





Certificato nº 1379

Comune di CERVASCA

Lavori di potenziamento e sostituzione rete idrica servita dal serbatoio Aranzone

Livello di progettazione:	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA
Oggetto elaborato:	Piano di sicurezza e coordinamento del PFTE

Progetto:



Sede Legale: Corso Nizza 88 - 12100 Cuneo Tel. 0171.326711 - Fax 0171.326710 Partita IVA: 02468770041 Capitale sociale € 5.000.000 e-mail: acda@acda.it

Progettazione: (PER PRESA VISIONE)	Geom. Fabrizio Ghio	SUMETRI DELLA
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:	Geom. Paolo Ferrero	1000 000 000 000 000 000 000 000 000 00
Responsabile Unico del Progetto: (Ordine Ingegneri di Cuneo n.º A1886)	Dott. Ing. Fabio Monaco	

COMMESSA	Livello di progetto	Categoria di progetto	Tipo elaborato	N. elaborato	REV.	DATA
UM00056	PFTE	GE	TX	10	00	03.11.2023

	Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:
	P. Ferrero	F. Ghio	F. Monaco

Sommario

1.PREMESSA	<u> 2</u>
1.DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE	<u>4</u>
1.1.RIFERIMENTO ALL'APPALTO	4
1.2.RIFERIMENTI AL CANTIERE	4
1.3.DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE	5
1.4 INDAGINI PRELIMINARI	8
2.INTERAZIONIE DEL CANTIERE CON L'AMBIENTE CIRCOSTANTE	11
2.1.RISCHI INTRINSECI AL CANTIERE	<u></u> 11
2.2 RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	11
3.SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE	<u>1</u> 2
3.1.COMMITTENTE E RESPONSABILE DEI LAVORI	<u>12</u>
3.2 COORDINATORE DELLA SICUREZZAIN FASE DI PROGETTAZIONE	12
3.3.COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	<u></u> 12
3.4 DATORE DI LAVORO	13
3.5.CAPO CANTIERE PREPOSTO AL RISPETTO DEL PIANO DI SICUREZZA	<u></u> 14
3.6 LAVORATORI DIPENDENTI	15
3.7.LAVORATORI AUTONOMI	<u></u> 15
3.8 RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	15
4.FASI DI ORGANIZZAZIONE	<u>1</u> 6
5.FASI LAVORATIVE E ATTREZZATURE PREVISTE	<u>1</u> 7
6.INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICA	<u></u> 18
7.ADDETTI ALLE EMERGENZE, PRONTO OCCORSO ED ORGANIZZAZIONE	<u></u> 19
8. MODALITÀ ORGANIZZATIVE, COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE	<u>2</u> 1
9.STIMA DEI COSTI DI SICUREZZA	<u>2</u> 3
10.SEGNALETICA DI CANTIERE	24

1. PREMESSE

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza (PSC), previste dall'articolo 17 comma 2 del DPR 207/2010, rappresentano l'attività che il coordinatore deve svolgere in fase di progettazione preliminare. Esse riassumono le principali disposizioni (per l'eliminazione o prevenzione dei rischi) che in seguito saranno recepite nel piano della sicurezza e di coordinamento.

L'individuazione delle prime indicazioni e disposizioni è importante in quanto, già in questa fase, può contribuire alla determinazione sommaria dell'importo da prevedersi per i cosiddetti costi della sicurezza (nei limiti consentiti dalla ancora generica definizione dell'intervento); di conseguenza sarà di utilità nel valutare la stima sommaria da stanziarsi per l'intervento di realizzazione dell'opera pubblica.

Per quanto riguarda l'applicazione del D.Lgs. 81/2008, dovranno essere individuate, in sede di progettazione definitiva ed esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori. Successivamente nella fase di progettazione esecutiva tali indicazioni e disposizioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa (D.Lgs. 81/2008).

Nel seguito viene quindi fornita un'analisi preliminare del rischio mediante l'evidenziazione dei rischi concreti con riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni, le prescrizioni e le schede relative al corretto utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il presente documento avrà il compito principale di esprimere le scelte progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative. Le scelte progettuali saranno effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; quelle organizzative saranno effettuate nel campo della pianificazione spazio - temporale delle diverse attività lavorative.

A tal fine, gli elementi principali costitutivi del presente PSC preliminare, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, possono essere così individuati:

- dati identificativi del cantiere e descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, strutturali e tecnologiche. A tal fine, saranno redatte schede il cui contenuto complessivo rappresenterà la cosiddetta "Anagrafica di Cantiere".
- analisi del contesto ambientale interno ed esterno al cantiere (caratteristiche dell'area di cantiere, presenza di servizi energetici interrati e/o aerei, presenza di edifici residenziali limitrofi e manufatti vincolanti per le attività lavorative, interferenze con altri eventuali cantieri adiacenti, vicinanza di attività industriali e produttive, interferenze con infrastrutture stradali ad alto indice di traffico interne ed esterne all'area di cantiere, presenza di strutture con particolari esigenze di tutela, quali scuole, ospedali, ecc.);

A queste prime fasi, utili a fornire una documentazione che caratterizzi e identifichi il cantiere, seguono quelle di natura maggiormente pratica, che rappresenteranno il corpo principale del documento, e che daranno i dettami comportamentali a carico di lavoratori e responsabili del processo lavorativo in materia di sicurezza:

- organizzazione del cantiere (delimitazione e accessi, servizi igienico assistenziali, modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali, dislocazione delle zone di carico, scarico e stoccaggio materiali, postazioni di attrezzature fisse e aree di lavoro delle macchine operatrici impiegate). In ogni caso, sarà auspicabile che la Ditta appaltatrice sia dotata in cantiere di un luogo idoneo per il ricovero di mezzi e attrezzature. Una volta definite le zone operative si provvederà alla:

