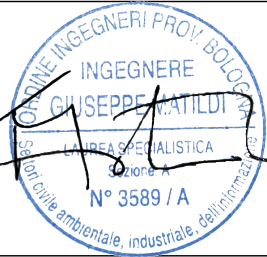


REGIONE TOSCANA

Comune di Sansepolcro

REALIZZAZIONE DEL SECONDO PONTE SUL FIUME TEVERE
E RACCORDI STRADALI DI COLLEGAMENTO FRA LA ZONA INDUSTRIALE
"ALTO TEVERE" E VIA BARTOLOMEO DELLA GATTA
SUL TRACCIATO DELLA VIA COMUNALE DEI "BANCHETTI"



EUTECNE s.r.l.
architettura | ingegneria



PROGETTO DEFINITIVO

ATI DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA

MATILDI+PARTNERS

Vicolo Sant'Arcangelo n. 2
40123 Bologna

T +39 051 229107
T +39 051 222249 r.a.

F +39 051 223242

areatecnica@matildi.com
www.matildi.com

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE
PROF. ING. GIUSEPPE MATILDI

MANDANTE

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

COMMITTENTE:



COMUNE DI SANSEPOLCRO

R.U.P.
Dott.Ing. Remo Veneziani

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Prof. Ing. Giuseppe MATILDI
Dott. Ing. Stefano ISANI
Dott. Ing. Paolo BARRASSO
Dott. Ing. Guido CAMMAROTA

Dott. Ing. Federico FRAPPI
Dott. Ing. Francesco ARDINO
Dott. Arch. Olimpia LORENZINI
Dott. Arch. Vania MARGUTTI
Dott. Geol. Armando GRAZI

Dott. Ing. Noemi BRIGANTI
Dott. Ing. Luca DELL'AVERSANO
Dott. Ing. Fabio PENNAZZI
Dott. Ing. Paola GONFIA
Dott.ssa Paola SFAMENI

TITOLO **AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA**

CODICE PROGETTISTA

ELAB.
ZR1A

CODICE COMMESSA **B93DA_ZR1A**

REV. **- A**

SCALA
--

REV.N	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	GEN 2016	PROGETTO DEFINITIVO	L.Dell'Aversano	F.Ardino	F.Frappi



REGIONE TOSCANA
COMUNE DI SANSEPOLCRO

REALIZZAZIONE DEL SECONDO PONTE SUL FIUME TEVERE
E RACCORDI STRADALI DI COLLEGAMENTO FRA LA ZONA
INDUSTRIALE "ALTO TEVERE" E VIA BARTOLOMEO DELLA GATTA
SUL TRACCIATO DELLA VIA COMUNALE DEI "BANCHETTI"

AGGIORNAMENTO PIANO DI SICUREZZA

1	Premessa	3
2	Dati identificativi del cantiere.....	4
3	Normativa di riferimento	4
4	Indicazioni per il coordinamento in fase di progettazione	4
5	Indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento	5
5.1	1. Identificazione e descrizione dell'opera	5
5.1.1	2. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza	6
5.1.2	3. Analisi dei rischi aggiuntivi, in riferimento alle lavorazioni, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.....	6
5.1.3	4. Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive.....	6
5.1.4	5. Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	7
5.1.5	6. Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.....	7
5.1.6	7. Organizzazione prevista per le forniture da parte delle Imprese.....	7
5.1.7	8. Identificazione, compiti e responsabilità dei soggetti coinvolti nelle procedure di cantiere	7
5.1.8	9. Stima dei costi per la sicurezza	7
5.1.9	Entità del cantiere.....	8
5.1.10	11. Documentazione di cantiere.....	8
5.1.11	12. Valutazione preventiva del rumore all'interno del cantiere	8
5.1.12	13. Cronoprogramma lavori.....	8
5.1.13	14. Layout di cantiere	8
6	Indicazioni per la stesura del Fascicolo con le caratteristiche dell'opera	8
7	Indicazioni per il coordinamento in fase di esecuzione	8
7.1	Procedure di Coordinamento e Controllo	8
7.2	Procedure Informative	9
7.3	Procedura di Coordinamento	10
7.4	Procedure di Controllo.....	12
8	Analisi del rischio e relative azioni di prevenzione e protezione	14
8.1	Analisi preliminare dei rischi specifici	15
8.1.1	Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.....	15
8.1.2	Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	15
8.1.3	Rischi riguardanti le lavorazioni di cantiere	16

