201.0 03	PLAFONIERA DI EMERGENZA PER SEGNALAZIONE. Plafoniera di e ... pleta in 12 h comprensiva del dispositivo di autodiagnosi. PLAFONIERA DI EMERGENZA PER SEGNALAZIONE. Plafoniera di emergenza per segnalazione posizionabile a parete, a soffitto o a bandiera, realizzata in materiale plastico autoestinguente, autonomia minima 1h/3h, con grado di protezione min pari a IP40, classe di isolamento II, conforme alla normativa CEI EN 60598-2-22, idonea all'installazione su superficie infiammabile, in versione SA, monofacciale o bifacciale, dotata di sorgente luminosa a LED, atta a garantire la distanza di leggibilità min. pari a 27 m in conformità alla normativa EN1838, dotata di batteria al NiCd per alta temperatura, con possibilità di inibizione a distanza, fornita e posta in opera ad una altezza max di m 3,50. Sono compresi: il pittogramma normalizzato, la predisposizione							
	A R I P O R T A R E							1'398'907,88

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'398'907,88
470 / 471 15.03.0010	per il telecomando, le staffe di sostegno per il posizionamento a bandiera ed i relativi accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 1 h autonomia con ricarica completa in 12 h comprensiva del dispositivo di autodiagnosi. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					8,00	174,60	1'396,80
	SOMMANO cad					8,00		
	PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA ESCLUSE LE OPERE MURAR ... pera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA ESCLUSE LE OPERE MURARIE. Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					55,00	22,50	1'237,50
	SOMMANO cad					55,00		
471 / 472 15.03.0020.0 01	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA PER OPER ... iatura. Per presa di servizio su murature non intonacate. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA PER OPERE MURARIE. Incremento al punto presa di servizio per opere murarie. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Per presa di servizio su murature non intonacate. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					55,00	7,20	396,00
	SOMMANO cad					55,00		
	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO DI CHI ... corre per dare l'opera finita. Per ogni punto di chiamata. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO DI CHIAMATA. Incremento al punto presa di servizio per impianto di chiamata realizzato con pulsante a pressione o a tirante. Sono compresi: il frutto; la scatola portafrutto; i conduttori per alimentazione a bassissima tensione; l'alimentatore; i fusibili; la segnalazione acustica e luminosa; il pulsante di annullamento. Posto in opera su tubazioni e scatole separate da circuiti di alimentazione elettrica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni punto di chiamata. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					4,00	80,10	320,40
	SOMMANO cad					4,00		
	A R I P O R T A R E							1'402'258,58

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'402'258,58
473 / 474 15.03.0090	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER SEGNALE ACUSTICO DI TIPO A RONZATORE O A SUONERIA. Incremento al punto presa di servizio per segnalatore acustico di tipo a ronzatore o a suoneria da applicare su scatole portafrutto, fornito e posto in opera, completo di collegamento elettrico fino al pulsante di comando. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	18,00	18,00
474 / 475 15.03.0100	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER SONERIA A BADEN ... E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER SONERIA A BADENIA. Incremento al punto presa di servizio per soneria a badenia, realizzata con corpo metallico alimentata a 220 V, fornito e posto in opera completo di collegamenti elettrici fino al pulsante di comando. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	57,60	57,60
475 / 476 15.03.0110.0 01	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA DI RICEZIONE TV TERRESTRE E SATELLITARE. Incremento al punto presa di servizio per presa di ricezione TV terrestre e satellitare, fornita e posta in opera. Sono compresi: la presa TV terminale o passante, alloggiata su scatola portafrutto; il cavo con impedenza pari a 75 Ohm a basse perdite corrente su tubazioni distinte e predisposte fino alla linea montante; la quota parte degli oneri derivanti dai partitori, derivatori, resistenze di chiusura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la linea montante. Presa TV terrestre. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	36,90	184,50
476 / 477 15.03.0163.0 01	AMPLIFICATORE DA INTERNO PER SEGNALE TV DIGITALE TERRESTRE ... ra finita e funzionante. Per alimentazione fino a 30 prese AMPLIFICATORE DA INTERNO PER SEGNALE TV DIGITALE TERRESTRE MODULARE Amplificatore da interno per segnale TV digitale terrestre, modulare per bande UHF - VHF, completo di alimentatore e quota di cavo a basse perdite per linea montante su canalizzazione predisposta, per la distribuzione del segnale derivato dalle antenne di ricezione, fino ai partitori, completo di numero minimo di 3 filtri di canale (MUX). Posto in opera all'interno completo degli accessori necessari per dare l'opera finita e funzionante. Per alimentazione fino a 30 prese SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'040,40	1'040,40
	A R I P O R T A R E							1'403'559,08

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'403'559,08
477 / 478 15.03.0220.0 06	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA TRASMESSI ... l'opera finita. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA TRASMISSIONE DATI. Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 60 m misurati in pianta in linea d'aria, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	81,90	982,80
478 / 479 15.03.0330.0 03	RIVELATORE VOLUMETRICO AD INFRAROSSI. Rivelatore ad infra ... a d'arte. Con singolo elemento a lunga portata 25 m circa. RIVELATORE VOLUMETRICO AD INFRAROSSI. Rivelatore ad infrarossi passivo, con piroelemento ad alta sensibilità e basso disturbo o sensore a doppio elemento e doppia elaborazione del segnale, con rivelazione di differenze di temperatura fino ad 1,6° fra intruso ed ambiente, protezione da campi d'intensità RF da 100 a 1000MHz, completo di lenti multifocali, fornito e posto in opera con approvazione IMQ. Sono compresi: il fissaggio, i conduttori elettrici fino alla centrale per una lunghezza massima di circa 25m su canalizzazione predisposta e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante e a perfetta regola d'arte. Con singolo elemento a lunga portata 25 m circa. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	108,90	217,80
479 / 480 15.03.0350.0 02	CONTATTO MAGNETICO PER INFISSI. Contatto magnetico a dopp ... 'opera finita. Da incasso di potenza per infissi in ferro. CONTATTO MAGNETICO PER INFISSI. Contatto magnetico a doppio bilanciamento con antimanomissione per infissi per montaggio a vista o da incasso, composto da una parte fissa ed una mobile, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori di fissaggio, il cablaggio, i conduttori di collegamento fino alla centrale su tubazione predisposta per una distanza massima di circa 25 m e quanto altro necessario per dare l'opera finita. Da incasso di potenza per infissi in ferro. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	43,20	216,00
480 / 481 15.03.0411.0 01	TELECAMERA "MINIDOME". Fornitura e posa in opera di telec ... sta in opera a perfetta regola d'arte. Telecamera completa TELECAMERA "MINIDOME". Fornitura e posa in opera di telecamera tipo dome statica da interno/esterno antivandalica D/N IR WDR alta risoluzione, DSP, con ottica zoom 12X CCD da 1/4" a doppia scansione (752H x 582V pixels), 600TVL a colori, 700TVL in b/n, sensibilità 0,7lux F1,65 50IRE; rapporto S/N >52dB, ottica integrata Zoom 12X (3.69~44.32mm). regolazione fissaggio sui tre assi: panoramica (0° - 355°) / inclinazione (0° - 90°) / rotazione (0° - 355°), 12 zone di privacy mask poligonali, miglioramento del contrasto XDR, zoom digitale 16x, OSD menu' a monitor multilingue, titolazione della telecamera, Sens Up 512x, riduzione del rumore adattativo. IP66, Temperatura di funzionamento da -50°C a +50°C . Alimentazione 12/24Vcc-ca 6W. Diametro 160mm.. Sono compresi: la staffa e gli accessori di fissaggio, i collegamenti elettrici e di segnale, la taratura, i circuiti di riscaldamento e ventilazione. Sono compresi i conduttori per il collegamento alla centrale fino ad un massimo di 60 m misurati in							
	A R I P O R T A R E							1'404'975,68