- individuazione delle singole fasi lavorative, valutazione dei rischi connessi e conseguenti misure preventive e protettive da adottare, con particolare attenzione ai seguenti rischi: rischio di caduta dall'alto durante gli interventi da effettuarsi sui lastrici solari, specialmente se privi di balaustra ed all'elettrocuzione per contatti accidentali. Il primo atto da compiere in tal senso, sarà, quindi, la suddivisione dei diversi lavori in gruppi omogenei, denominati "fasi lavorative". Per ciascuna fase lavorativa verranno individuate le diverse lavorazioni che la costituiscono e per le quali si prenderà in esame la procedura esecutiva, le attrezzature di lavoro utilizzate, i rischi per i lavoratori, le misure di prevenzione e protezione previste per legge, le misure tecniche di prevenzione e protezione, i dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare, specificando gli obblighi del datore di lavoro e quelli dei lavoratori, nonché gli eventuali controlli sanitari da effettuare. Sarà valutata, inoltre, l'esposizione al rumore dei diversi addetti alle attività di cantiere. Ovviamente, trattandosi di una valutazione preventiva, essa non potrà fare riferimento a mezzi specifici di proprietà della ditta appaltatrice, ma sarà basata su livelli di esposizione standard ricavati dalla letteratura in funzione delle attrezzature e dei mezzi di cantiere che si riterrà che saranno utilizzati. Per ciascuna lavorazione verrà redatta apposita scheda. Si riporterà una sola scheda per lavorazioni identiche nelle diverse fasi di lavoro.
- Individuazione di macchine ed attrezzature di cantiere. Per ogni tipo di macchina, che presumibilmente potrà essere utilizzata nell'esecuzione dei lavori in oggetto, verrà realizzato, sotto forma di scheda, un archivio delle norme e dei comportamenti da tenere perché ne venga fatto un uso sicuro. In questo modo, si fornirà ai lavoratori uno strumento di prevenzione, che non sia esclusivamente indirizzato all'utilizzo dell'attrezzatura, ma anche alla manutenzione della stessa ed alla gestione della documentazione atta a dimostrarne l'idoneità. Ad ogni singola attrezzatura sarà dedicato un pacchetto di schede, strutturato in due parti fondamentali: documentazione e istruzioni operative.
- Stima dei costi della sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere.

Il PSC sarà, inoltre, corredato da tavole esplicative di progetto, in merito agli aspetti della sicurezza, comprendenti una planimetria dell'area di cantiere e la relativa organizzazione.

1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

1.1. RIFERIMENTO ALL'APPALTO

COMMITTENTI	
Ragione sociale	ACDA Azienda cuneese delle acque s.p.a.
Responsabile Unico del Procedimento	Dott. Ing. Fabio Monaco
Indirizzo	Corso Nizza n. 88; 12100 CUNEO
Codice Fiscale	-
Partita IVA	02468770041
Recapiti telefonici	Fax 0171-326710 tel 800.194.065
Email/PEC	acda@acda.it acda@legalmail.it

1.2. RIFERIMENTI AL CANTIERE

DATI CANTIERE	
Indirizzo	COMUNE DI CERVASCA VIA ARANZONE
Denominazione:	LAVORI DI POTENZIAMENTO E SOSTITUZIONE RETE IDRICA SERVITA DAL SERBATOIO ARANZONE
Durata presunta lavori (gg lavorativi)	120

1.3. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE

La presente Relazione Generale è parte integrante del progetto di fattibilità tecnica economica dei lavori per l'intervento denominato "Lavori potenziamento e sostituzione rete idrica servita dal serbatoio Aranzone" nel Comune di Cervasca.

L'intervento in progetto ha come obbiettivo il collegamento alla rete principale di Cervasca dell'acquedotto Aranzone mediante la posa di una tubazione di mandata in polietilene De 75 a partire dal pompaggio S12V12 Mietta, per uno sviluppo di 1285 metri. Saranno contestualmente posati 1045 m di tubazione in polietilene De 63 in sostituzione della condotta di distribuzione esistente in ferro, con ribaltamento degli allacciamenti esistenti e 340 metri di condotte in polietilene De 140 per la sostituzione dei due tratti iniziali di rete in uscita dalla S12V12 — Mietta verso il concentrico di Cervasca, attualmente in PVC e fibrocemento. Sono previsti inoltre l'adeguamento della stazione di pompaggio esistente Mietta mediante la posa dei necessari dispositivi di gestione e l'installazione di un nuovo sistema di telecontrollo con misura di livello presso il serbatoio VR18 - Aranzone.

Tra i compiti del Gestore è infatti compresa la progettazione degli interventi di rinnovo o ampliamento degli impianti del Servizio Idrico Integrato, comprese tutte le attività di gestione relative alla funzionalità delle opere e adeguamenti degli allacciamenti al regolamento A.C.D.A. S.p.A., istallando i misuratori volumetrici in adeguati pozzetti posti su suolo pubblico direttamente all'esterno delle abitazioni, nonché la loro attivazione ed eventuale: rifacimento, modifica, manutenzione.

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Figura 1 - Area oggetto di intervento

L'area oggetto di intervento si sviluppa prevalentemente lungo la strada comunale asfaltata per borgata Aranzone nel Comune di Cervasca. Il territorio è caratterizzato dalla presenta di versanti coperti da astagneti nella parte di monte ed un'area semi-pianeggiante prativa a valle.

2.2 STATO DI FATTO

Alcune borgate del comune di Cervasca situate lungo le vie Aranzone, Comba ed Ubacco, sono servite da piccole sorgenti che vanno a caricare il serbatoio di accumulo VR18 - Aranzone, che distribuisce l'acqua alle utenze.

Nei momenti di maggior siccità, specialmente nel periodo estivo ed in concomitanza con l'afflusso turistico, le sorgenti non garantiscono più la regolare portata dell'acqua distribuita alle utenze, provocando gravi disservizi rendendo necessario provvedere al caricamento con l'autobotte del serbatoio.

Inoltre la rete di distribuzione a valle del serbatoio VR18 - Aranzone e costituita per la maggior parte da condotte obsolete in ferro che presentano un alto tasso di rottura e sono soggette a fenomeni di corrosione con possibile conseguente alterazione della qualità dell'acqua.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Nell'individuazione del tracciato per la posa delle condotte sono stati considerati i seguenti criteri:

- Minimizzare la lunghezza del tracciato;
- Minimizzare le interferenze con sottoservizi e infrastrutture esistenti;
- Minimizzare gli impatti con le proprietà private e con il traffico veicolare;
- Agevolare le condizioni di manutenzioni future.