1 Premessa

La presente relazione costituisce il documento relativo alle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza del progetto definitivo per la realizzazione del secondo ponte sul fiume Tevere e raccordi stradali di collegamento fra la zona industriale “Alto Tevere” e via Bartolomeo della Gatta sul tracciato della via Comunale dei “Banchetti”

Il documento è redatto ai sensi dell'art. 24, c.2, lett.n) del DPR 207/2010 quale elaborato a corredo del progetto definitivo.

I lavori di cui sopra infatti rientrano negli obblighi previsti dall'art. 90 c.3 del Dlgs 81/08 in quanto già in fase di progettazione, nel cantiere che sarà allestito per la loro realizzazione è prevedibile la presenza, anche non contemporanea, di più Imprese.

Il documento ha l'obiettivo di fornire indicazioni di massima per poter redigere in fase di redazione del progetto esecutivo il Piano di Sicurezza e Coordinamento e quindi dei POS da parte delle imprese aggiudicatarie.

Il piano di sicurezza e coordinamento dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 81/08 e quindi dall'Allegato XV; il fascicolo dell'opera secondo l'Allegato XVI allo stesso Decreto.

Questo elaborato è una guida preliminare che contiene disposizioni generali, in materia di sicurezza, alle quali le Imprese devono ottemperare nella esecuzione delle macrofasi lavorative in cui è suddivisa l'opera in appalto.

Il presente Piano preliminare è redatto sulla base della definizione delle prescrizioni, della gestione ed organizzazione della sicurezza, ed ha come obiettivo, per quanto allo stato possibile, analizzare e/o indirizzare a tale fine le funzionalità delle logistiche e dell'organizzazione di cantiere delle imprese in merito alla tipologia delle lavorazioni ai fini della sicurezza e della salute delle maestranze.

2 Dati identificativi del cantiere

OGGETTO: realizzazione del secondo ponte sul fiume Tevere e raccordi stradali di collegamento fra la zona industriale “Alto Tevere” e via Bartolomeo della Gatta sul tracciato della via Comunale dei “Banchetti”;

INDIRIZZO DEL CANTIERE: Z.I. Santa Fiora (“Alto Tevere”) e via Bartolomeo della Gatta

Località: Sansepolcro

Comune: Sansepolcro (AR)

3 Normativa di riferimento

La redazione di questo documento è stata effettuata tenendo in considerazione i seguenti strumenti normativi:

- ⤴ D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008. Testo unico sulla sicurezza. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (GU n. 101 del 30-4-2008 - Suppl. Ordinario n.108) (art.100);
- ⤴ D.Lgs 12 aprile 2006, n. 163 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE” (art. 131);
- ⤴ D.P.R. 207 del 5 ottobre 2010, – Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE;
- ⤴ D.Lgs. n. 81/08 All. XV– Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.
- ⤴ D.Lgs. n. 81/08 All. XVI– Fascicolo con le caratteristiche dell'opera.

4 Indicazioni per il coordinamento in fase di progettazione

Il progetto prevede la realizzazione del collegamento tra la Z.I. “Alto Tevere” e via Bartolomeo della Gatta attraverso il tracciato esistente della strada dei Banchetti con attraversamento, tramite il nuovo ponte, del fiume Tevere.

L'intervento è costituito da un tratto di “Strada locale in ambito extraurbano” di categoria F2. Il tracciato di progetto si sviluppa per circa un chilometro ed è costituito da due rettilinei tra i quali è interposta un'ampia curva di raggio 160 metri in corrispondenza del nuovo ponte.

L'infrastruttura di progetto è caratterizzata a livello di opere d'arte, dalla realizzazione del ponte a via superiore a tre campate con luce complessiva di 144 metri e impalcato in acciaio CorTen e

dall'attraversamento idraulico del fosso Reglia dei Mulini realizzato con scatolare in cls armato.

In aderenza al tracciato di progetto è prevista la realizzazione di una pista ciclopedonale che nel tratto finale prevede l'utilizzo del sedime dell'attuale via dei Banchetti soluzione che consente di contenere l'occupazione di suolo evitando relitti conseguenti agli espropri.