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'404'975,68
	pianta in linea d'aria. Fornita e posta in opera a perfetta regola d'arte. Telecamera completa SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	531,00	531,00
481 / 482 15.03.0411.0 02	TELECAMERA "MINIDOME". Fornitura e posa in opera di telec ... a e posta in opera a perfetta regola d'arte. Alimentatore TELECAMERA "MINIDOME". Fornitura e posa in opera di telecamera tipo dome statica da interno/esterno antivandalica D/N IR WDR alta risoluzione, DSP, con ottica zoom 12X CCD da 1/4" a doppia scansione (752H x 582V pixels), 600TVL a colori, 700TVL in b/n, sensibilità 0,7lux F1,65 50IRE; rapporto S/N >52dB, ottica integrata Zoom 12X (3.69~44.32mm). regolazione fissaggio sui tre assi: panoramica (0' - 355') / inclinazione (0' - 90') / rotazione (0' - 355'), 12 zone di privacy mask poligonali, miglioramento del contrasto XDR, zoom digitale 16x, OSD menu' a monitor multilingue, titolazione della telecamera, Sens Up 512x, riduzione del rumore adattativo. IP66, Temperatura di funzionamento da -50°C a +50°C . Alimentazione 12/24Vcc-ca 6W. Diametro 160mm.. Sono compresi: la staffa e gli accessori di fissaggio, i collegamenti elettrici e di segnale, la taratura, i circuiti di riscaldamento e ventilazione. Sono compresi i conduttori per il collegamento alla centrale fino ad un massimo di 60 m misurati in pianta in linea d'aria. Fornita e posta in opera a perfetta regola d'arte. Alimentatore SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	56,70	56,70
482 / 483 15.03.0500	PRE-AMPLIFICATORE PER IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA. Pre- ... ro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. PRE-AMPLIFICATORE PER IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA. Pre-amplificatore per impianti di diffusione sonora per applicazioni multizona (6 zone max.) con controllo tramite postazione annunci o pulsantiera frontale, completo di ingressi universali bilanciati e collegabili a sorgenti audio con uscita a basso livello (microfoni) ed alto livello (sintonizzatori, lettori cassette ecc.), ingresso d'emergenza, uscita a relè di priorità, uscita a relè emergenza, controllo di volume generale e connettore per cuffie. Fornito e posto in opera, alimentato a 230VCA- 24VCC, e completo di ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	540,90	540,90
483 / 484 15.03.0501.0 04	AMPLIFICATORE PER IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA. Amplific ... regola d'arte. Amplificatore mono o bi-zona da 120 a 240W. AMPLIFICATORE PER IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA. Amplificatore per impianti di diffusione sonora, completo di ingressi universali bilanciati e collegabili a sorgenti audio con uscita a basso livello (microfoni) ed alto livello (sintonizzatori, lettori cassette ecc.....), ingresso d'emergenza, uscita a relè di priorità, uscita a relè emergenza, uscita Pre-out ed uscita Tape out, uscita per diffusori a tensione o impedenza costante, controllo di volume master, regolazione toni e connettore per cuffie. Fornito e posto in opera, alimentato a 230VCA-24VCC, e completo di ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Amplificatore mono o bi-zona da 120 a 240W. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		1'406'104,28

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		1'406'104,28
	SOMMANO cad					1,00	922,50	922,50
484 / 485 15.03.0501.0 05	AMPLIFICATORE PER IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA. Amplific ... perfetta regola d'arte. Incremento per esecuzione da rack. AMPLIFICATORE PER IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA. Amplificatore per impianti di diffusione sonora, completo di ingressi universali bilanciati e collegabili a sorgenti audio con uscita a basso livello (microfoni) ed alto livello (sintonizzatori, lettori cassette ecc.....), ingresso d'emergenza, uscita a relè di priorità, uscita a relè emergenza, uscita Pre-out ed uscita Tape out, uscita per diffusori a tensione o impedenza costante, controllo di volume master, regolazione toni e connettore per cuffie. Fornito e posto in opera, alimentato a 230VCA-24VCC, e completo di ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Incremento per esecuzione da rack. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	56,70	56,70
485 / 486 15.03.0510.0 01	DIFFUSORE AUDIO. Diffusore audio per impianti di diffusio ... regola d'arte. Diffusore da interno pot. 6/10W da incasso. DIFFUSORE AUDIO. Diffusore audio per impianti di diffusione sonora, realizzato in alluminio estruso o materiale plastico antiurto ed autoestinguente, adatto alla sonorizzazione di ambienti interni ed esterni, completo di trasformatore di linea per impianti a tensione costante (escludibili). Sono compresi: gli accessori di fissaggio, il cablaggio, i conduttori elettrici posati su tubazione predisposta fino alla dorsale per una distanza massima di circa m 15 e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte. Diffusore da interno pot. 6/10W da incasso. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	148,50	2'079,00
486 / 487 15.03.0520.0 01	MICROFONO DA TAVOLO. Microfono da tavolo a condensatore c ... ivo. Microfono con base da tavolo per chiamate collettive. MICROFONO DA TAVOLO. Microfono da tavolo a condensatore completo di base, predisposto per l'impiego con amplificatore, pre-amplificatore o centrali integrate, completo di tasto per l'inserzione stabile o a pressione temporanea, ideale per annunci o chiamate collettive, anche con selezione di priorità a più zone e led di segnalazione microfono attivo. Microfono con base da tavolo per chiamate collettive. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	114,30	114,30
487 / 488 15.03.0572	UNITA' CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA DI SICUREZZA SU ARMA ... a. E' incluso il compenso per il foro sul controsoffitto. UNITA' CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA DI SICUREZZA SU ARMADIO RACK. Fornitura e posa in opera di sistema integrato "Unità Centrale con amplificatore" con Certificazione di conformità alla norma EN 54-16 rilasciato da ente accreditato CEN su tutti i componenti certificato dal codice CPR, in grado di diffondere messaggi, annunci, musica di sottofondo ed allarmi audio. Completa di matrice digitale 8x6 configurabile con instradamento degli ingressi verso più uscite, amplificatore integrato da 500W a 3 zone con due linee, lettore di							
	A R I P O R T A R E							1'409'276,78

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'409'276,78
488 / 489 15.03.0573	messaggi preregistrati, microfono VVFi e autodiagnosi di centrale. Predisposta per connessione con centrali rivelazione incendi, telefoniche ed interfoniche. Dotata di controllo e gestione tramite PC, unità alimentatore supplementare di emergenza con autodiagnosi e batteria tampone conforme alla norma EN 54-4 (dotato di codice CPR). Dispositivo di fine linea per sistema di allarme incendio. Mobile rack standard 19" avente altezza di 12 unità, completo di pannelli di aerazione e chiusura, di alimentazione con tre prese 220V e di pannello per connessione linee diffusori sonori. Fornita e posta in opera assemblata e funzionante a perfetta regola d'arte compreso il collaudo e la certificazione di conformità. DIFFUSORE SONORO INCASSATO PER MONTAGGIO SU CONTROSOFFITTO. Fornitura e posa in opera di diffusore acustico di potenza RMS 6 o 9W alimentato a 70/100V, livello di pressione sonora musicale min. pari a 94dB / 1m, montato incassato su controsoffitto, conforme e certificato alla norma EN 54-24, codice CPR indicato sul prodotto. Calotta in acciaio verniciato e griglia in rete di acciaio, morsetti a doppia in ceramica e fusibile termico. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso il cavo resistente al fuoco PH30 conforme a EN 50200 di colore viola fino alla centrale di diffusione sonora, su tubazione predisposta. E' incluso il compenso per il foro sul controsoffitto. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	164,70	329,40
	UNITA' CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA DI SICUREZZA SU ARMA ... centrale di diffusione sonora, su tubazione predisposta. UNITA' CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA DI SICUREZZA SU ARMADIO RACK. Fornitura e posa in opera di sistema integrato "Unità Centrale con amplificatore" con Certificazione di conformità alla norma EN 54-16 rilasciato da ente accreditato CEN su tutti i componenti certificato dal codice CPR, in grado di diffondere messaggi, annunci, musica di sottofondo ed allarmi audio. Completa di matrice digitale 8x6 configurabile con instradamento degli ingressi verso più uscite, amplificatore integrato da 500W a 3 zone con due linee, lettore di messaggi preregistrati, microfono VVFi e autodiagnosi di centrale. Predisposta per connessione con centrali rivelazione incendi, telefoniche ed interfoniche. Dotata di controllo e gestione tramite PC, unità alimentatore supplementare di emergenza con autodiagnosi e batteria tampone conforme alla norma EN 54-4 (dotato di codice CPR). Dispositivo di fine linea per sistema di allarme incendio. Mobile rack standard 19" avente altezza di 12 unità, completo di pannelli di aerazione e chiusura, di alimentazione con tre prese 220V e di pannello per connessione linee diffusori sonori. Fornita e posta in opera assemblata e funzionante a perfetta regola d'arte compreso il collaudo e la certificazione di conformità. DIFFUSORE A TROMBA. Fornitura e posa in opera di diffusore a tromba di potenza RMS 30W alimentato a 70/100V livello di pressione sonora min 109dB 1W/1m per montaggio in vista IP 55 conforme e certificato alla norma EN 54-24, codice CPR indicato sul prodotto. Corpo in alluminio, morsetti a doppia in ceramica o similare e fusibile termico. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso il cavo resistente al fuoco PH30 conforme a EN 50200 di colore viola fino alla centrale di diffusione sonora, su tubazione predisposta. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	180,90	542,70
489 / 490 15.04.0090.0 12	LINEA ELETTRICA IN CAVO RESISTENTE AL FUOCO ED A RIDOTTA ... ni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x1,5 mm2							
	A R I P O R T A R E							1'410'148,88

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'410'148,88
490 / 491 15.04.0110.0 01	LINEA ELETTRICA IN CAVO RESISTENTE AL FUOCO ED A RIDOTTA EMISSIONE DI FUMI E DI GAS TOSSICI CORROSIVI. Linea elettrica in cavo resistente al fuoco ed a ridotta emissione di fumi e di gas tossici corrosivi, con conduttori flessibili isolati con materiale reticolato speciale sotto guaina termoplastica speciale (Euroclasse B2ca-S1a,d1,a1) sigla di designazione FG180M16/18 0.6/1kV, fornita e posta in opera su tubazione o su canale o su passerella o graffettata. Sono compresi i morsetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x1,5 mm2 SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					250,00	3,06	765,00
	SOMMANO m					250,00		
	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN PVC. Linea e ... ni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x240 mm2 LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN PVC. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in sigla di designazione NO7V-K (norme CEI 20-20 , CEI 20-22, CEI 20-35) del tipo non propagante l'incendio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x240 mm2 SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					3,00	29,97	89,91
	SOMMANO m					3,00		
491 / 492 15.03.0550.0 01	ARMADIO RACK PER IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO O CONS ... rfetta regola d'arte. Fino a 6 unità con profondità 400mm. ARMADIO RACK PER IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO O CONSOLLE. Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 6 unità con profondità 400mm. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00	315,00	315,00
	SOMMANO cad					1,00		
	ARMADIO RACK PER IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO O CONS ... rfetta regola d'arte. Fino a 9 unità con profondità 400mm. ARMADIO RACK PER IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO O CONSOLLE. Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 9 unità con profondità 400mm. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					1,00	327,60	327,60
	SOMMANO cad					1,00		
493 / 494 15.03.0560.0 01	ACCESSORI PER ARMADI RACK. Accessori per armadi rack impi ... UNEL 16A+T, interruttore bipolare e spia di presenza rete. ACCESSORI PER ARMADI RACK. Accessori per armadi rack							
	A R I P O R T A R E							1'411'646,39