L'intervento consiste nel collegamento della rete idrica servita dal serbatoio VR18 – Aranzone con il pompaggio S12V12 – Mietta, mediante la posa di una condotta in PE100 De 75 mm per uno sviluppo complessivo di 1285 metri. Si prevede inoltre la sostituzione della rete di distribuzione esistente nel tratto interessato dagli scavi e contestuale ribaltamento degli allacciamenti d'utenza esistenti. Sarà infine adeguata la stazione di pompaggio esistente Mietta mediante la posa dei necessari dispositivi di gestione e l'installazione di un nuovo sistema di telecontrollo con misura di livello presso il serbatoio VR18 - Aranzone.

Con riferimento all'elaborato UM00056-PFTE-GE-DW-02 Planimetria catastale, sono stati individuati i seguenti tratti omogenei, quali:

 \bullet Sez. 01-02 – condotta in PE100-RC PN25 De 75 mm e n $^\circ$ 2 condotte in PE100-RC PN16 De 140mm

posate su suolo comunale su terreno per una lunghezza di circa 30 m;

- \bullet Sez. 02-05 condotta in PE100-RC PN25 De 75 mm e n $^\circ$ 2 condotte in PE100-RC PN16 De 140mm posate su strada comunale asfaltata per una lunghezza di circa 140 m;
- Sez. 05-06 condotta in PE100-RC PN25 De 75 mm posata su strada comunale asfaltata per una lunghezza di circa 70 m;
- Sez. $06-06a-n^{\circ}$ 2 condotte in PE100-RC PN16 De 50 mm posate su suolo privato in terreno agricolo per una lunghezza di circa 10 m;
- Sez. 06-11 condotte in PE100-RC PN25 De 75 mm e PN16 De 63 mm posate su strada comunale asfaltata per una lunghezza di circa 375 m;
- Sez. 11-12 condotte in PE100-RC PN25 De 75 mm e PN16 De 63 mm posate su suolo privato in terreno boscato per una lunghezza di circa 100 m;
- Sez. 12-13 condotte in PE100-RC PN25 De 75 mm e PN16 De 63 mm posate su strada comunale asfaltata per una lunghezza di circa 95 m;
- Sez. 13-17 condotte in PE100-RC PN16 De 75 mm e De 63 mm posate su strada comunale asfaltata per una lunghezza di circa 115 m;
- Sez. 17-18 condotte in PE100-RC PN16 De 75 mm e De 63 mm posate su suolo privato in terreno boscato per una lunghezza di circa 60 m;
- Sez. 18-21 condotte in PE100-RC PN16 De 75 mm e De 63 mm posate su strada comunale asfaltata per una lunghezza di circa 135 m;
- Sez. 21-22 condotte in PE100-RC PN16 De 75 mm e De 63 mm posate su suolo privato in terreno boscato per una lunghezza di circa 120 m;
- Sez. 22-23 condotte in PE100-RC PN16 De 75 mm e De 63 mm posate su strada comunale asfaltata per una lunghezza di circa 6 m;
- Sez. 23-24 condotte in PE100-RC PN16 De 75 mm e De 63 mm posate su suolo privato in terreno boscato per una lunghezza di circa 10 m;
- Sez. 24-25 condotte in PE100-RC PN16 De 75 mm e De 63 mm posate su strada comunale asfaltata per una lunghezza di circa 25 m.

I lavori previsti in progetto consistono principalmente in:

- Taglio e fresatura del manto bitumato;
- Scavo a sezione obbligata per posa di tubazione idrica;
- Smaltimento alle pubbliche discariche del materiale di risulta;
- Fornitura e posa di tubazione idrica in PE100-RC tipo 2, UNI EN 12201 ed EN 1622;

- Fornitura e posa di pozzetti in calcestruzzo comprensivi di chiusino carrabile a passo d'uomo classe D400 secondo UNI EN 124;
- Letto di posa e rivestimento delle nuove condotte con sabbia;
- Riempimento dello scavo con materiale precedentemente scavato (terreni naturali) e con fondazione stradale a chiusura (strada comunale);
- Ripristini stradali comprendenti lo scavo, la rifilatura dello stesso, la regolarizzazione e il ripristino provvisorio della pavimentazione bitumata per uno spessore di 10 cm;
- Sistemazione finale dell'area;

Opere complementari e di finitura.

Lo scavo e la posa delle condotte dovranno avvenire in modo tale da garantire un ricoprimento minimo, inteso come lo spessore tra l'estradosso del tubo e il piano campagna, pari ad almeno 1 m. Le tubazioni dovranno essere adagiate su un letto di sabbia con spessore minimo di 10 cm e ricoperte per altrettanti 10 cm; lo strato di sabbia dovrà essere adeguatamente compattato. Nel tratto in cui la fornitura di sabbia risulta difficoltosa, è stato previsto l'utilizzo della rete anti-roccia al fine di riutilizzare il materiale precedentemente scavato per l'intero ricoprimento della condotta.

Il materiale di rinterro delle condotte sarà in funzione dell'area di scavo:

- Per i terreni agricoli e boschivi si prevede il riutilizzo del materiale precedentemente scavato fino al raggiungimento della quota antecedente lo scavo;
- Per la strada comunale, lo scavo sarà chiuso superiormente da uno strato minimo di 20 cm di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato e costipato. Il ripristino provvisorio della pavimentazione stradale avverrà mediante ulteriore strato di almeno 10 cm di misto granulare bitumato (tout-venant trattato).

È previsto inoltre il ribaltamento di n° 12 allacciamenti d'utenza esistenti mediante la realizzazione di pozzetti di consegna a bordo strada in proprietà pubblica, il ricollegamento delle tubazioni e lo spostamento dei misuratori.

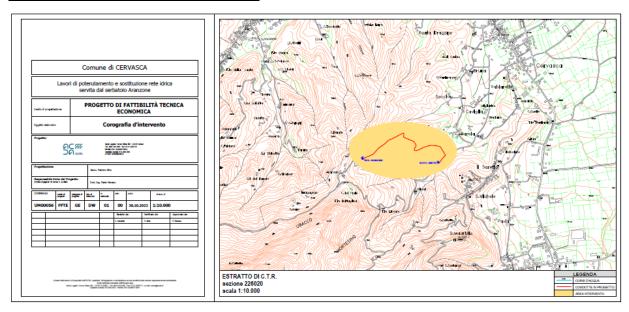
È prevista infine la fornitura e posa del materiale necessario per garantire i collegamenti idraulici presso il pompaggio S12V12 – Mietta (Sez. 01), il serbatoio VR18 – Aranzone (Sez. 25) e la Sez. 06a, nonché la realizzazione di opportuni pozzetti di manovra e regolazione completi di organi idraulici posti sulla nuova condotta di distribuzione presso le Sez. 06, 10, 13 e 19.