Il nuovo tratto stradale si inserisce in un'area pianeggiante e pertanto le livellette seguono l'andamento del terreno ed hanno pendenze lievi. Il rispetto del franco minimo in caso di massima piena e la necessità di sovrappassare la strada vicinale Reglia dei Mulini, facente parte dell'itinerario culturale della Via Francigena, ha imposto l'innalzamento della quota stradale nel tratto di attraversamento golenale ponendo un vertice altimetrico convesso nella mezzeria del ponte a raccordo di due livellette simmetriche di pendenza pari al 5.8%.

Per garantire la corretta esecuzione delle opere verrà dettagliato un cronoprogramma diviso per fasi in modo da poter eseguire i lavori in sicurezza.

Il layout di cantiere, inoltre, terrà conto della logistica necessaria all'appaltatore per poter realizzare le opere in sicurezza. Particolare attenzione sarà rivolta agli aspetti della sicurezza legati alla viabilità di cantiere, alla produzione di polveri, rumore, organizzazione dei depositi/stoccaggi.

La metodologia che dovrà guidare la progettazione esecutiva sarà quella di considerare le sue fasi non fini a se stesse, ma parti integranti di un sistema unico. Le fasi progettuali dovranno infatti svilupparsi armonicamente e integrarsi per dare vita ad una documentazione finale del progetto prevista, preordinata, stabilita e controllata durante tutta la sua evoluzione. Si stabiliranno le fasi di cantiere, la contemporaneità delle lavorazioni, le interferenze e le sovrapposizioni temporali, i fattori di rischio, la loro prevenzione e i costi specifici per la sicurezza con definizione puntuale delle prescrizioni e degli adempimenti relativi ad ogni aspetto progettuale. La fase esecutiva di coordinamento della sicurezza analizzerà attentamente il sito, saranno individuate le tipologie di lavorazioni e si metterà a punto una valutazione critica delle alternative adottabili.

5 Indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è un documento da redarre ai sensi dell'art. 100 comma 1 del D.Lgs n.81/08, dovrà contenere i seguenti elementi:

5.1 1. Identificazione e descrizione dell'opera

1.1 Indirizzo del cantiere

1.2 Committente

1.3 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

1.4 Descrizione sintetica dell'opera

1.5 Documentazione fotografica stato di fatto delle aree interessate dall'intervento

5.1.1 2. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

5.1.2 3. Analisi dei rischi aggiuntivi, in riferimento alle lavorazioni, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi

3.1 Scopo e prescrizioni

3.2 Lavorazioni

5.1.3 4. Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive

4.1 Area di cantiere

4.1.1 Caratteristiche dell'area del cantiere

4.1.2 Presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee

4.1.3 Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

4.1.4 Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

1 Organizzazione del cantiere

4.2.1 Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

4.2.2 Servizi igienico assistenziali

4.2.3 Viabilità principale di cantiere

4.2.4 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

4.2.5 Impianti di terra

4.2.6 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs n.81/08

4.2.7 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92 comma 1 lettera c) del D.Lgs n.81/08

4.2.8 Modalità d'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

4.2.9 Dislocazione degli impianti di cantiere

4.2.10 Dislocazione delle zone di carico e scarico

4.2.11 Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

4.2.12 Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

4.2.13 Varie

4.3 Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei

lavoratori di cui all'art. 100 comma 1 del D.Lgs n.81/08

5.1.4 5. Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

5.1.5 6. Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

5.1.6 7. Organizzazione prevista per le forniture da parte delle Imprese

7.1 Forniture da parte di Imprese "non esecutrici"

7.2 Forniture da parte di Imprese direttamente collegate alla realizzazione dell'opera

5.1.7 8. Identificazione, compiti e responsabilità dei soggetti coinvolti nelle procedure di cantiere