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'411'646,39
494 / 495 15.03.0560.0 02	impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Pannello di alimentazione con min. 5 prese UNEL 16A+T, interruttore bipolare e spia di presenza rete. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					2,00	144,90	289,80
	SOMMANO cad					2,00		
	ACCESSORI PER ARMADI RACK. Accessori per armadi rack impi ... era a perfetta regola d'arte. Pannello cieco 1 unità rack. ACCESSORI PER ARMADI RACK. Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Pannello cieco 1 unità rack. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					2,00	23,40	46,80
	SOMMANO cad					2,00		
495 / 496 15.03.0560.0 05	ACCESSORI PER ARMADI RACK. Accessori per armadi rack impi Mensola di supporto portata max. 15Kg. Profondità 400 mm ACCESSORI PER ARMADI RACK. Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Mensola di supporto portata max. 15Kg. Profondità 400 mm SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					2,00	54,90	109,80
	SOMMANO cad					2,00		
	ACCESSORI PER ARMADI RACK. Accessori per armadi rack impi ... ntilazione per circolazione forzata di aria ad una ventola ACCESSORI PER ARMADI RACK. Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Gruppo di ventilazione per circolazione forzata di aria ad una ventola SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					2,00	162,00	324,00
	SOMMANO cad					2,00		
497 / 498 NP_ELE01	Fornitura in opera di plafoniera 596x596 da installare su ... li accessori necessari per il montaggio al controsoffitto. Fornitura in opera di plafoniera 596x596 da installare su controsoffitto; corpo in lamiera di acciaio e cornice in alluminio; lastra interna in PMM; fattore di abbagliamento UGR < 19 i(in ogni situazione secondo norme EN 12464); diffusore in tecnopolimero prismatizzato ad alta trasmittanza; fattore di potenza 0,95; mantenimento 80% , 50.000 H; classificazione rischio fotobiologico esente - CRI >90 - LED 47W - 4000 K - 4250 lm - IP43. Completo di tutti gli accessori necessari per il montaggio al controsoffitto. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					35,00	160,93	5'632,55
	SOMMANO cad					35,00		
	A R I P O R T A R E							1'418'049,34

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'418'049,34
498 / 499 NP_ELE02	Fornitura in opera di plafoniera 596x596 da installare su ... li accessori necessari per il montaggio al controsoffitto. Fornitura in opera di plafoniera 596x596 da installare su controsoffitto; corpo in lamiera di acciaio e cornice in alluminio; lastra interna in PMM; fattore di abbagliamento UGR < 19 i(in ogni situazione secondo norme EN 12464); diffusore in tecnopolimero prismatico ad alta trasmittanza; fattore di potenza 0,95; mantenimento 80% , 50.000 H; classificazione rischio fotobiologico esente - CRI >90 - LED 47W - 4000 K - 4250 lm - IP43. Provvista di gruppo autonomo di emergenza autonomia non inferiore ad 1 h .Completo di tutti gli accessori necessari per il montaggio al controsoffitto. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	434,92	3'914,28
499 / 500 NP_ELE03	Fornitura in opera di faretto fisso da incasso in allumin ... quanto occorre per dare il lavoro finito (colore Bianco). Fornitura in opera di faretto fisso da incasso in alluminio pressofuso con molle per incasso,diametro 80 da installare su controsoffitto; diffusore in materiale termoplastico resistente alle alte temperature, verniciatura a polveri epossidica in poliestere resistente ai raggi UVA; Mantenimento del flusso luminoso al 80% , 50.000 h ; fattore di potenza 0,95; Classificazione rischio fotobiologico esente; - CRI 95 - LED 14W - 4000 K - 1423 lm - IP44. Completo di tutto quanto occorre per dare il lavoro finito (colore Bianco). SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	83,86	335,44
500 / 501 NP_ELE11	Fornitura in opera di lampada da incasso con corpo in lam ... li accessori necessari per il montaggio al contrpsoffitto. Fornitura in opera di lampada da incasso con corpo in lamiera di acciaio, Schermo in policarbonato infrangibile edautoestinguente V2, Verniciatura ad immersione per anafresi con smaltoacrilico bianco, stabilizzato ai raggi UV, previo trattamento di fosfatazione completa di staffe per il montaggio in appoggio sui traversini os soluzione equivalente. LED con Fattore di potenza: 0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. Avente le seguenti caratteristiche: CRI80 - LED 51W - 4000 K - 4640 lm - IP54. Provvista di gruppo autonomo di emergenza autonomia non inferiore ad 1 h ove richiesto .Completo di tutti gli accessori necessari per il montaggio al contrpsoffitto. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento Lampade sala polivalente					28,00		
	SOMMANO cad					28,00	280,37	7'850,36
501 / 502 NP_ELE04	Predisposizione e fornitura di punti di illuminazione est ... fornito e posto in opera secondo le indicazioni della DL. Predisposizione e fornitura di punti di illuminazione esterno da realizzare a parete o sottogronda con faretto o STIP a LED da concordare con la DL per dare illuminazione ed effetto cromatico alla strutturaa polivalente il tutto fornito e posto in opera secondo le indicazioni della DL. SbCat 24 - Impianto elettrico a servizio dell'ampliamento					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	287,39	5'173,02
502 / 503	Predisposizione e fornitura di punti di illuminazione est ... fornito							
	A R I P O R T A R E							1'435'322,44

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'435'322,44
503 / 504 TOS19_PR.P 60.014.004	Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio (SbCat 25) Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: Ø 32 mm Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: Ø 32 mm SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio per impianti Tecnologici SOMMANO m					225,00	3,63	816,75
						225,00		
504 / 505 TOS19_PR.P 60.014.006	Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: Ø 50 mm Tubo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato, con marchio IMQ a norme CEI EN 61386: Ø 50 mm SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio per impianti Tecnologici SOMMANO m					30,00	5,40	162,00
						30,00		
505 / 506 TOS19_PR.P 60.017.005	Guaina flessibile metallica a semplice aggraffatura con z ... VC, non propagante la fiamma secondo CEI EN 61386. Ø 35 mm Guaina flessibile metallica a semplice aggraffatura con zincatura a caldo e rivestimento plastico in PVC, non propagante la fiamma secondo CEI EN 61386. Ø 35 mm SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio per impianti Tecnologici SOMMANO m					2,00	8,28	16,56
						2,00		
506 / 507 TOS19_PR.P 60.017.007	Guaina flessibile metallica a semplice aggraffatura con z ... VC, non propagante la fiamma secondo CEI EN 61386. Ø 51 mm Guaina flessibile metallica a semplice aggraffatura con zincatura a caldo e rivestimento plastico in PVC, non propagante la fiamma secondo CEI EN 61386. Ø 51 mm SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio per impianti Tecnologici SOMMANO m					2,00	11,75	23,50
						2,00		
507 / 508 TOS19_PR.P 60.035.005	Cassette in lega di alluminio pressofuso versione ATEX, I ... , EN 60079-31: dimensioni assimilabili a 239 x 202 x 85 mm Cassette in lega di alluminio pressofuso versione ATEX, IP 66, con pareti liscie, coperchio con viti e guarnizione di tenuta, conformi alle norme EN 62208, EN 60670-22, EN 60079-0, EN 60079-15, EN 60079-31: dimensioni assimilabili a 239 x 202 x 85 mm SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio SOMMANO cad					20,00	52,60	1'052,00
						20,00		
508 / 509 TOS19_PR.P 60.105.003	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 25 mmq Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 25 mmq SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio							
	A R I P O R T A R E							1'437'393,25

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'437'393,25
	per impianti Tecnologici					90,00		
	SOMMANO m					90,00	3,49	314,10
509 / 510 TOS19_PR.P 60.105.004	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 35 mmq Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 35 mmq SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio per impianti Tecnologici					60,00		
	SOMMANO m					60,00	4,71	282,60
510 / 511 TOS19_PR.P 60.105.051	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 5 G 6 mmq Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 5 G 6 mmq SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio per impianti Tecnologici					25,00		
	SOMMANO m					25,00	4,45	111,25
511 / 512 15.01.0001	CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN TRACCIA Canalizzazione p ... pera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN TRACCIA Canalizzazione per punto luce in traccia fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata e le scatole di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	10,62	435,42
512 / 513 15.01.0002	CANALIZZAZIONE PER PUNTO DI COMANDO IN TRACCIA Canalizzaz ... era finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. CANALIZZAZIONE PER PUNTO DI COMANDO IN TRACCIA Canalizzazione per punto di comando in traccia fornita in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici di comando e controllo. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione							
	A R I P O R T A R E							1'438'536,62