Il ripristino definitivo del manto stradale della viabilità comunale interessata, è incluso nell'importo lavori della presente progettazione. In particolare, si prevede la scarifica di 4 cm del manto stradale per una larghezza di 1,5/2 m a cavallo dello scavo e per tutta la lunghezza interessata dagli scavi, seguita dall'applicazione dell'emulsione bituminosa, dalla sigillatura dei giunti, dalla stesa del conglomerato bituminoso per un'altezza di 4 cm.

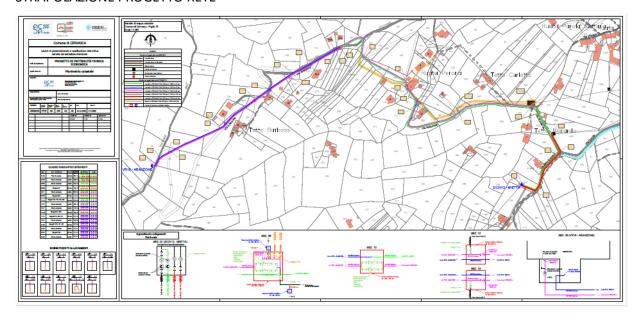
Per garantire la realizzazione del lavoro a perfetta regola d'arte, il ripristino definitivo verrà eseguito a seguito di idoneo periodo di assestamento del terreno oggetto dei lavori.

ESTRAPOLAZIONE DEL PROGETTO

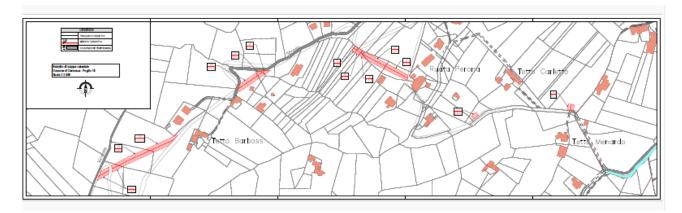
COROGRAFIA IN AMBITO DI INTERVENTO



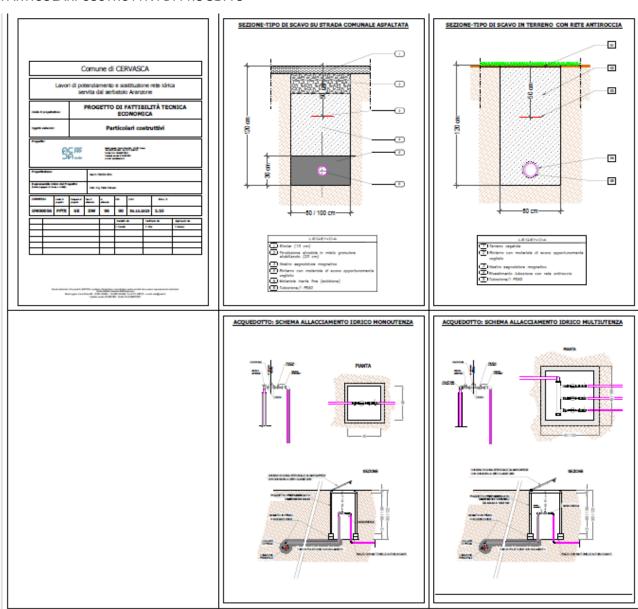
STRAPOLAZIONE PROGETTO RETE



ESTRAPOLAZIONE PROGETTO RETE ACQUEDOTTO



PARTICOLARI COSTRUTTIVI DI PROGETTO



2. INTERAZIONE DEL CANTIERE CON L'AMBIENTE CIRCOSTANTE PROTEZIONE

2.1 Rischi intrinseci al cantiere

All'interno dell'area di cantiere, lungo tutto lo sviluppo planimetrico della rete in progetto, si ritiene possibile la presenza di sottoservizi, la cui ubicazione e profondità non è nota in maniera precisa in fase progettuale.

Le principali interferenze dell'opera con i pubblici servizi, valutate in via preliminare acquisendo la cartografia disponibile dagli enti competenti, si riassumono nelle seguenti:

☐ Interferenze con condotte di distribuzione di gas metano in bassa pressione, per le quali saranno rispettate distanze di sicurezza;
☐ Interferenze con condotte di distribuzione di gas metano in media pressione, per le quali saranno rispettate distanze di sicurezza;
☐ Interferenze con rete di distribuzione Enel in MT interrate, per le quali saranno rispettate distanze di sicurezza;
☐ Interferenze con rete di distribuzione Enel in BT interrate, per le quali saranno rispettate distanze di sicurezza;
☐ Interferenza per attraversamento e parallelismo con bedali o corsi d'acqua.

La presenza di canalizzazioni interrate dovrà essere accuratamente verificata dall'impresa Affidataria che, prima di procedere agli scavi, dovrà prendere contatto con gli Enti Gestori per far sì che gli stessi individuino le linee o le tubazioni e forniscano le informazioni utili per evitare il danneggiamento dei sottoservizi ed il conseguente rischio per gli operatori. In presenza di canalizzazioni, ancorché non segnalate, gli operatori dovranno eseguire le operazioni di scavo a mano con estrema cautela.

In caso di circolazione di acqua all'interno della trincea e negli scavi in generale, si procederà al controllo del livello mediante aggottamento con pompa, segnalando con tempestività eventuali anomalie.

Il traffico veicolare costituisce un elemento di rischio e dovrà pertanto essere regolamentata la circolazione veicolare, mediante la predisposizione di un'adeguata segnaletica.

Per i lavori in oggetto, in considerazione della ridotta larghezza della strada, è altresì prevista la chiusura del tratto stradale interessato dalle lavorazioni giornaliere.

3.2 Rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante

L'accesso al cantiere dovrà risultare inibito al personale non autorizzato mediante un'opportuna perimetrazione del cantiere stesso.

Il ciglio degli scavi dovrà essere delimitato con opportune segnalazioni e recintato con transenne al fine di impedire l'accesso.

I rischi di folgorazione, di scoppio, di incendio, di inquinamento derivanti dal possibile danneggiamento di canalizzazioni interrate, investono, ovviamente, anche le persone e le cose prossime al luogo delle operazioni.