8.1 Scopo

8.2 Elenco delle probabili imprese e/o lavoratori autonomi che opereranno in cantiere

8.3 Obblighi ed oneri dell'Impresa Affidataria e dei suoi subappaltatori

8.4 Obblighi ed oneri dei Lavoratori Autonomi

8.5 Obblighi ed oneri del Direttore Tecnico di Cantiere

8.6 Identificazione del Responsabile di Cantiere (Capocantiere o Caposquadra)

8.7 Sospensione delle lavorazioni per pericolo grave ed imminente o per mancanza dei requisiti minimi di sicurezza

8.8 Scheda di valutazione dei contenuti minimi dei piani operativi di sicurezza

5.1.8 9. Stima dei costi per la sicurezza

9.1 Premessa

9.2 Computo costi per la sicurezza

5.1.9 Entità del cantiere

5.1.10 11. Documentazione di cantiere

5.1.11 12. Valutazione preventiva del rumore all'interno del cantiere

5.1.12 13. Cronoprogramma lavori

5.1.13 14. Layout di cantiere

6 Indicazioni per la stesura del Fascicolo con le caratteristiche dell'opera

Il Fascicolo con le caratteristiche dell'opera a redarre ai sensi dell'art. 91 comma 1 lettera b del D.Lgs n.81/08, dovrà contenere i seguenti elementi:

1. Natura e caratteristiche del fascicolo
2. Obblighi del Committente
3. Aggiornamento obbligatorio del fascicolo
4. Descrizione sintetica dell'opera
5. Soggetti interessati
6. Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
7. Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
8. Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e controllo dell'efficienza delle stesse
9. Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto
10. Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica
11. Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

7 Indicazioni per il coordinamento in fase di esecuzione

7.1 Procedure di Coordinamento e Controllo

Tutto il personale delle Imprese, nessuno escluso, e tutti coloro che a qualsiasi titolo si trovano nell'area del cantiere, ovvero Committente, Responsabile dei Lavori, Progettista, Direttore Lavori, Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione, Personale degli Enti preposti alla vigilanza (A.S.L., Direzione Provinciale del Lavoro, ecc.) avranno l'obbligo dell'uso dei dispositivi di protezione individuali minimi, ovvero: scarpe e casco.

Il Direttore Tecnico di Cantiere o l'Assistente di Cantiere avrà l'obbligo di vietare l'ingresso in cantiere a tutti coloro che risultano sprovvisti dei dispositivi di protezione individuali minimi, ovvero scarpe di sicurezza e casco di protezione.

Nel caso di inosservanza delle prescrizioni sopra esposte da parte di chiunque, il Direttore Tecnico di Cantiere o l'Assistente di Cantiere è tenuto ad informare tempestivamente il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, il quale dovrà prendere i provvedimenti necessari del caso.

Il Committente, il Responsabile dei Lavori, il Direttore dei Lavori, le Imprese incaricate dei lavori e i Lavoratori Autonomi, per non creare interferenze pericolose, dovranno conoscere ed agire nel rispetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, che sottoscriveranno prima dell'inizio dei lavori.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione adotterà i provvedimenti che riterrà più opportuni ai fini dell'osservanza delle norme in materia di prevenzione infortuni e delle prescrizioni contenute nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento. In particolare dovrà attuare le procedure di seguito indicate per l'informazione, il coordinamento e il controllo delle Imprese incaricate dei lavori.

7.2 Procedure Informative

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dell'opera, ha il compito di illustrare alle Imprese e ai Lavoratori Autonomi che intervengono all'interno del cantiere, il contenuto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, pertanto prima dell'inizio dei lavori e dopo la consegna del Piano di Sicurezza e Coordinamento alle Imprese esecutrici, provvederà ad indire una Riunione Preliminare. A tale Riunione Preliminare parteciperanno i seguenti soggetti interessati alla realizzazione dell'opera:

- il Committente
- il Responsabile dei Lavori
- il Direttore dei lavori
- il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione
- i Datori di Lavoro delle Imprese esecutrici già selezionate
- i Direttori Tecnici di Cantiere delle Imprese esecutrici già selezionate
- i Lavoratori Autonomi già selezionati

Il Coordinatore per la Sicurezza illustrerà i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, facendo particolare riferimento a:

- l'analisi e la valutazione dei vari rischi relativi all'opera da eseguire con l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare;
- l'organizzazione del cantiere;
- la programmazione delle varie fasi di lavoro;
- il coordinamento tra le varie Imprese e Lavoratori Autonomi;
- i Piani Operativi di Sicurezza delle Imprese;
- le misure di prevenzione incendi, emergenza e pronto soccorso;
- le procedure di informazione, coordinamento e controllo da attuare.