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'438'536,62
	adeguata, le eventuali scatole di derivazione aggiuntive, le scatole terminali ed il telaio portafrutto.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	5,67	136,08
513 / 514 15.01.0003.0 01	INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE O PER PUNTO ... l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura Per punto luce INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE O PER PUNTO DI COMANDO PER OPERE MURARIE SU MURATURE NON INTONACATE. Incremento alla canalizzazione per punto luce o per punto di comando per opere murarie su murature non intonacate dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60m per il punto luce e 20m per il punto di comando, misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente non intonacata di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura Per punto luce SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	5,04	206,64
514 / 515 15.01.0003.0 02	INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE O PER PUNTO ... onaco, la rasatura e la tinteggiatura Per punto di comando INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE O PER PUNTO DI COMANDO PER OPERE MURARIE SU MURATURE NON INTONACATE. Incremento alla canalizzazione per punto luce o per punto di comando per opere murarie su murature non intonacate dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60m per il punto luce e 20m per il punto di comando, misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente non intonacata di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura Per punto di comando SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	2,79	66,96
515 / 516 15.01.0006.0 04	CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZ ... onduttori e le opere murarie. In tubazione in acciaio IP55 CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZIONE CIRCOLARE. Canalizzazione per punto luce in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni a sezione circolare e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi.							
	A R I P O R T A R E							1'438'946,30

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'438'946,30
	Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata e le scatole di derivazione posate con il grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. In tubazione in acciaio IP55 SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	32,85	722,70
516 / 517 15.01.0012.0 02	PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VIS ... nsate a parte. Per punto luce con conduttore di protezione PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO BASSO. Punto luce semplice con o senza conduttore di protezione su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m per punto luce misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio basso conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione terminale minima di fase e di terra pari almeno a mm² 1,5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte. Per punto luce con conduttore di protezione SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	19,98	819,18
517 / 518 15.01.0013.0 02	PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VIS ... nsate a parte. Per punto luce con conduttore di protezione PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO MEDIO. Punto luce semplice con o senza conduttore di protezione posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione terminale minima di fase e di terra pari almeno a mm² 1,5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte. Per punto luce con conduttore di protezione SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	34,38	756,36
518 / 519 15.01.0015.0 01	PUNTO DI COMANDO O COMPENSO PER PUNTO AGGIUNTIVO SULLA ST ... ateriale plastico a finitura normale. Per punto di comando PUNTO DI COMANDO O COMPENSO PER PUNTO AGGIUNTIVO SULLA STESSA SCATOLA SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA GIÀ PREDISPOSTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO BASSO Punto di comando o compenso per punto aggiuntivo sulla stessa scatola su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta fornito e posto in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea							
	A R I P O R T A R E							1'441'244,54

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'441'244,54
	d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio basso conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione pari a mm² 1,5 idonei per il comando ad interruttore, deviatore, invertitore, commutatore o a relé, i frutti, i coprifori e le placche in materiale plastico a finitura normale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte; inclusi i coprifori e le placche in materiale plastico a finitura normale. Per punto di comando SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	8,91	213,84
519 / 520 15.01.0110	PUNTO DI COMANDO CON INTERRUTTORE A RAGGI INFRAROSSI PASS ... E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. PUNTO DI COMANDO CON INTERRUTTORE A RAGGI INFRAROSSI PASSIVI. Punto di comando con interruttore a raggi infrarossi passivi con raggio d'azione min. pari a 8 m., da applicare su scatola portafrutto in sostituzione del dispositivo di comando, con uscita a relé, completo di regolazione di durata e soglia di intervento, di accessori e cablaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	77,40	464,40
520 / 521 15.02.0001	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN TRACCIA Canalizzazione ... era finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN TRACCIA Canalizzazione per punto presa in traccia fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, quelle terminali ed il telaio portafrutto.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	12,42	161,46
521 / 522 15.02.0002	INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA PER OPERE ... Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. INCREMENTO ALLA CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA PER OPERE MURARIE SU MURATURE NON INTONACATE Incremento alla canalizzazione per punto presa per opere murarie su murature non intonacate dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60m misurate in linea d'aria. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente non intonacata di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio							
	A R I P O R T A R E							1'442'084,24

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'442'084,24
	SOMMANO cad					0,00	5,13	0,00
522 / 523 15.02.0005.0 04	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN VISTA IN TUBAZIONE IN P ... conduttori; le opere murarie. In tubazione in acciaio IP55 CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN VISTA IN TUBAZIONE IN PVC O IN ACCIAIO Canalizzazione per punto presa in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, e quelle terminali del grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. In tubazione in acciaio IP55 SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	35,19	246,33
523 / 524 15.02.0021.0 01	PUNTO ALLACCIO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZ ... mpensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A PUNTO ALLACCIO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O SU TUBAZIONE IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO BASSO. Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m. misurate in linea d'aria. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio basso conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra . E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	23,58	165,06
524 / 525 15.02.0041.0 01	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTA ... dare l'opera finita. Punto presa 2P+T 10A o 16A o 10/16A. PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Punto presa 2P+T 10A o 16A o 10/16A. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					17,00		
	SOMMANO cad					17,00	8,37	142,29
525 / 526 15.02.0041.0 02	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTA ... a aggiuntiva sulla stessa scatola 2P+T 10A o 16A o 10/16A.							
	A R I P O R T A R E							1'442'637,92

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'442'637,92
	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i coprifori e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Presa elettrica aggiuntiva sulla stessa scatola 2P+T 10A o 16A o 10/16A. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	4,32	8,64
526 / 527 15.02.0041.0 03	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i coprifori e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Punto presa elettrica 2P+T 10/16A + UNEL. PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i coprifori e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Punto presa elettrica 2P+T 10/16A + UNEL. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	11,34	11,34
527 / 528 15.02.0080.0 05	PROTEZIONE SINGOLA DI PRESA DI CORRENTE O ALLACCIO ELETTRICO ... e A, In: 16A, accoppiabile ad interruttore magnetotermico. PROTEZIONE SINGOLA DI PRESA DI CORRENTE O ALLACCIO ELETTRICO MONOFASE. Protezione singola di presa di corrente o allaccio elettrico monofase, costituita da interruttore da inserire in scatola portafrutto, serie civile per comando e protezione singola presa o allaccio elettrico monofase, posta in opera, completa di collegamenti, da applicare come incremento al punto presa o di allaccio elettrico monofase. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Blocco differenziale con I _{dn} : 6, 10, 30 mA classe A, In: 16A, accoppiabile ad interruttore magnetotermico. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	54,00	216,00
528 / 529 15.05.0130.0 03	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... a. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISORIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					15,00		
	SOMMANO m					15,00	20,07	301,05
	A R I P O R T A R E							1'443'174,95

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'443'174,95
529 / 530 15.05.0130.0 02	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... a. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 150. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 150. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					15,00	18,09	271,35
	SOMMANO m					15,00		
530 / 531 15.05.0130.0 07	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... era finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm150. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm150. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					3,00	13,77	41,31
	SOMMANO cad					3,00		
531 / 532 15.05.0130.0 08	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... ra finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm 200. CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISIO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm 200. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					3,00	15,39	46,17
	SOMMANO cad					3,00		
532 / 533 15.08.0201.0 03	PLAFONIERA DI EMERGENZA PER SEGNALEZIONE. Plafoniera di e ... pleta in 12 h comprensiva del dispositivo di autodiagnosi. PLAFONIERA DI EMERGENZA PER SEGNALEZIONE. Plafoniera di emergenza per segnalazione posizionabile a parete, a soffitto o a bandiera, realizzata in materiale plastico autoestinguente, autonomia minima 1h/3h, con grado di protezione min pari a IP40, classe di isolamento II, conforme alla normativa CEI EN 60598-2-22, idonea all'installazione su superficie infiammabile, in versione SA, monofacciale o bifacciale, dotata di sorgente luminosa a LED, atta a garantire la distanza di leggibilità min. pari a 27 m in conformità alla normativa EN1838, dotata di batteria al NiCd per alta temperatura, con possibilità di inibizione a distanza, fornita e posta in opera ad una altezza max di m 3,50. Sono compresi: il pittogramma normalizzato, la predisposizione							
	A R I P O R T A R E							1'443'533,78

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'443'533,78
533 / 534 15.03.0010	per il telecomando, le staffe di sostegno per il posizionamento a bandiera ed i relativi accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 1 h autonomia con ricarica completa in 12 h comprensiva del dispositivo di autodiagnosi. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					3,00	174,60	523,80
	SOMMANO cad					3,00		
	PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA ESCLUSE LE OPERE MURAR ... pera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA ESCLUSE LE OPERE MURARIE. Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					16,00	22,50	360,00
	SOMMANO cad					16,00		
534 / 535 15.03.0020.0 01	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA PER OPER ... iatura. Per presa di servizio su murature non intonacate. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA PER OPERE MURARIE. Incremento al punto presa di servizio per opere murarie. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Per presa di servizio su murature non intonacate. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					16,00	7,20	115,20
	SOMMANO cad					16,00		
	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO DI CHI ... corre per dare l'opera finita. Per ogni punto di chiamata. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO DI CHIAMATA. Incremento al punto presa di servizio per impianto di chiamata realizzato con pulsante a pressione o a tirante. Sono compresi: il frutto; la scatola portafrutto; i conduttori per alimentazione a bassissima tensione; l'alimentatore; i fusibili; la segnalazione acustica e luminosa; il pulsante di annullamento. Posto in opera su tubazioni e scatole separate da circuiti di alimentazione elettrica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni punto di chiamata. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					1,00	80,10	80,10
	SOMMANO cad					1,00		
	A R I P O R T A R E							1'444'612,88