Le aree interessate dai lavori risultano urbanizzate; si raccomandano quindi tutte le necessarie precauzioni in fase di avvicinamento al cantiere con i mezzi di lavoro, e di movimentazione degli stessi nell'ambito del cantiere.

Per quanto riguarda la trasmissione di polvere all'esterno del cantiere si prevede di effettuare le operazioni di demolizione, raccolta dei materiali, movimentazione e trasporto adottando le necessarie modalità di contenimento della polvere, in particolare provvedendo a: bagnatura dei detriti durante lo scavo e la movimentazione, utilizzo di autocarri coperti con teloni e procedure di pulizia delle aree interessate e dei mezzi di movimentazione e trasporto dei detriti.

Le imprese interessate alla realizzazione delle opere dovranno adoperarsi affinché le operazioni di cantiere rispettino i limiti acustici di legge in vigore. In particolare le macchine e gli impianti in uso sia fissi che mobili dovranno essere conformi alle rispettive norme di omologazione e certificazione e dovranno essere collocate in postazioni che possano limitare al massimo la rumorosità nell'ambiente circostante e soprattutto nei confronti di soggetti disturbabili.

Per le attrezzature non considerate nella normativa nazionale vigente, quali gli attrezzi manuali, dovranno essere utilizzati tutti gli accorgimenti e i comportamenti per rendere meno rumoroso il loro uso.

3. SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA RESPONSABILITA' DI CANTIERE

3.1 Committente – Respo	onsabile dei Lavori
E' tenuto all'osservanza	dei principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. n. 81/08.
In particolare:	
☐ Determina la durata de	el lavoro o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o
successivamente tra loro;	
☐ Nella fase di progettazi	one esecutiva dell'opera valuta attentamente il piano di sicurezza ed il fascicolo;
☐ Contestualmente all'af	fidamento dell'incarico di progettazione esecutiva designa il coordinatore per la
progettazione e, prima de	ell'affidamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione dell'opera;
☐ Accerta i requisiti tecni	ico-professionali dell'Impresa esecutrice dei lavori attraverso la richiesta di:
>	Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e
Artigianato;	
>	Contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti;
>	Certificazione sulla regolarità contributiva agli Enti assicurativi e
previdenziali	previsti da leggi e contratti.
☐ Trasmette la notifica pi	reliminare agli enti territorialmente competenti;
☐ Invia il Piano di Sicurez	za a tutte le imprese invitate.
3.2 Coordinatore della si	curezza in fase di progettazione
☐ Redige o fa redigere il I	Piano di Sicurezza e di coordinamento e, nei casi previsti dalla legge, il piano
generale di sicurezza e di	coordinamento, di cui all'art. 100 del D.Lgs. 81/08;

☐ Predispone un fascicolo, i cui contenuti sono specificati nell'All. XVI al D-Lgs. 81/08, contenente le

□ Valuta la rispondenza del progetto alle prescrizioni dell'art. 15 del D.Lgs. 81/08 per quanto riguarda le

☐ Analizza criticamente la durata delle opere e delle singole fasi lavorative, valutando per ogni fase i rischi

informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;

tecnologie di costruzione, le attrezzature, le sostanze impiegate, l'ambiente del cantiere, ecc.;

specifici e le misure di prevenzione e protezione e prevenzione da adottare.

3.3 Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione de	ei lavori
☐ Assicura, tramite opportune azioni di coordinamento, l'	'applicaz

☐ Assicura, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel
Piano di sicurezza e delle relative procedure di lavoro;
□ Verifica la congruenza del Piano operativo di sicurezza con il Piano di sicurezza ed adegua quest'ultimo e
il Fascicolo tecnico in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute;
Organizza la cooperazione ed il coordinamento delle attività tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori
autonomi, nonché la loro reciproca informazione;
☐ Esige dai datori di lavoro l'osservanza delle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D. Lgs. 81/08;
☐ Segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese o ai
lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni del D. Lgs. 81/08, e propone la sospensione
dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del
contratto;
☐ Sospende in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni sino alla comunicazione scritta
degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
3.4 Datore di lavoro
E' tenuto all'osservanza delle misure generali di tutela per la protezione della salute e per la sicurezza dei
lavoratori e alla gestione del piano di sicurezza e coordinamento, secondo le attribuzioni conferite dalla
normativa vigente in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro, in particolare all'art. 15 del
D.Lgs. 81/08;
Operando in piena autonomia decisionale, egli deve:
ualutare i rischi per la salute e la sicurezza;
□ eliminare i rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, e, ove ciò non è
possibile, ridurli al minimo;
□ predisporre una organizzazione del lavoro sicura eliminando i rischi alla fonte;
stabilire, in relazione alla particolare natura dei lavori da eseguire, quali maestranze, impianti, macchinar
ed attrezzature sono necessarie per la realizzazione dell'opera in funzione delle varie fasi e delle relative
durate e quali apprestamenti igienicoassistenziali logistici devono essere messi a disposizione dei lavoratori
tenendo anche conto delle condizioni di accesso, definendo le vie o zone di spostamento o di circolazione,
programmando la prevenzione affinché diventi un complesso che integra in modo coerente le condizioni
tecniche produttive ed organizzative nonché l'influenza dei fattori nell'ambiente di lavoro;
provvedere alla recinzione del cantiere ed alla sua segnaletica, alla delimitazione delle zone di deposito
dei materiali;
□ procurare i mezzi necessari a garantire la sicurezza dei lavoratori, ivi compresi i mezzi personali di
protezione;
□ mantenere il cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
□ provvedere alla predisposizione delle misure preventive atte a tutelare l'integrità fisica dei lavoratori,
redigendo i piani di sicurezza particolareggiati in relazione alla particolare natura dei lavori da eseguire
ostituendo ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
☐ realizzare la massima sicurezza tecnologicamente fattibile, tenendo nel debito conto i ritrovati della
scienza e della tecnica nel rispetto dei principi organici nella concezione dei posti di lavoro;
verificare che le condizioni di movimentazione dei vari materiali avvengano nella massima sicurezza;
□ disporre affinché venga effettuato il controllo sanitario dei lavoratori, nei casi previsti dalle vigenti

disposizioni di legge, facendo eseguire le relative visite mediche preassuntive e periodiche;