In tale sede le Imprese incaricate di eseguire i lavori possono proporre al Coordinatore per la Sicurezza modifiche e/o integrazioni al presente Piano, qualora ritengano di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori sulla base della propria esperienza. In tal caso il Coordinatore per la Sicurezza valuta ed eventualmente aggiorna il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Nel caso in cui non vi fossero proposte di modifica e/o integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento le Imprese incaricate dei lavori, successivamente alla Riunione Preliminare, dovranno redigere un proprio Piano Operativo di Sicurezza. Le Imprese dovranno inoltre effettuare una idonea azione di informazione dei propri Lavoratori sui rischi in generale presenti in cantiere e legati alla natura dell'opera da eseguire, con l'individuazione dei rischi di ogni singola fase lavorativa e le conseguenti misure di prevenzione da adottare.

Dopo la redazione del Piano Operativo di Sicurezza e dopo aver effettuato l'informazione dei Lavoratori, l'Impresa incaricata dei lavori consegna il Piano Operativo di Sicurezza e una dichiarazione dell'avvenuta informazione dei Lavoratori al Coordinatore per la Sicurezza, il quale previa visione di tale documentazione consente all'Impresa di iniziare i lavori o richiede eventuali integrazioni.

Il Coordinatore per la Sicurezza ogniqualvolta subentrino in cantiere nuove Imprese e in particolare se ciò avviene in corso d'opera, provvederà ad indire una Riunione Preliminare con tutti i nuovi soggetti e ad attuare la Procedura Informativa di cui sopra.

7.3 Procedura di Coordinamento

La contemporanea presenza sul medesimo cantiere di più imprese (specialmente se operanti in settori di attività differenti), porta ad una amplificazione dei fattori di rischio caratteristici della

particolare attività di ciascuna di esse, con una conseguente riduzione del livello di sicurezza che può giungere fino al punto di rendere incompatibile l'effettuazione di alcune lavorazioni. Pertanto è fatto obbligo a tutti i soggetti coinvolti nell'esecuzione dell'opera ad attuare le seguenti procedure.

1. Nel caso di una nuova impresa o di un lavoratore autonomo a cui vengano affidati dei lavori all'interno del cantiere si dovranno pertanto attuare le disposizioni di seguito descritte:

- a) il Committente o il Responsabile di Lavori accertano i requisiti professionali dell'Impresa a cui intendono affidare specifiche lavorazioni;
- b) il Committente o il Responsabile di Lavori integrano la notifica preliminare inviata agli Enti di controllo con i dati della nuova impresa che opererà in cantiere;
- c) il Committente o il Responsabile di Lavori comunicano al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione i dati della nuova Impresa;
- d) il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione illustra il Piano di Sicurezza e Coordinamento alla nuova Impresa e chiede a quest'ultima, per la parte di propria competenza, i documenti di cui all'Allegato I del presente Piano nonché il rispetto di tutte le misure di prevenzione e protezione previste;
- e) il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione attua tutte le misure ritenute necessarie al fine di evitare pericolose interferenze con le lavorazioni già in essere;
- f) l'Impresa prima dell'inizio dei lavori di propria competenza consegna al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione i documenti di cui alla precedente lettera d) e comunica allo stesso la data effettiva dell'inizio dei lavori in cantiere.

2. Nel caso di lavori affidati in Subappalto, si dovranno attuare le disposizioni di seguito descritte:

- a) prima dell'inizio dei lavori l'Impresa Appaltatrice dovrà comunicare al Committente le opere che eventualmente intende affidare in subappalto, fornendo le generalità delle Imprese Subappaltatrici;
- b) una volta accertato che l'Impresa è in possesso dei requisiti per svolgere l'incarico, il Committente autorizza il subappalto;
- c) il Committente o il Responsabile di Lavori integrano la notifica preliminare inviata agli Enti di controllo con i dati della nuova impresa che opererà in cantiere;
- d) il Committente o il Responsabile di Lavori comunicano al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione i dati della nuova Impresa;
- e) il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione illustra il Piano di Sicurezza e

Coordinamento alla nuova Impresa e richiede a quest'ultima, per la parte di propria competenza, i documenti di cui all'Allegato I del presente Piano nonché il rispetto di tutte le misure di prevenzione e protezione previste;

- f) il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione attua tutte le misure ritenute necessarie al fine di evitare pericolose interferenze con le lavorazioni già in essere;
- g) l'Impresa prima dell'inizio dei lavori di propria competenza consegna al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione i documenti di cui alla precedente lettera e) e comunica allo stesso la data effettiva dell'inizio dei lavori in cantiere.