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'444'612,88
536 / 537 15.03.0041.0 01	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO DI CHI ... a. Sistema fino a 12 chiamate con visualizzatore numerico. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO DI CHIAMATA A BUS CON VISUALIZZATORE. Incremento al punto presa di servizio per impianto di chiamata a bus costituito da: pulsanti di chiamata a pressione o a tirante, pulsanti di annullamento, segnalazioni di chiamata fuori porta e visualizzatore numerico od alfanumerico. Sono compresi: i frutti; le scatole portafrutto; il cavo bus; l'alimentatore; le segnalazioni acustiche e luminose; i pulsanti di chiamata e annullamento, il visualizzatore, il telecomando per la programmazione, la programmazione e la configurazione. Posto in opera su tubazioni e scatole predisposte, separate da circuiti di alimentazione elettrica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sistema fino a 12 chiamate con visualizzatore numerico. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	519,30	519,30
537 / 538 15.03.0090	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER SEGNALETORE ACU ... E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER SEGNALETORE ACUSTICO DI TIPO A RONZATORE O A SUONERIA. Incremento al punto presa di servizio per segnalatore acustico di tipo a ronzatore o a suoneria da applicare su scatole portafrutto, fornito e posto in opera, completo di collegamento elettrico fino al pulsante di comando. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	18,00	36,00
538 / 539 15.03.0100	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER SONERIA A BADEN ... E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER SONERIA A BADENIA. Incremento al punto presa di servizio per soneria a badenia, realizzata con corpo metallico alimentata a 220 V, fornito e posto in opera completo di collegamenti elettrici fino al pulsante di comando. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	57,60	115,20
539 / 540 15.03.0110.0 01	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA DI RICEZI ... finita. E' esclusa la linea montante. Presa TV terrestre. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA DI RICEZIONE TV TERRESTRE E SATELLITARE. Incremento al punto presa di servizio per presa di ricezione TV terrestre e satellitare, fornita e posta in opera. Sono compresi: la presa TV terminale o passante, alloggiata su scatola portafrutto; il cavo con impedenza pari a 75 Ohm a basse perdite corrente su tubazioni distinte e predisposte fino alla linea montante; la quota parte degli oneri derivanti dai partitori, derivatori, resistenze di chiusura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la linea montante. Presa TV terrestre. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		1'445'283,38

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		1'445'283,38
	SOMMANO cad					1,00	36,90	36,90
540 / 541 15.03.0220.0 06	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA TRASMESSI ... l'opera finita. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA TRASMISSIONE DATI. Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 60 m misurati in pianta in linea d'aria, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	81,90	163,80
541 / 542 15.03.0330.0 03	RIVELATORE VOLUMETRICO AD INFRAROSSI. Rivelatore ad infra ... a d'arte. Con singolo elemento a lunga portata 25 m circa. RIVELATORE VOLUMETRICO AD INFRAROSSI. Rivelatore ad infrarossi passivo, con piroelemento ad alta sensibilità e basso disturbo o sensore a doppio elemento e doppia elaborazione del segnale, con rivelazione di differenze di temperatura fino ad 1,6° fra intruso ed ambiente, protezione da campi d'intensità RF da 100 a 1000MHz, completo di lenti multifocali, fornito e posto in opera con approvazione IMQ. Sono compresi: il fissaggio, i conduttori elettrici fino alla centrale per una lunghezza massima di circa 25m su canalizzazione predisposta e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante e a perfetta regola d'arte. Con singolo elemento a lunga portata 25 m circa. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	108,90	217,80
542 / 543 15.03.0350.0 02	CONTATTO MAGNETICO PER INFISSI. Contatto magnetico a dopp ... 'opera finita. Da incasso di potenza per infissi in ferro. CONTATTO MAGNETICO PER INFISSI. Contatto magnetico a doppio bilanciamento con antimanomissione per infissi per montaggio a vista o da incasso, composto da una parte fissa ed una mobile, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori di fissaggio, il cablaggio, i conduttori di collegamento fino alla centrale su tubazione predisposta per una distanza massima di circa 25 m e quanto altro necessario per dare l'opera finita. Da incasso di potenza per infissi in ferro. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	43,20	86,40
543 / 544 15.03.0573	UNITA' CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA DI SICUREZZA SU ARMA ... centrale di diffusione sonora, su tubazione predisposta. UNITA' CENTRALE DI DIFFUSIONE SONORA DI SICUREZZA SU ARMADIO RACK. Fornitura e posa in opera di sistema integrato "Unità Centrale con amplificatore" con Certificazione di conformità alla norma EN 54-16 rilasciato da ente accreditato CEN su tutti i componenti certificato dal codice CPR, in grado di diffondere messaggi, annunci, musica di sottofondo ed allarmi audio. Completa di matrice digitale 8x6 configurabile con instradamento degli ingressi verso più uscite, amplificatore integrato da 500W a 3 zone con due linee, lettore di messaggi preregistrati, microfono VVFi e autodiagnosi di centrale. Predisposta per connessione con centrali rivelazione incendi,							
	A R I P O R T A R E							1'445'788,28

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'445'788,28
544 / 545 15.04.0090.0 12	telefoniche ed interfoniche. Dotata di controllo e gestione tramite PC, unità alimentatore supplementare di emergenza con autodiagnosi e batteria tampone conforme alla norma EN 54-4 (dotato di codice CPR). Dispositivo di fine linea per sistema di allarme incendio. Mobile rack standard 19" avente altezza di 12 unità, completo di pannelli di aerazione e chiusura, di alimentazione con tre prese 220V e di pannello per connessione linee diffusori sonori. Fornita e posta in opera assemblata e funzionante a perfetta regola d'arte compreso il collaudo e la certificazione di conformità. DIFFUSORE A TROMBA. Fornitura e posa in opera di diffusore a tromba di potenza RMS 30W alimentato a 70/100V livello di pressione sonora min 109dB 1W/1m per montaggio in vista IP 55 conforme e certificato alla norma EN 54-24, codice CPR indicato sul prodotto. Corpo in alluminio, morsettiera doppia in ceramica o similare e fusibile termico Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso il cavo resistente al fuoco PH30 conforme a EN 50200 di colore viola fino alla centrale di diffusione sonora, su tubazione predisposta. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					2,00	180,90	361,80
						2,00		
						100,00		
						100,00		
545 / 546 15.14.0110.0 01	LINEA ELETTRICA IN CAVO RESISTENTE AL FUOCO ED A RIDOTTA ... ni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x1,5 mm2 LINEA ELETTRICA IN CAVO RESISTENTE AL FUOCO ED A RIDOTTA EMISSIONE DI FUMI E DI GAS TOSSICI CORROSIVI. Linea elettrica in cavo resistente al fuoco ed a ridotta emissione di fumi e di gas tossici corrosivi, con conduttori flessibili isolati con materiale reticolato speciale sotto guaina termoplastica speciale (Euroclasse B2ca-S1a,d1,a1) sigla di designazione FG180M16/18 0.6/1kV, fornita e posta in opera su tubazione o su canale o su passerella o graffettata. Sono compresi i morsetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x1,5 mm2 SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					1,00	51,30	51,30
						1,00		
						1,00		
						1,00		
546 / 547 15.14.0150.0 01	PULSANTE DI ALLARME RIARMABILE Pulsante di allarme in con ... quanto altro occorre per dare l'opera finita. Da interno. PULSANTE DI ALLARME RIARMABILE Pulsante di allarme in contenitore termoplastico di colore rosso di tipo riarmabile dotato di chiave speciale di ripristino atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, inclusi gli oneri per l'allaccio elettrico, l'isolatore nella versione analogica, il collegamento elettrico con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37 fino alla centrale su tubazione predisposta. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Da interno. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					1,00	51,30	51,30
						1,00		
						1,00		
						1,00		
	A R I P O R T A R E							1'446'507,38