☐ dare priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure individuali e metterle in pratica;
☐ limitare al minimo il numero dei lavoratori che sono o che possono essere esposti al rischio;
utilizzare il meno possibile gli agenti chimici, fisici e biologici sul luogo del lavoro;
□ allontanare il lavoratore dall'esposizione al rischio, per motivi sanitari inerenti la sua persona;
☐ disporre affinché siano resi edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti nello svolgimento della
loro attività in cantiere;
□ assicurarsi che vengano impartite regolari ed adeguate istruzioni ai lavoratori;
☐ far eseguire una regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti con particolare
riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti, effettuando non solo il
controllo prima dell'entrata in servizio, ma anche quelli periodici;
□ fornire informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori ovvero loro
rappresentanti, sulle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro;
disporre affinché venga assicurata la vigilanza per la verifica del pieno rispetto del piano di sicurezza
predisposto e per l'effettivo uso da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione;
disporre affinché nel cantiere, vengano affissi estratti delle principali norme di prevenzione degli infortuni
e la cartellonistica di sicurezza attraverso l'impiego di segnali di avvertimento e di sicurezza;
☐ far effettuare agli Enti competenti le eventuali comunicazioni e le denunce previste dalle vigenti norme di .
legge;
decidere, in presenza di lavorazioni interferenti che comportano l'esposizione a rischio dei lavoratori che
vi sono addetti, quali misure adottare o quali procedure operative eseguire per il mantenimento delle
condizioni di sicurezza, anche se avvengono in prossimità del cantiere;
predisporre misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotto antincendi, evacuazione
doi lavaratari a di narigala grava ad immadiata
dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato.
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro.
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve:
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera;
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi;
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi;
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi; rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi; rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione;
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi; rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione; designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione dei
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi; rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione; designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato e di pronto soccorso;
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi; rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione; designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato e di pronto soccorso; stabilire quali mezzi personali di protezione devono essere consegnati, i rischi cui sono esposti, e mettere
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi; rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione; designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato e di pronto soccorso; stabilire quali mezzi personali di protezione devono essere consegnati, i rischi cui sono esposti, e mettere gli stessi mezzi a disposizione dei lavoratori;
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi; rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione; designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato e di pronto soccorso; stabilire quali mezzi personali di protezione devono essere consegnati, i rischi cui sono esposti, e mettere gli stessi mezzi a disposizione dei lavoratori; esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza e facciano corretto uso dei mezzi personali di
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi; rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione; designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato e di pronto soccorso; stabilire quali mezzi personali di protezione devono essere consegnati, i rischi cui sono esposti, e mettere gli stessi mezzi a disposizione dei lavoratori; esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza e facciano corretto uso dei mezzi personali di protezione messi a loro disposizione;
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi; rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione; designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato e di pronto soccorso; stabilire quali mezzi personali di protezione devono essere consegnati, i rischi cui sono esposti, e mettere gli stessi mezzi a disposizione dei lavoratori; esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza e facciano corretto uso dei mezzi personali di protezione messi a loro disposizione; vigilare in merito all'effettivo impiego da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione;
3.5 Capo cantiere preposto al rispetto del piano di sicurezza Ha il compito di svolgere e far rispettare, nell'ambito del cantiere, le vigenti disposizioni di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata da parte del Datore di Lavoro. In particolare, egli deve: provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti dal Datore di Lavoro e necessari per la realizzazione dell'opera; attuare il piano di sicurezza predisposto dal Datore di Lavoro, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti realizzativi; rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione; designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato e di pronto soccorso; stabilire quali mezzi personali di protezione devono essere consegnati, i rischi cui sono esposti, e mettere gli stessi mezzi a disposizione dei lavoratori; esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza e facciano corretto uso dei mezzi personali di protezione messi a loro disposizione; vigilare in merito all'effettivo impiego da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione; controllare periodicamente i mezzi personali di protezione dati in consegna al personale dipendente per

☐ si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Prime indicazioni e misure per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento

15

Dati identificativi del cantiere

4. FASI DI ORGANIZZAZIONE

Elenco delle fasi organizzative

Servizi igienici di cantiere - allestimento e smantellamento
Baracche di cantiere – allestimento e smantellamento
Delimitazione dell'area di cantiere – allestimento e smantellamento
Delimitazione lavori stradali – allestimento-smantellamento

Stante la caratteristica del cantiere mobile, le opere provvisionali consisteranno nell'installazione nelle immediate vicinanze del cantiere di un servizio igienico tipo Sebach o in alternativa si prevede la possibilità di stipulare delle convenzioni con esercizi di ristorazione al fine di garantire al personale un adeguato standard igienico e di ristorazione.

Per il deposito dei materiali di cantiere e per la cassetta di pronto soccorso si prevede l'installazione di un piccolo box in lamiera o l'impiego di un automezzo adeguato e sempre disponibile sul cantiere.

Per garantire la sicurezza dei lavoratori e delle persone che transitano in vicinanza del cantiere saranno installate apposite transenne e idonea segnaletica stradale. Il luogo previsto per tali installazioni andrà scelto opportunamente in modo da non intralciare il traffico stradale e non esporre gli operai a inutili rischi legati alla circolazione dei veicoli.

Date le dimensioni ridotte dell'area di cantiere e della viabilità oggetto di intervento, è necessaria la massima cautela nelle fasi di movimentazione delle varie macchine operatrici; la velocità dei mezzi dovrà essere limitata procedendo a passo d'uomo nelle vicinanze di postazioni di lavoro, evitando per quanto possibile movimenti in retromarcia e l'incrocio dei mezzi nei tratti più stretti.

Oltre ai normali controlli manutentivi, dovrà essere verificata con frequenza la funzionalità dei dispositivi atti a segnalare l'operatività dei mezzi stessi.

Il POS dell'impresa esecutrice potrà individuare misure preventive integrative rispetto a quelle contenute nel PSC adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere.

