Note di carattere generale:

Tutte le indicazioni delle marche e delle tipologie di riferimento sono da intendersi indicative dello standard di qualità richiesto. Ai sensi dell'articolo 68 c.6 del D.Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016, i riferimenti a fabbricazioni o provenienza determinata a marchi o brevetti particolari sono da intendersi non vincolanti, ma esclusivamente finalizzati alla precisa ed intelligibile descrizione dell'oggetto e delle caratteristiche tecniche dimensionali preventivate. Potranno essere utilizzati marchi o brevetti equivalenti o prestazionalmente superiori a quelli indicati all'interno dell'elaborato. Indicazione valida per tutti gli elaborati di progetto.

In attuazione dei disposti dell'art. 6 comma 1 del D.M. 22/01/2008 n. 37, l'impresa è tenuta a realizzare gli impianti secondo la regola dell'arte, in conformità alla normativa vigente ed in accordo con le norme UNI e CEI, che si intendono tutte integralmente allegate anche se non espressamente riportate, o degli altri enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'U.E.

Il presente elaborato è valido solo per gli impianti. L'impresa esecutrice è tenuta alla verifica di quote ed indicazioni che sono da verificare e concordare in sede di direzione lavori e comunque prima dell'esecuzione.
Ogni modifica alle indicazioni prescritte, dovrà essere preventivamente concordata ed approvata dalla direzione lavori.

LEGENDA APPARECCHIATURE

Item	Simbolo	Descrizione	Note
DM1		Diffusore di MANDATA ad ugelli multipli singolarmente orientabili studiati per ottenere lunghe gittate d'aria con un livello di rumorosità contenuto per elevati rapporti di induzione realizzati in materiale plastico con piastra frontale in acciaio zincato e cornice in alluminio estruso. Tipo TECNOVENTIL mod. BUGR 525x225 con serranda di regolazione SSB	
GR1		Griglia di RIPRESA con schermo forellato realizzata in acciaio con piastra frontale di colore bianco RAL 9010 idonea per essere installata all'interno di controsoffitti modulari con sistema di sganciamento per facile manutenzione. Tipo SAGICOFIM mod. SDFZ-R 600	-
STFr		Serranda TAGLIAFUOCO rettangolare REI 120 in lamiera di acciaio zincato con flange di collegamento, pala sandwich di materiali a base di silicati (Cert. n. CSI 101RR - CSI 130BRF) dotata di servomotore con ritorno a molla, due termofusibile,esterno ed interno al canale. Tipo MP3 mod. WWE + BLF 24/230 T	-

CTA-01: UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PRIMARIA

Unità di trattamento aria realizzata con basamento assemblato con telaio in acciaio zincato a caldo e verniciato, struttura interna a telaio portante eseguita in lamiera sagomata in acciaio del tipo "ALUZINK", rivestimento con 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 poliuretanico (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 con un profilo in PVC per il taglio termico con inserita una guarnizione in gomma in EPDM che garantisce una tenuta ermetica, colorazione RAL 9001; Compressore ermetico Scroll comandati con inverter, completi di protezione del motore contro le sovratemperature, sovraccarrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata montati su gommini antivibranti, distanza di scambiatore per il trattamento dell'aria esterna, scambiatore per il recupero dell'aria di espulsione estraibile per consentire la pulizia delle superfici lato canale, ventilatori di tipo plug-fan senza coclea a pale rovesce azionati da motori a corrente continua "brushless" a controllo elettronico direttamente accoppiati, 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, valvola di non ritorno, valvola di inversione del ciclo a 4 vie, ricevitore di liquido, Postriscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità; filtri laro presa aria esterna e laro ripresa ambiente costituiti da telaio in lamiera zincata con reti di protezione zincate ed elettrosaldate 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), completa di quadro elettrico con sezione di potenza e sezione di regolazione a microprocessore, ed eventi le seguenti caratteristiche nominali:

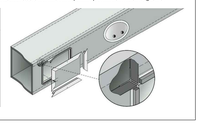
- Portata aria nominale: 4600 m³/h — Massima Press. Mandata: 630 Pa
- Potenza frigorifera totale: 38,7 KW — EER_C: 4,47
- Potenza termica totale: 21 KW — COP_C: 8,27
- Potenza elettrica totale 35,5 KW — Alimentazione F/Hz/V: 3~/50/400