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'446'507,38
547 / 548 15.14.0150.0 04	attraverso due uscite controllate. Sono compresi: l'alimentatore; la batteria tampone; il caricabatterie; la segnalazione acustica ed ottica escludibile; il pulsante test dell'impianto; le chiavi di servizio; le uscite seriali; i necessari ancoraggi; le staffe; i collegamenti elettrici, la programmazione e la configurazione. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Fino a 2 zone. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	387,90	387,90
	CENTRALE DI RILEVAZIONE INCENDI DI TIPO CONVENZIONALE FIN ... er dare l'opera finita e funzionante. Scheda per due relé. CENTRALE DI RILEVAZIONE INCENDI DI TIPO CONVENZIONALE FINO A 8 ZONE Centrale di rilevazione incendi di tipo convenzionale conforme alle normative EN 54 parti 2-4, in grado di gestire un numero minimo di due zone ciascuna delle quali può ricevere il segnale uscente da un massimo di 20 rilevatori e di fornire il segnale per allarmi ottici ed acustici esterni attraverso due uscite controllate. Sono compresi: l'alimentatore; la batteria tampone; il caricabatterie; la segnalazione acustica ed ottica escludibile; il pulsante test dell'impianto; le chiavi di servizio; le uscite seriali; i necessari ancoraggi; le staffe; i collegamenti elettrici, la programmazione e la configurazione. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Scheda per due relé. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					1,00		
548 / 549 NP_ELE05	SOMMANO cad					1,00	36,90	36,90
	Fornitura in opera di proiettore con corpo in alluminio p ... taffe e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito. Fornitura in opera di proiettore con corpo in alluminio pressofuso, diffusore in vetro temperato - OTTICA ASIMMETRICA - - LED 126 W - 4000 K - 13488 lm. Fattore di potenza 0,95 . Mantenimento del flusso luminoso al 80% , 80.000 h.- IP66. Completodi staffe e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	476,41	6'669,74
549 / 550 NP_ELE06	Fornitura in opera di plafoniera 596x596 da installare su ... li accessori necessari per il montaggio al controsoffitto. Fornitura in opera di plafoniera 596x596 da installare su controsoffitto, con corpo in lamiera di acciaio e cornice in alluminio; lastra interna in PMMA; fattore di abbagliamento UGR < 19 i(in ogni situazione secondo norme EN 12464); diffusore in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza; fattore di potenza 0,95; mantenimento 80% , 50.000 H; classificazione rischio fotobiologico esente - CRI >90 - LED 35W - 4000 K - 4250 lm - IP54. Completo di tutti gli accessori necessari per il montaggio al controsoffitto. SbCat 25 - Impianto elettrico a servizio Palestra e Spogliatoio					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	189,02	1'512,16
	Fornitura in opera di plafoniera 596x596 da installare su ... li accessori necessari per il montaggio al contrpsoffitto. Fornitura in opera di plafoniera 596x596 da installare su controsoffitto, con corpo in lamiera di acciaio e cornice in							
550 / 551 NP_ELE07								
	A R I P O R T A R E							1'455'114,08

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'461'280,21
	Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni (SbCat 26)							
553 / 554 TOS19_PR.P 60.105.002	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 16 mmq Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 16 mmq SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni Cavo da QSM a QPAL Cavo da QSM a QSP Cavo da QSM a Q1 Cavo da QSM a Q.Rif.Autom.					50,00 200,00 50,00 50,00		
	SOMMANO m					350,00	2,39	836,50
554 / 555 TOS19_PR.P 60.105.003	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 25 mmq Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 25 mmq SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni Cavo da QSM a Q.Rif.Autom.					75,00		
	SOMMANO m					75,00	3,49	261,75
555 / 556 TOS19_PR.P 60.105.004	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 35 mmq Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 35 mmq SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni Cavo da QSM a QPAL Cavo da QSM a QSP Cavo da QSM a Q1					75,00 300,00 75,00		
	SOMMANO m					450,00	4,71	2'119,50
556 / 557 TOS19_PR.P 60.105.005	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 50 mmq Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016,							
	A R I P O R T A R E							1'464'497,96

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'464'497,96
	rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 50 mmq SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni Cavo da QPG a QSM					100,00		
	SOMMANO m					100,00	6,53	653,00
557 / 558 TOS19_PR.P 60.105.007	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 95 mmq Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 95 mmq SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni Cavo da QPG a QSM					150,00		
	SOMMANO m					150,00	11,72	1'758,00
558 / 559 TOS19_PR.P 61.001.019	Centralino in contenitore termoplastico con porta reversi ... 1, CEI 23-48, CEI 23-49: capacità 12 moduli IP55 da parete Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: capacità 12 moduli IP55 da parete SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	37,21	74,42
559 / 560 TOS19_PR.P 61.002.005	Quadro stagno in poliestere da esterno IP65, completo di ... -49: dimensioni indicative l x h x p = 540 x 650 x 260 mm. Quadro stagno in poliestere da esterno IP65, completo di porta trasparente con serratura, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: dimensioni indicative l x h x p = 540 x 650 x 260 mm. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	251,14	251,14
560 / 561 TOS19_PR.P 61.004.005	Accessori per quadri stagni in poliestere: piastra di fondo dimensioni indicative l x h = 458 x 590 mm. Accessori per quadri stagni in poliestere: piastra di fondo dimensioni indicative l x h = 458 x 590 mm. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	28,21	28,21
561 / 562 TOS19_PR.P 61.083.002	Interruttori magnetotermici differenziali modulari di tipo ... nti alla norma CEI EN 61009 1P+N x 10A - sensibilità 0.03A Interruttori magnetotermici differenziali modulari di tipo AC in curva C per installazione su guida DIN, potere di interruzione							
	A R I P O R T A R E							1'467'262,73

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'467'262,73
	6kA, rispondenti alla norma CEI EN 61009 1P+N x 10A - sensibilità 0.03A SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					26,00		
	SOMMANO cad					26,00	71,60	1'861,60
562 / 563 TOS19_PR.P 61.083.003	Interruttori magnetotermici differenziali modulari di tipo ... nti alla norma CEI EN 61009 1P+N x 16A - sensibilità 0.03A Interruttori magnetotermici differenziali modulari di tipo AC in curva C per installazione su guida DIN, potere di interruzione 6kA, rispondenti alla norma CEI EN 61009 1P+N x 16A - sensibilità 0.03A SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	71,60	1'145,60
563 / 564 TOS19_PR.P 61.092.003	Interruttori non automatici sezionatori fusibili modulari ... 47-2, CEI EN 60269-2 2P x 32A - per fusibili 10,3 x 38 mm. Interruttori non automatici sezionatori fusibili modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme CEI EN 60947-2, CEI EN 60269-2 2P x 32A - per fusibili 10,3 x 38 mm. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	7,02	84,24
564 / 565 TOS19_PR.P 61.095.001	Segnalatori luminosi modulari per installazioni su guida DIN singolo Segnalatori luminosi modulari per installazioni su guida DIN singolo SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	11,84	142,08
565 / 566 TOS19_PR.P 61.100.010	combinato tipo 1 - Iimp=100kA - 10/350 µs - Up ≤ 1.5kV Limitatori di sovratensione modulari per installazione su ... are Limitatori di sovratensione modulari per installazione su guida tipo 1 - Iimp=100kA - 10/350 µs - Up ≤ 1.5kV SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'138,50	1'138,50
566 / 567 TOS19_PR.P 61.100.042	3F+N tipo 2 - Iimp=15kA - 8/20 µs - Up ≤ 1.5kV Uc 275V Limitatori di sovratensione modulari per installazione su ... SPD Limitatori di sovratensione modulari per installazione su guida tipo 2 - Iimp=15kA - 8/20 µs - Up ≤ 1.5kV Uc 275V SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	286,35	572,70
567 / 568	Cavi in fibra ottica conformi ai requisiti previsti dal R ...							
	A R I P O R T A R E							1'472'207,45

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'472'207,45
TOS19_PR.P 64.008.005	pplicazioni interne ed esterne tipo tight 50/125 - 8 fibre Cavi in fibra ottica conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) ed alle norme IEC 60793-1, IEC 60794-1, IEC 60332-3, EN 50266, IEC 60332-1, EN 60332-1, IEC 60754, EN 50267-2, IEC 61034-2, EN 50268-2 Cavo multimodale per applicazioni interne ed esterne tipo tight 50/125 - 8 fibre SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					100,00		
	SOMMANO m					100,00	2,01	201,00
568 / 569 15.06.0010.0 08	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, ... E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 10 a 32A. INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 10 a 32A. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	37,80	37,80
569 / 570 15.06.0010.0 14	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, ... esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 10 a 32A. INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 10 a 32A. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00 3,00 3,00		
	SOMMANO cad					7,00	70,20	491,40
570 / 571 15.06.0020.0 14	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, ... esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 10 a 32A. INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 10KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 10 a 32A. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		1'472'937,65

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		1'472'937,65
	SOMMANO cad					1,00	83,70	83,70
571 / 572 15.06.0020.0 15	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, ... esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 40 a 63A. INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 10KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2.Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 40 a 63A. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	114,30	114,30
572 / 573 15.06.0050.0 08	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO SPROVVISTO DI PROTEZIONE Tetrapolare da 25A con Id: 0,03A per c.p. e c.c. tipo A. INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO SPROVVISTO DI PROTEZIONE MAGNETOTERMICA CEI EN 61008. Interruttore differenziale puro sprovvisto di protezione magnetotermica CEI EN 61008, anche per correnti differenziali pulsanti e componenti continue, fornito e posto in opera. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori; il montaggio su quadro su profilato DIN. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare da 25A con Id: 0,03A per c.p. e c.c. tipo A. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	135,00	135,00
573 / 574 15.06.0051.0 09	BLOCCO DIFFERENZIALE DA ACCOPPIARE AD INTERRUTTORI AUTOMATI ... enteria. Quadripolare da 40 a 63A Id: 0,1/0,3/0,5A tipo A. BLOCCO DIFFERENZIALE DA ACCOPPIARE AD INTERRUTTORI AUTOMATICI, POTERE DI INTERRUZIONE 4,5/6/10/15/25 KA SECONDO NORME CEI EN 61009. Blocco differenziale da accoppiare ad interruttori automatici, potere di interruzione 4,5/6/10/15/25 kA secondo norme CEI EN 61009, Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio, gli accessori, il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 40 a 63A Id: 0,1/0,3/0,5A tipo A. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	119,70	239,40
574 / 575 15.06.0060.0 15	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO IN CUSTODIA ISOLANTE ... di carpenteria. Tripolare, In: 250A Icc: 35kA elettronico. INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO IN CUSTODIA ISOLANTE, IN ESECUZIONE FISSA. Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, con sganciatori magnetotermici standard o con relè a microprocessore con funzione di sovraccarico e corto circuito regolabile (elettronico), in							
	A R I P O R T A R E							1'473'510,05