Tutte le Imprese presenti in cantiere, al fine di non creare interferenze con le varie lavorazioni da svolgere, dovranno attenersi scrupolosamente al programma dei lavori e/o comunque applicare le indicazioni emanate di volta in volta dal Coordinatore per la Sicurezza di concerto con il Direttore dei Lavori.

Nel caso di utilizzo comune di una stessa macchina da parte di più Imprese si dovranno indicare nei vari Piani Operativi di Sicurezza le modalità operative di utilizzo, ed in particolare si dovrà indicare il nominativo della persona responsabile che può dare le disposizioni ai lavoratori per operare con tale macchina.

Nel caso di utilizzo di una sola fornitura ENEL da parte di più Imprese, queste dovranno avere ognuna un proprio quadro elettrico di cantiere ubicato a valle della fornitura ENEL e a monte delle apparecchiature elettriche utilizzate. Ogni quadro dovrà possedere idonee caratteristiche di protezione contro i contatti diretti e indiretti, nonché contro sovraccarichi e cortocircuiti.

Sulla scorta di questi elementi, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione provvederà a curare l'armonizzazione delle prescrizioni di sicurezza relative alle varie attività lavorative curando che le stesse risultino compatibili sia ai fini della produzione che della sicurezza generale, mediante l'applicazione della procedura informativa e di controllo.

7.4 Procedure di Controllo

Di seguito è indicata la procedura di controllo che il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori attuerà ai fini del rispetto delle prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nel Piano Operativo di Sicurezza delle varie Imprese.

- a) Controlli Ordinari

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione effettua ispezioni periodiche in cantiere con la frequenza che ritiene più utile ai fini del controllo delle misure di sicurezza e dell'osservanza alle prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Tali ispezioni sono effettuate senza preavviso e al termine il Coordinatore per la Sicurezza, se ravvisa inosservanze al Piano di Sicurezza e Coordinamento o deficienze nella gestione della sicurezza in cantiere, consegna all'Impresa incaricata dei lavori un verbale di verifica nel quale viene annotata la situazione esistente e le eventuali misure di prevenzione e protezione da attuare.

b) Controlli Straordinari

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione effettua controlli di natura straordinaria qualora li ritenga opportuni per poter meglio garantire la sicurezza in cantiere. Le procedure straordinarie sono comunque da adottarsi nei seguenti casi:

1. nel caso in cui si abbiano riscontri insoddisfacenti dalle ispezioni ordinarie (scarso grado di informazione, scarsa disciplina nella adozione delle misure di protezione individuale, ecc.);
2. nel caso in cui si sono verificate infrazioni significative alle prescrizioni di sicurezza;
3. nel caso in cui si sono verificati incidenti, anche lievi, all'interno del cantiere;
4. nel caso in cui si debbano compiere lavori con un elevato fattore di rischio.

In linea indicativa si possono esemplificare le seguenti procedure straordinarie di controllo:

5. presenza continuativa in cantiere del Coordinatore o di suoi Assistenti delegati, per un dato periodo di tempo;
6. interventi di verifica diretta sulle macchine, attrezzature, impianti e apparecchiature varie, da effettuarsi con gli stessi lavoratori dell'Impresa.

c) Strumenti di garanzia del Coordinatore

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dispone dei seguenti strumenti di intervento a garanzia del rispetto delle norme e disposizioni di sicurezza:

1. ordini di servizio per le Imprese incaricate;
2. interventi di modifica del programma lavori;
3. proposta al Committente e/o al Responsabile dei Lavori di sospensione dei lavori;
4. proposta al Committente e/o al Responsabile dei Lavori di allontanamento di Imprese o Lavoratori Autonomi dal cantiere in casi di grave inosservanza delle norme;
5. proposta al Committente e/o al Responsabile dei Lavori di risoluzione del contratto di

appalto;