PORTINE DI ISPEZIONE E PULIZIA SUI CANALI

Tutte le reti di canalizzazioni devono essere costruite e installate in modo da consentire la pulizia di tutte le superfici interne e dei componenti.
In linea generale devono essere prese in considerazione le raccomandazioni contenute nella norma UNI EN 12097, per cui devono essere previste aperture per ispezione e pulizia in corrispondenza di:
- batterie da canale e dispositivi di scambio termico (a monte e a valle);
- serrande motorizzate, lato servocomando (se interno); serrande di taratura (a monte e a valle);
- serrande tagliafuoco (da un lato); rivelatori di fumo; filtri (a monte e a valle); attenuatori acustici (a monte e a valle);
- cuscinetti di giranti di ventilatori (se interni); lato aspirazione di ogni ventilatore centrifugo; lato aspirazione e mandata di ventilatori in linea;
- sui tratti rettilinei devono a una distanza non superiore a 7,5 m;
- in presenza di curve di raggio eguale o maggiore di 45°; in presenza di cambi di dimensione.

Le portine di accesso saranno realizzate in doppia lamiera, spessore minimo 10/10 mm, con guarnizioni in gomma spugnosa su tutto il perimetro. Sui canali isolati, lo spazio fra le due lamiere deve essere riempito con lo stesso materiale specificato per l'isolamento o realizzato con lo stesso materiale del canale in presenza di canalizzazioni tipo pannello sandwich, le portine saranno incernierate e provviste di maniglia, o bloccate con viti a galletto e bulloni. Le dimensioni minime delle ispezioni devono essere non inferiori a quanto riportato nella tabella seguente :

Altezza lato del canale in (mm)	Ispezione realizzata con con apertura rettangolare o ovale A (mm) x B (mm)
100	180 x 80
125	180 x 80
160	180 x 80
200	180 x 80
250	200 x 100
315	200 x 100
400	300 x 200
500	300 x 200
>=630	400 x 300



Specifiche tecniche generali per i CIRCUITI AERAULICI

Aria Ricircolata (Ripresa): Canalizzazione a sezione rettangolare e/o circolare realizzata in lamiera di acciaio zincato con giunzioni a flangia, spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per lato maggiore fino a 500 mm, 8/10 mm per lato maggiore fino a 1000 mm e 10/10 per dimensioni superiori con inserimento di rinforzi di irrigidimento.

Climatic.ne (Mandata): Canalizzazione a sezione rettangolare e/o circolare realizzata in lamiera di acciaio zincato con giunzioni a flangia, spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per lato maggiore fino a 500 mm, 8/10 mm per lato maggiore fino a 1000 mm e 10/10 per dimensioni superiori con inserimento di rinforzi di irrigidimento.

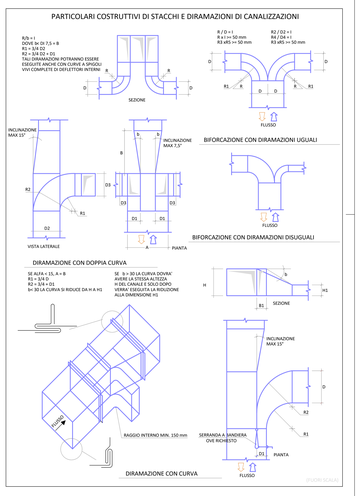
Note:

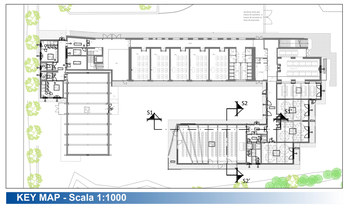
Tutti i canali dell'aria calda realizzati in acciaio zincato con giunzione a flangia per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante minimo in funzione della conducibilità termica utile del materiale espressa in W/m°C alla temperatura di 40°C non inferiore a quelli riportati nella Tabella 1 Appendice B del D.P.R. 412/93 per le relative tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm. (Es. per materiale con λ ≤ 0.036 W/m°C a 40°C lo spessore deve essere minimo 25 mm)

Tutti i giunti, i raccordi ed i condotti flessibili, la cui lunghezza non è superiore a 5 volte il diametro del raccordo stesso , dovranno essere realizzati in materiale di classe di reazione al fuoco 0 (zero), 0-1 (zero-uno), 1-0 (uno-zero), 1-1 (uno-uno) o 1-(uno). Le condotte di classe 0 (zero) potranno esser rivestite esternamente con materiali isolanti di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1 (uno). (Decreto Ministeriale del 21/03/2003 - Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria degli impianti di condizionamento e ventilazione).