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'473'510,05
	esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380V da 35 a 70 kA, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori, il montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Tripolare, In: 250A Icc: 35kA elettronico. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	963,90	1'927,80
575 / 576 15.06.0070.0 01	ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN SCATOLA ISOLANTE ... occorre per dare l'opera finita. Sganciatore di apertura. ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN SCATOLA ISOLANTE AD ESECUZIONE FISSA. Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi il cablaggio, gli accessori di montaggio anche incorporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sganciatore di apertura. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					1,00	100,80	100,80
576 / 577 15.06.0070.0 05	ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN SCATOLA ISOLANTE ... ta. Sganciatore differ. Ritard. Id: tar, In: fino a 250 A. ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN SCATOLA ISOLANTE AD ESECUZIONE FISSA. Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi il cablaggio, gli accessori di montaggio anche incorporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sganciatore differ. Ritard. Id: tar, In: fino a 250 A. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					1,00	580,50	580,50
577 / 578 15.06.0080.0 05	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO MODULARE AD ELEVAT ... a quota di carpenteria. Tripolare da 80 ÷ 100 A Icc: 16kA. INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO MODULARE AD ELEVATO POTERE DI INTERRUZIONE MIN. 16KA, MAX. 25KA, A NORME CEI EN 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico modulare ad elevato potere di interruzione min. 16kA, max. 25kA, a norme CEI EN 60947-2, provvisto di morsetti per cavo fino a mmq 35, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale accessorio per il montaggio su barra DIN, lo sganciatore termico da 16 a 125A; la quota di cablaggio e montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Tripolare da 80 ÷ 100 A Icc: 16kA. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00 2,00		
	SOMMANO cad					3,00	109,80	329,40
578 / 579	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO							
	A R I P O R T A R E							1'476'448,55

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'476'448,55
15.06.0080.0 12	MODULARE AD ELEVAT ... a la quota di carpenteria. Tetrapolare da 125 A Icc: 25kA. INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO MODULARE AD ELEVATO POTERE DI INTERRUZIONE MIN. 16KA, MAX. 25KA, A NORME CEI EN 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico modulare ad elevato potere di interruzione min. 16kA, max. 25kA, a norme CEI EN 60947-2, provvisto di morsetti per cavo fino a mmq 35, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale accessorio per il montaggio su barra DIN, lo sganciatore termico da 16 a 125A; la quota di cablaggio e montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare da 125 A Icc: 25kA. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	267,30	801,90
579 / 580 15.06.0080.0 19	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO MODULARE AD ELEVAT ... r sganciatore diff. tripolare Id: 0,03 ÷ 3,0 A Istantaneo. INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO MODULARE AD ELEVATO POTERE DI INTERRUZIONE MIN. 16KA, MAX. 25KA, A NORME CEI EN 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico modulare ad elevato potere di interruzione min. 16kA, max. 25kA, a norme CEI EN 60947-2, provvisto di morsetti per cavo fino a mmq 35, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale accessorio per il montaggio su barra DIN, lo sganciatore termico da 16 a 125A; la quota di cablaggio e montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Incremento per sganciatore diff. tripolare Id: 0,03 ÷ 3,0 A Istantaneo. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	215,10	430,20
580 / 581 15.06.0170.0 18	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Appa ... arpenzeria. Sezionatore portafusibili tripolare fino a 32A APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Sezionatore portafusibili tripolare fino a 32A SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	19,80	19,80
581 / 582 15.06.0170.0 32	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Appa ... a la quota di carpenteria. Relè passo-passo 2 contatti 16A APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Relè passo-passo 2 contatti 16A SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni							
	A R I P O R T A R E							1'477'700,45

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'477'700,45
	SOMMANO cad					7,00		
						7,00	27,90	195,30
582 / 583 15.06.0170.0 57	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Appa ... i carpenteria. TA a primario passante max 600A cl. 0,5 6VA APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. TA a primario passante max 600A cl. 0,5 6VA SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	33,30	33,30
583 / 584 15.06.0195.0 03	ARMADIO componibile in lamiera In: 400A. Armadio in lamie ... di protezione. Misure assimilabili a (hxl): 1800 x 850 mm ARMADIO componibile in lamiera In: 400A. Armadio in lamiera completo di pannelli, guide DIN, barrature fino a 400 A, profondità max 200mm. Conforme alla normativa CEI 23-49 e CEI 60439-1/3. Grado di protezione pari a IP3X senza porta e IP4X con porta in vetro o in lamiera. Sono compresi gli accessori di fissaggio alla parete e quelli per l'installazione ed il passaggio dei cavi interni e verso l'esterno, le mostrine copriforo e quant'altro per dare l'opera finita, esclusi i dispositivi di comando e di protezione. Misure assimilabili a (hxl): 1800 x 850 mm SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'660,50	3'321,00
584 / 585 15.06.0195.0 11	ARMADIO componibile in lamiera In: 400A. Armadio in lamie ... vetro piano di misure assimilabili a (hxl): 1800 x 850 mm ARMADIO componibile in lamiera In: 400A. Armadio in lamiera completo di pannelli, guide DIN, barrature fino a 400 A, profondità max 200mm. Conforme alla normativa CEI 23-49 e CEI 60439-1/3. Grado di protezione pari a IP3X senza porta e IP4X con porta in vetro o in lamiera. Sono compresi gli accessori di fissaggio alla parete e quelli per l'installazione ed il passaggio dei cavi interni e verso l'esterno, le mostrine copriforo e quant'altro per dare l'opera finita, esclusi i dispositivi di comando e di protezione. Porta in vetro piano di misure assimilabili a (hxl): 1800 x 850 mm SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	444,60	889,20
585 / 586 15.06.0196.0 08	CARPENTERIA PER QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN LAMIERA 400 ... li a (lxh): 600 x 1200 mm completo di porta in vetro piano CARPENTERIA PER QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN LAMIERA 400A IP65. Carpenteria per quadro elettrico da parete in lamiera completo di pannelli, guide DIN, barrature fino a 400 A, profondità max 200mm. Conforme alla normativa CEI 23-49 e CEI 60439-1/3. Grado di protezione pari a IP65 con porta in vetro o in lamiera. Sono compresi gli accessori di fissaggio alla parete e quelli per l'installazione ed il passaggio dei cavi interni e verso							
	A R I P O R T A R E							1'482'139,25

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'482'139,25
	l'esterno, le mostrine copriforo e quant'altro per dare l'opera finita, esclusi i dispositivi di comando e di protezione. Misure assimilabili a (lxh): 600 x 1200 mm completo di porta in vetro piano SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'457,10	1'457,10
586 / 587 15.08.0400.0 06	ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA IN ESECUZIONE DA PARETE, ... -profondità-altezza) assimilabili a mm 700x450x1400-1 vano ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA IN ESECUZIONE DA PARETE, DA PALO O A PAVIMENTO. Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min. IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure. Sono comprese le piastre di fondo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Escluso eventuale zoccolo o basamento in vetroresina. Modulo (larghezza-profondità-altezza) assimilabili a mm 700x450x1400-1 vano SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	594,90	594,90
587 / 588 15.08.0400.0 07	ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA IN ESECUZIONE DA PARETE, ... i modulari, pannelli chiusi ed accessori di completamento. ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA IN ESECUZIONE DA PARETE, DA PALO O A PAVIMENTO. Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min. IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure. Sono comprese le piastre di fondo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Escluso eventuale zoccolo o basamento in vetroresina. Kit accessori per armadio stradale, composto da guide, staffe, montanti, pannelli per apparecchi modulari, pannelli chiusi ed accessori di completamento. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti comuni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	84,60	84,60
588 / 589 15.09.0200.0 06	GRUPPO DI RIFASAMENTO TRIFASE AUTOMATICO A GRADINI CON BA ... a. Per le potenze nominali rese a 400V trifase: 50,4 kVar. GRUPPO DI RIFASAMENTO TRIFASE AUTOMATICO A GRADINI CON BATTERIE DI CONDENSATORI. Gruppo di rifasamento trifase automatico a gradini con batterie di condensatori dotati di dispositivo antiscoppio e scarica per una tensione nominale di 440V a 50Hz, fornito e posto in opera. Sono compresi: la centralina automatica di inserzione e disinserzione dei gradini, di contattori, fusibili di protezione delle singole batterie ed interruttore generale, montati e cablati entro carpenteria metallica con grado di protezione IP3X, inclusi gli oneri per il T.A. ed il relativo cablaggio; gli accessori di fissaggio e collegamento elettrico. E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per le potenze nominali rese a 400V trifase: 50,4 kVar. SbCat 26 - Quadri elettrici, linee elettriche principali e parti c							
	A R I P O R T A R E							1'484'275,85