6. sospensione dei lavori con effetto immediato in caso di pericolo grave ed imminente;
7. proposta al Committente e/o al Responsabile dei Lavori di applicare eventuali penali previste dal contratto di appalto con l'Impresa;
8. comunicazione all'Azienda Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del Lavoro, territorialmente competenti, delle inadempienze in materia di sicurezza sul lavoro riscontrate nel cantiere, qualora il Committente o il Responsabile dei Lavori non adottino nessun provvedimento in merito alle segnalazioni e/o proposte di cui ai punti precedenti senza fornire una idonea motivazione.

Inoltre il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione, qualora riscontri direttamente gravi inadempienze da parte dei Lavoratori, che espongono gli stessi a pericoli gravi, dovrà attuare immediatamente quanto previsto alla precedente lettera c) punto 6 e potrà proporre al Datore di Lavoro dell'Impresa l'applicazione delle sanzioni disciplinari previste dal C.C.N.L. e dall'art. 7 della Legge n° 300/70 (Statuto dei Lavoratori).

In ultima fase, qualora il comportamento inadempiente dei lavoratori vanifichi l'efficacia dei provvedimenti sopra indicati ed esponga gli stessi a gravi pericoli, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, provvederà a comunicare all'Azienda Sanitaria Locale o alla Direzione Provinciale del Lavoro, territorialmente competenti, la situazione riscontrata affinché tali Enti possano prendere le misure più idonee per eliminare l'inadempienza dei lavoratori.

8 Analisi del rischio e relative azioni di prevenzione e protezione

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno analizzati i rischi derivanti dalle lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori in oggetto.

L'organizzazione e le modalità operative saranno alla base della valutazione del Piano di Sicurezza.

A seguito dell'individuazione delle varie fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e/o l'impiego di sostanze pericolose e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere.

L'obiettivo della valutazione dei rischi, è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell'individuazione dei possibili rischi.

8.1 *Analisi preliminare dei rischi specifici*

L'analisi e valutazione dei rischi saranno oggetto del piano di sicurezza e coordinamento e dei relativi POS, in questa fase si intende sottolineare alcune criticità specifiche del cantiere in esame che dovranno essere valutate durante la progettazione esecutiva.

8.1.1 Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento dovranno essere analizzati i rischi che fattori esterni possono indurre sui lavoratori presenti nel cantiere e sul cantiere stesso.

8.1.2 Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante

La cronologia dei lavori prevede quali opere preliminari la realizzazione della pista di cantiere e la formazione dei rilevati.

Grazie alla facilità di accesso all'area in cui dovrà inserirsi il ponte, sia provenendo dalla Z.I. Santa Fiora ("Alto Tevere") che dalla via dei Banchetti, si procederà alla realizzazione delle spalle e delle pile per poi procedere grazie ai rilevati già realizzati, al montaggio della struttura del ponte.

Durante le fasi di realizzazione dell'infrastruttura di progetto sarà necessario, ai fini della sicurezza degli utenti, interrompere la viabilità della strada vicinale Reglia dei Mulini in corrispondenza delle abitazioni presenti. L'accessibilità al caseggiato e ai fondi sarà comunque garantita dalla viabilità esistente.

Le fasi finali delle lavorazioni riguarderanno la realizzazione del pacchetto stradale a completamento dell'intera infrastruttura.

I rischi che le lavorazioni comportano per le aree circostanti sono legati soprattutto alle interferenze dei sopra e sotto servizi esistenti.

Gli interventi di risoluzione delle interferenze consisteranno nella dismissione temporanea del servizio mediante intercettazione delle linee a monte e a valle e nell'esecuzione di allacciamenti provvisori per consentire l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza ed il successivo ripristino delle stesse mediante realizzazione di apposite canalette ispezionabili o cavidotti esterni in conformità alle disposizioni degli Enti Gestori ed alle loro specifiche costruttive.

8.1.3 Rischi riguardanti le lavorazioni di cantiere

In fase di redazione del PSC si dovranno analizzare, valutare e minimizzare i rischi specifici connessi con le lavorazioni da effettuarsi in cantiere.

IL PROGETTISTA INCARICATO