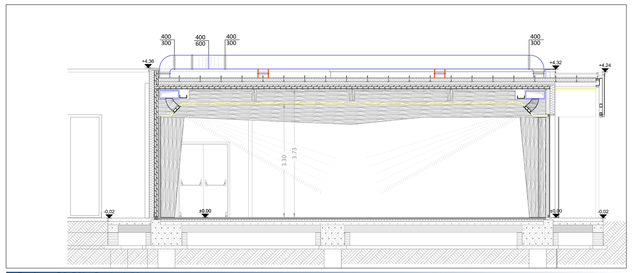
Staffaggi di sostegno per le canalizzazioni da realizzare in profilati di acciaio zincato, opportunamente sagomati, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine.

PARTICOLARI COSTRUTTIVI DI STACCHI E DIRAMAZIONI DI CANALIZZAZIONI

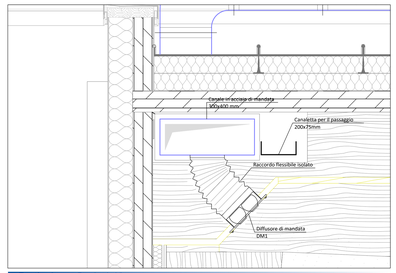




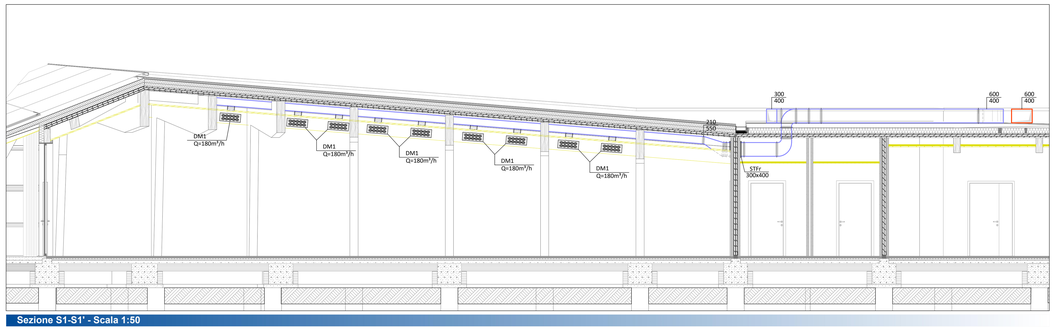
KEY MAP - Scala 1:1000



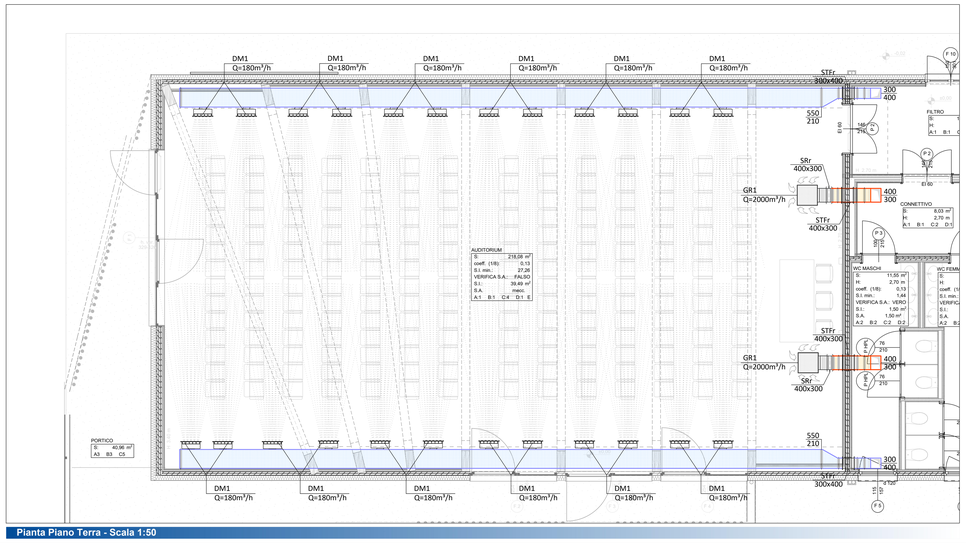
Sezione S2-S2' - Scala 1:50



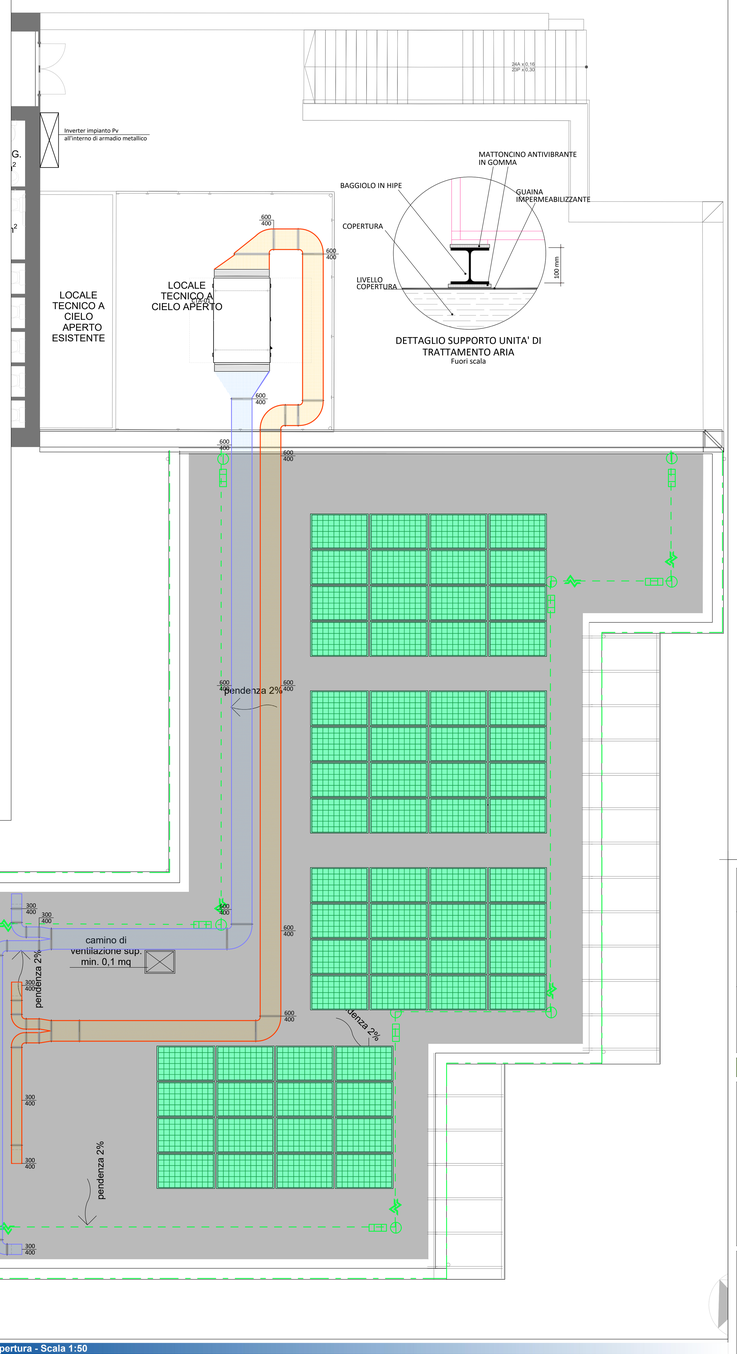
Particolare - Scala 1:10



Sezione S1-S1' - Scala 1:50



Pianta Piano Terra - Scala 1:50



Pianta Piano Copertura - Scala 1:50

COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

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

PROGETTO ESECUTIVO

EUTECNE S.r.l.
architettura | ingegneria
via Brunelleschi, 30
06135 Perugia
T +39 075 32 761
F +39 075 34 415

Via Roma, 20/a
06126 Ponte Rio(PG)
loc. Ripa
TP +39 0661 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. Giulia MARINI
Dott. Arch. Ilaria MARSUTTI
Dott. Arch. Gaia ROSI CAPPELLANI
Dott. Arch. Debora FALLANCA
Dott. Ing. Noemi BRIGANTI
Dott. Ing. Giuseppe Maria MAZZIANO
Dott. Ing. Fabio PERANZZI
Dott. Ing. Elena ANTONELLI
Dott. Ing. Martina RICCI
Dott. Geol. Armando ORACI
Dott. Pietro SPAMEN
Geom. Massimiliano TONDINI

COMMITTENTE:

COMUNE DI SANSEPOLCRO

R.U.P. Arch. Gilda ROSATI

TITOLO: IMPIANTI MECCANICI
DISTRIBUZIONE CIRCUITO AEURALICO: SALA POLIVALENTE PIANTA E SEZIONI

ELAB. M05A

CODICE COMMESSA: C25E_M05A

SCALA 1:50

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