In questo documento si ritiene opportuno segnalare che i rischi aggiuntivi connessi alla singolarità del cantiere sono legati :

- all'ubicazione dell'area;
- all'accesso della stessa con la presenza di veicoli in movimento che dovranno essere mantenere in funzione per quanto possibile durante tutta la fase dell'intervento;
- presenza di sottoservizi;

5. FASI LAVORATIVE E ATTREZZATURE PREVISTE

Nella realizzazione dell'opera si possono distinguere le seguenti fasi principali:
a) allestimento del cantiere;
b) scavi e demolizioni;
c) trasporto di materiali;
d) eventuali spostamento di sottoservizi;
e) realizzazione delle tubazioni e posa in opera di pozzetti;
f) montaggio degli organi di regolazione sui pozzetti;
g) opere di finitura, riempimento degli scavi e ripristini;
h) chiusura cantiere.
Ai fini della sicurezza è necessaria una corretta organizzazione del cantiere mediante il coordinamento delle
diverse attività. A questo proposito si riportano alcune semplici prescrizioni da seguire durante l'esecuzione
dell'opera che potranno essere utilizzate per la stesura del piano di sicurezza: le operazioni di scavo,
sfilamento, posa della tubazione e rinterro lungo uno stesso tronco di condotta devono avvenire secondo
una sequenza ben precisa, senza sovrapposizioni nelle attività, che potrebbero aumentare il rischio per la
sicurezza e la salute dei lavoratori, oltre a non rispettare le indicazioni per una corretta posa ai fini della
resistenza e durabilità della condotta stessa.
Va esclusa la presenza di personale all'interno dello scavo durante le operazioni di rinterro.
Le principali macchine e attrezzature che si prevede di utilizzare sono le seguenti:
□ autocarro o mezzo di movimentazione;
□ escavatore, pala meccanica;
□ autogru;
□ martello demolitore pneumatico;
□ compressore;
□ betoniera;
□ sega circolare;
□ scarificatrice;
□ tagliasfalto;
□ rullo compressore:

6. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI

In sintesi i principali rischi specifici prevedibili risultano:
\Box cadute di persone in piano per l'eventuale presenza sulle vie di transito di materiale d'ingombro, di buche o di avallamenti;
□ cadute di persone nello scavo;
☐ urti, schiacciamenti, investimenti con mezzi o macchine operatrici in movimento o durante le manovre, anche in retromarcia, nelle aree di stoccaggio;
☐ ribaltamento di mezzi meccanici durante le operazioni di scavo e di carico e movimentazione nelle aree di stoccaggio per cedimento del terreno o per irrazionale utilizzazione degli stessi;
☐ ferite da taglio o da schiacciamento per l'impiego di utensili o attrezzi vari;
□ puntura per l'eventuale presenza di tavole con chiodi e altri materiali pungenti;
□ schiacciamento di mani o piedi durante le fasi di movimentazione manuale di carichi;
☐ formazione di polvere nei lavori di demolizione e movimentazione dei materiali;
□ contatto con gli organi mobili delle macchine e con gli oggetti in movimento;
□ rumore provocato da macchinari e utensili in cantiere;
□ azione irritante del cemento sulla pelle, possibilità di insorgenza di disturbi cutanei.
La valutazione dei rischi per le attività e le fasi lavorative previste dovranno essereriportate nel dettaglio nel POS presentato dall'impresa appaltatrice.
Si riportano di seguito l'elenco dei disposiztivi di protezione che devono essere adottati:
- Otoprotettori;
- Guanti protettivi;
Calzature di sicurezza;

occhiali di sicurezza schermi facciali e visivi;

- cuffie antirumore;
- indumenti ad alta visibilità

7. ADDETTI ALLE EMERGENZE, PRONTO SOCCORSO ED ORGANIZZAZIONE

Nel lay-out di cantiere individuato nel PSC sarà indicato il "luogo sicuro" che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza. Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).

Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti.

Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere, al "luogo sicuro" deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza.

È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a: - organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;

- -informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza; dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere. Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificato, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:
- 1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)
- 2. verificare cosa sta accadendo
- 3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)
- 4. mettersi in salvo (raggiungimento del "luogo sicuro")
- 5. effettuare una ricognizione dei presenti
- 6. avvisare i Vigili del Fuoco
- 7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto II datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare,

prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. b del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. o se stesso, salvo nei casi previsti dall'art. 31, comma 6 del decreto medesimo.

I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 6 ore (durata 4 ore, di cui 2 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di livello di rischio basso, di 8 ore (durata 8 ore, di cui 3 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende con rischio di livello medio, di 16 ore (durata 16 ore, di cui 4 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di rischio di livello alto.

CASSETTA DI MEDICAZIONE

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, nel luogo indicato nel layout di cantiere, in posizione fissa, ben visibile e segnalata, e facilmente accessibile un pacchetto di medicazione il cui contenuto è indicato allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388. Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini, a designare un soggetto, opportunamente formato (art. 3, D.M. 15 luglio 2003, n. 388), avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

Numeri esterni da comporre per la richiesta d' intervento NUMERO UNICO DELLE EMERGENZE 112 (ove attivo) oppure:

Polizia	જ 113
Carabinieri	જ 112
Vigili del Fuoco (comando provinciale)	2 115
Soccorso stradale	2 116
Azienda Ospedaliera S.Croce e Carle – Via Michele Coppino, 26, 12100 Cuneo CN	☎ 0171 641111
EMERGENZA SANITARIA	SOCCOMBO BANTANO

Centro antiveleno Cuneo:

Cuneo - 0116637637 (24h/24h)

La città di Cuneo non dispone di un centro antiveleni, viene consigliato ai pazienti di contattare il Centro Antiveleni di Torino, attivo 24/24.

numeri UTILI da indicare come CORONA VIRUS COVID-19 sono:

- 800192020 Numero verde sanitario Regione Piemonte (attivo 20 ore su 24) per informazioni specifiche sul COVID-19;
- 1500 Numero verde del Ministero della salute per informazioni generiche sul COVID-19;
- 800333444 per chiarimenti di natura non sanitaria (attivo dalle 8 alle 20, dal lunedì al venerdì) e-mail 800333444@regione.piemonte.it;



803.500

Numero verde unico per assistenza clienti, interruzioni di corrente e segnalazioni guasti



Pronto Intervento 800 - 900 - 999

- Hai un'emergenza?
- Senti odore di gas?
- Il tuo contatore è guasto?



8. MODALITÀ ORGANIZZATIVE, COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE

Scopo della presente sezione è di regolamentare il sistema dei rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. N. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. N. 106/2009 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di definire i criteri di coordinamento e cooperazione tra i vari operatori in cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. N. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. N. 106/2009, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta prioritariamente al Datore di lavoro dell'impresa affidataria (DTA) e al Coordinatore per l'esecuzione (CSE) l'onere di promuovere tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Allo scopo, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, dovranno tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento e cooperazione, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.