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'485'141,65
	Rete generale di terra (SbCat 27)							
589 / 436 TOS19_PR.P 63.005.006	Corda di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 50 mmq. Corda di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 50 mmq. SbCat 27 - Rete generale di terra Corda nuda 50mmq (rete di terra)					356,00		
	SOMMANO kg					356,00	11,81	4'204,36
590 / 590 TOS19_PR.P 60.105.005	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 50 mmq Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 1 x 50 mmq SbCat 27 - Rete generale di terra Cavo G/V Al QSM					30,00		
	SOMMANO m					30,00	6,53	195,90
591 / 591 TOS19_PR.P 63.001.052	Dispersori intenzionali rispondenti alle norme CEI 11-1, ... iamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza 2 metri Dispersori intenzionali rispondenti alle norme CEI 11-1, 64-8, 81-10 ed accessori Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza 2 metri SbCat 27 - Rete generale di terra Picchetti Dispersori Terra					17,00		
	SOMMANO cad					17,00	25,87	439,79
592 / 592 TOS19_PR.P 63.005.006	Corda di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 50 mmq. Corda di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 50 mmq. SbCat 27 - Rete generale di terra Corda Cu nuda 50mmq per rete generale di terra					285,00		
	SOMMANO kg					285,00	11,81	3'365,85
593 / 593 15.05.0010.0 04	TUBAZIONE FLESSIBILE IN PVC AUTOESTINGUENTE SERIE PESANTE ... o occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 32. TUBAZIONE FLESSIBILE IN PVC AUTOESTINGUENTE SERIE PESANTE IMQ. Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 32. SbCat 27 - Rete generale di terra Tubo Diam.32 predisposizione LPS					30,00		
	SOMMANO m					30,00	2,97	89,10
	A R I P O R T A R E							1'493'436,65

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'493'436,65
594 / 594 15.05.0260.0 04	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in ... occorre per dare l'opera finita. In cemento 400 x 400 mm. POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiacco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 400 x 400 mm. SbCat 27 - Rete generale di terra Pozzetto 400x400 per rete di terra					17,00		
	SOMMANO cad					17,00	81,90	1'392,30
595 / 595 15.05.0260.0 07	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in ... Incremento per chiusino con resistenza a rottura di t 25. POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiacco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Incremento per chiusino con resistenza a rottura di t 25. SbCat 27 - Rete generale di terra Coperchio Pozzetto					17,00		
	SOMMANO cad					17,00	8,91	151,47
596 / 596 15.07.0110.0 01	FORMAZIONE DI SCASSO CON RIPRISTINO DEL TERRENO. Formazio ... o di qualsiasi natura escluse rocce e relitti di murature. FORMAZIONE DI SCASSO CON RIPRISTINO DEL TERRENO. Formazione di scasso con ripristino del terreno per la posa in opera di corda in rame o tondino di ferro per impianti di dispersione di terra. Sono compresi: lo scavo eseguito con mezzo meccanico per consentire la posa del conduttore ad una profondità di almeno 50 cm; il ripristino del terreno con materiale di risulta; l'eventuale tappeto bituminoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Su terreno di qualsiasi natura escluse rocce e relitti di murature. SbCat 27 - Rete generale di terra Scasso e ripristino Terreno per rete di terra					143,00		
	SOMMANO m					143,00	11,52	1'647,36
597 / 597 15.07.0120.0 01	FORMAZIONE DI SCASSO CON RIPRISTINO DEL TERRENO ESEGUITO ... o occorre per dare l'opera finita. Su terreno di campagna. FORMAZIONE DI SCASSO CON RIPRISTINO DEL TERRENO ESEGUITO A MANO. Formazione di scasso con ripristino del terreno eseguito a mano, per la posa in opera di corda in rame o tondino di ferro per impianti di dispersione di terra, per consentire la posa del conduttore ad una profondità di 50 cm. Sono compresi: il ripristino del terreno con materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Su terreno di campagna. SbCat 27 - Rete generale di terra Scasso e ripristino Terreno per rete di terra (eseguito a mano)					141,00		
	SOMMANO m					141,00	27,45	3'870,45
598 / 598 15.07.0223	ASTA DI ADDUZIONE Ø= 16MM. Asta di adduzione Ø= 16mm. com ... e quanto altro occorre per dare il lavoro a regola							
	A R I P O R T A R E							1'500'498,23

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'501'090,43
599 / 599 NP_ELE10	Impianto fotovoltaico (SbCat 28) IMPIANTO FOTOVOLTAICO 21,12kW. Fornitura di impianto fotovoltaico con potenza di picco di 21,12 KW così composto: - Fornitura e posa in opera di n. 64 moduli fotovoltaici in silicio policristallino dotati di certificazione “Factory Inspection Europea”, suddivisi in più stringhe (come da progetto) aventi potenza max in condizione standard di prova di 330 Wp per una potenza complessiva pari a 21,12 kWp, Incluso ancoraggio alle strutture, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, l'allontanamento con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta, il tiro in basso e/o in alto, lo scarriolamento nell'ambito del cantiere, il carico su automezzo, trasporto e scarico alla pubblica discarica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; - Fornitura e posa in opera di strutture in alluminio di sostegno e fissaggio per moduli fotovoltaici su tetti piani con certificato di staticità a norma DIN 1055 composte da: cavalletti triangolari in alluminio ad inclinazione fissa di 30°, profili di alloggiamento moduli, binari di appoggio e relativi coperchi, set staffe centrali, set controventi, set giunzioni, staffe di ancoraggio alla copertura in legno, staffe per fissaggi moduli FV, viteria e bulloneria in acciaio inox secondo le indicazioni del fornitore della copertura, sono incluse opere edili per l'ancoraggio delle strutture, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, l'allontanamento con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta, il tiro in basso e/o in alto, lo scarriolamento nell'ambito del cantiere, il carico su automezzo, trasporto e scarico alla pubblica discarica, il ripristino delle eventuali parti danneggiate, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, inclusi oneri di conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta; - Fornitura e posa in opera di n. 1 inverter trifase da 25 kW conforme alla norma CEI 0-21 e CEI 0-16 per la connessione in rete, controllo digitale, display per il controllo delle grandezze elettriche, integrata, protezione minimo IP 65. Incluso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la fornitura di armadio isolato di contenimento, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; - Fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature elettriche per il regolare funzionamento dell'impianto fotovoltaico costituite da Quadri di campo composto da diodi di blocco per ciascuna stringa, piastra di raffreddamento per diodi di							
	A R I P O R T A R E							1'501'090,43

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'501'090,43
	blocco fusibili e portafusibili sezionabili, morsetti ingresso/uscita, morsetto di terra; grado di protezione IP66, involucro in materiale metallico, compreso di tutti gli accessori necessari al montaggio per l'esecuzione a regola d'arte; - Quadro di campo e manovra (dim. 585x800x300) composto da: gruppi scaricatori sovratensione, sezionatori bipolari per ogni campo fotovoltaico, morsetti di terra e tutti gli accessori necessari al montaggio e la messa in opera a regola d'arte; - Quadro di interfaccia e protezione rete elettrica composto di: protezione magnetotermica trifase, interruttore generale magnetotermico, analizzatore di rete, contatore di parallelo, dispositivo 'interfaccia tipo DV 604, misuratore energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - Dispositivo di comando di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile che determini il sezionamento del generatore fotovoltaico nel rispetto delle norme Cei 64-8/7 capitolo 712 e Guida Cei 82/85 paragrafo 7 e della nota Min. Interno 4 maggio 2012 prot. 6334; - cavi unipolari per collegamento moduli FV a quadro di campo inverter e parallelo, posa in canalina; in opera compreso ogni accessorio per l'esecuzione dell'opera a regola d'arte; - cavi unipolari tipo FG7(0)R per collegamento moduli FV a quadro di campo e parallelo, posa in canalina; in opera compreso ogni accessorio per l'esecuzione dell'opera a regola d'arte; - cavi multipolari 4x10 mm² tipo FG7(0) R/0,6-1kV per collegamenti generali lato DC e lato CA gruppi di conversione, collegamenti generali lato CA posa in tubo a parete; in opera compreso ogni accessorio per l'esecuzione dell'opera a regola; - cavi di terra unipolari in rame flessibile isolati in materiale termoplastico (PVC) tipo NO7V-K posati entro tubi; in opera compreso ogni accessorio per l'esecuzione dell'opera a regola d'arte; - accessori per realizzare tutti i collegamenti elettrici necessari al regolare funzionamento dell'impianto fotovoltaico a norma con la normativa vigente: minuterie di cablaggio e fissaggio, cavidotti, portacavi , supporto, verifiche e prove In opera compreso ogni onere ed accessorio per l'esecuzione dell'opera a regola d'arte. E' compresa anche la Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio composto da centrale di gestione e controllo e completo di n. 1 pannello gestione dati energia. La voce comprende: centrale monofase e trifase; n. 1 dispositivo elettronico per interfaccia del calcolatore fiscale completo di ogni accessorio da installare in prossimità del contatore per la misurazione dell'energia prodotta; n. 1 pannello che indicherà i seguenti dati: a) Potenza istantanea b) Potenza istantanea totale c) Energia prodotta totale d) CO2 risparmiato.							
	A R I P O R T A R E							1'501'090,43