Di ogni incontro il CSE o il Datore di lavoro dell'impresa affidataria (o un suo delegato) provvederà a redigere un apposito verbale di coordinamento e cooperazione in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

Attività		Quando	Convocati	Punti di verifica principali
1.	Riunione iniziale: presentazione e verifica del PSC e del POS dell'impresa Affidataria	prima dell'inizio dei lavori	CSE - DTA - DTE	Presentazione piano e verifica punti principali
2.	Riunione ordinaria	prima dell'inizio di una lavorazione da parte di un'Impresa esecutrice o di un Lavoratore autonomo	CSE - DTA - DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza Verifica sovrapposizioni
3.	Riunione straordinaria	quando necessario	CSE - DTA - DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza
4.	Riunione straordinaria per modifiche al PSC	quando necessario	CSE - DTA - DTE - LA	Nuove procedure concordate

CSE: coordinatore per l'esecuzione

DTA: datore di lavoro dell'impresa affidataria o suo delegato DTE: datore di lavoro dell'impresa esecutrice o suo delegato

LA: lavoratore autonomo

8.2 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI

Qualora dovessero verificarsi lavorazioni interferenti le linee per il coordinamento saranno le seguenti:

- 1. Nei limiti della programmazione generale ed esecutiva la **DIFFERENZIAZIONE TEMPORALE** degli interventi costituisce **IL MIGLIORE METODO OPERATIVO**. Detta differenziazione può essere legata alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi o a necessità diverse;
- 2. Nel caso che si debbano compiere lavorazioni contemporanee queste devono essere organizzate possibilmente in zone lontane tra loro (**DIFFERNZIAZIONE SPAZIALE**)
- 3. Quando non è attuabile la differenziazione temporale o spaziale (piani e/o stanze) delle lavorazioni, le attività devono essere condotte con l'adozione di misure protettive che riducano o almeno considerevolmente i rischi delle reciproche lavorazioni, ponendo in essere schermature, segregazioni, protezioni e percorsi;

4. L'impresa o le imprese interessate sono obbligate in caso di impossibilità ad attuare i lavori a segnalare le condizioni di pericolo al CSE, affinché si possano predisporre le necessarie misure di sicurezza. Si prescrive:
☐ Prima dell'inizio delle lavorazioni occorre procedere all'individuazione dei sottoservizi ed il loro eventuale spostamento;
☐ Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico assistenziali. Se i baraccamenti non prevedono un locale mensa, si presenterà una convenzione con un locale di ristoro, per il pasto degli addetti ai lavori;
 □ Le sub-fasi di scavo non sono compatibili con le altre lavorazioni in cantiere (nella stessa zona); □ Gli scavi a profondità maggiore di 1.50 m saranno armati qual'ora necessari con pannelli antifrana ed in generale, eseguiti come sarà indicato nel PSC;
□ Le sub-fasi di scavo inizieranno non prima di aver segnalato (cartelli, impianti semaforici se necessari) e recintato i lavori. La prescrizione rimane valida per tutte le lavorazioni. Prima dell'inizio di qualsiasi fase lavorativa il posto (il cantiere) va segnalato e recintato come indicato nelle procedure. Il cantiere rimarrà recintato e segnalato, come descritto nel PSC esecutivo, fino alla fine della fase di ripristino stradale;
□ Nel caso che la posa di elementi prefabbricati venga realizzata da una ditta diversa da quella che esegue le altre opere, questa fase è una lavorazione che non permette la contemporaneità con altre lavorazioni eseguite nella stessa zona;
☐ I lavori di ripristino stradale non sono compatibili con altre lavorazioni;
□ In caso di pioggia le lavorazioni saranno sospese;□ Per la realizzazione degli scavi non armati si raccomanda solo il tempo asciutto;
 □ Va esclusa la presenza di personale all'interno dello scavo durante le operazioni di rinterro; □ Riguardo alla realizzazione delle condotte, si prescrive che le operazioni di taglio dell'asfalto, scavo, posa della tubazione e rinterro lungo uno stesso tronco di condotta devono avvenire secondo una sequenza ben precisa, senza sovrapposizioni nelle attività, che potrebbero aumentare il rischio per la sicurezza e la salute
dei lavoratori, oltre a non rispettare le indicazioni per una corretta posa ai fini della resistenza e durabilità della condotta stessa;
□ Riguardo ai ripristini stradali, le operazioni di asportazione dello strato di usura e formazione del manto di usura lungo uno stesso tratto devono avvenire secondo una sequenza ben precisa, senza sovrapposizioni nelle attività, che potrebbero aumentare il rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori;

Per la gestione di eventuali interferenze, il Coordinatore in fase Esecutiva concorderà tramite opportune azioni di coordinamento le rispettive zone di lavoro.

9. STIMA COSTI DI SICUREZZA

In osservanza a quanto previsto dalla corrente normativa in materia di sicurezza per i lavoratori (D.Lgs 81/2008 e successive modificazioni) viene condotta una stima speditiva degli oneri di merito. I costi della sicurezza saranno inclusi nell'importo totale dei lavori ed individueranno quella parte di lavoro da non assoggettare a ribasso d'asta.

10. SEGNALETICA DI CANTIERE

	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio indossare il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
	Categoria:	Antincendio
	Nome:	Estintore
	Descrizione:	Estintore
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai pedoni
	Descrizione:	Vietato l'accesso ai pedoni
	Posizione:	
6 _ A	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato passare nell'area dell'escavatore
VIETATO PASSARE O SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE D'ELL'ESCAVATORE	Descrizione:	Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore
<u> </u>	Posizione:	Nell'area di azione dell'escavatore.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dei piedi
	Descrizione:	È obbligatorio indossare le calzature di sicurezza
	Posizione:	 Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).
M h	Categoria:	Prescrizione
1117	Nome:	Protezione delle mani
	Descrizione:	È obbligatorio indossare i guanti protettivi

	Posizione:	Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Indumenti protettivi
	Descrizione:	È obbligatorio indossare indumenti protettivi
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.
	Categoria:	Segnali temporanei stradali
40	Nome:	Limite massimo di velocità di 40 km/h (temporaneo)
	Descrizione:	Limite massimo di velocità di 40 km/h
	Posizione:	

Geom. Ferrero Paolo

