



COMUNE DI ATRI

Provincia di Teramo

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

**RELAZIONE GENERALE, PIANO MANUTENZIONE E
PRIME DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

Intervento n. 15 Programma OO.PP. 2017-2019

“MANUTENZIONE STRAORDINARIA VIABILITÀ COMUNALE - I LOTTO”

IL R.U.P.

IL TECNICO PROGETTISTA

1. RELAZIONE GENERALE

Il sottoscritto **Geom. Seconetti Secone Maurizio**, dipendente del Comune di Atri, ricevuto incarico per la progettazione in merito alle opere in oggetto, redige la seguente relazione.

Il presente progetto ha come obiettivo la sistemazione e l'adeguamento della viabilità comunale, nonché il ripristino di tratti particolarmente sconnessi e pericolosi per la viabilità pubblica.

La redazione di questo progetto nasce da un'accurata analisi della situazione esistente, effettuata attraverso rilevazioni in sito effettuate dal personale dell'Ufficio Lavori Pubblici e Manutenzioni, volti a controllare lo stato di conservazione delle varie strade comunali. In base a quanto riscontrato in loco, sono state definite le scelte progettuali, riepilogabili negli interventi che seguono, tutti mirati alla sistemazione ed all'adeguamento della viabilità comunale, nonché al ripristino di tratti particolarmente sconnessi e pericolosi per la viabilità pubblica.

Trattasi di interventi consistenti principalmente nel rinnovamento dei manti stradali deteriorati, da realizzarsi mediante stesura di specifico conglomerato bituminoso per strato d'usura ("tappetino"). Per le zone non asfaltate o particolarmente sconnesse, sono previsti rafforzamenti, rappezzature e risagomature, attraverso la realizzazione di fondazione in misto stabilizzato e sovrastruttura con apposito binder a masse chiuse, il tutto previa adeguata preparazione e livellazione del piano di posa.

Nella presente relazione si forniscono gli elementi di approfondimento utili all'esatta individuazione delle tipologie di intervento e le specifiche indicazioni con cui tali opere dovranno essere realizzate. Per quanto non espressamente riportato, si rimanda alla consultazione degli elaborati grafici progettuali, nonché alle descrizioni delle singole voci riportate nel computo metrico.

Elenco degli interventi:

- Intervento n. 1: San Giacomo - Via Prosperi e Via della Chiesa;
- Intervento n. 2: San Giacomo - Colle delle Monache;
- Intervento n. 3: San Martino;
- Intervento n. 4: Fattoria del Vomano;
- Intervento n. 5: Fraz.ne Treciminiere - C.da Centorame;
- Intervento n. 6: C.da San Liberatore;
- Intervento n. 7: Via Benedetto Croce;
- Intervento n. 8: C.da Caprafico;
- Intervento n. 9: Porta San Domenico;
- Intervento n. 10: Fraz.ne Treciminiere - Via delle Ginestre;
- Intervento n. 11: Fraz.ne Cavalieri;
- Intervento n. 12: C.da Sant'Ilario;
- Intervento n. 13: Fontanelle;
- Intervento n. 14: Colle Pelato;
- Intervento n. 15: Borea San Domenico;
- Intervento n. 16: Via dei Marrucini;
- Intervento n. 17: Villa Ferretti;
- Intervento n. 18: C.da Cona;

2. STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

L'incidenza che l'intervento avrà sulle componenti ambientali può essere valutata con riferimento alla fase di cantiere ed alla successiva fase di esercizio; la prima è transitoria e durerà il tempo necessario alla realizzazione dei lavori, la seconda invece è permanente e va quindi valutata con maggiore approfondimento.

Nel seguito vengono analizzati gli effetti che le azioni e i fattori di pressione possono determinare sulle componenti ambientali.

La fase di cantiere che interessa il progetto durerà per il tempo necessario alla realizzazione dei lavori. Il giudizio per le attività con potenziale impatto sull'ambiente è stato espresso verificando se ad esse sono associati miglioramenti delle condizioni ambientali o se, invece, il loro manifestarsi comporta un decadimento delle condizioni ambientali. Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo, vista la profondità degli scavi, si stimano impatti non significativi sulla stabilità geomorfologica dei versanti e sulla modifica degli equilibri preesistenti. Per quanto riguarda l'accezione pedologica della risorsa suolo, i possibili impatti in fase di cantiere si ricollegano alla sottrazione o all'occupazione del terreno all'interno dell'area interessata, occupazione e sottrazione che possono essere temporanee o permanenti.

Durante la fase di cantiere verranno prodotti rifiuti costituiti dalle terre e dagli inerti provenienti dagli scavi, che saranno tuttavia riutilizzati o smaltiti in apposite discariche autorizzate.

Non si rilevano impatti a carico della componente ambientale acqua, in quanto non vi saranno sversamenti durante la fase di cantiere.

Per quanto riguarda il comparto aria, si può ritenere che le fasi di escavazione e riempimento hanno un lieve impatto in termini di produzione di polveri, che comunque risulta reversibile nei tempi di conclusione del cantiere. Inoltre tali impatti possono limitarsi provvedendo allo stoccaggio dei materiali polverulenti e alla bagnatura periodica dei cumuli all'aperto.

Gli eventuali effetti sulla flora, sulla fauna e sulla biodiversità imputabili a questa fase, si potrebbero riscontrare nelle opere di taglio e rimozione di eventuali piccoli arbusti esistenti nelle aree di intervento, all'emissione di gas combustibili (legati esclusivamente al traffico indotto) e di polveri derivanti dalle operazioni di scavo e movimentazione terra. Per quanto riguarda l'emissione di gas combustibili e di polveri, esse sono limitate nel tempo e nello spazio.

Non si rilevano impatti sui fattori climatici, in termini di clima acustico; i lievi impatti risultano comunque reversibili nei tempi di conclusione del cantiere.

Il cantiere comporterà un lieve impatto anche sulla popolazione residente, in termini di rumore e di ingombro delle aree, tuttavia considerata la durata limitata dei lavori in ogni singola zona, si può ritenere trascurabile l'impatto sulla salute umana.

Per quanto riguarda la componente paesaggio, le principali attività di cantiere generano, come impatto, un'intrusione visiva a carattere temporaneo, dovuta alla presenza di scavi, cumuli di terre e materiali da costruzione. Al fine di attenuare le compromissioni della qualità paesaggistica legate alle attività di cantiere, saranno adottate le più idonee tecnologie e modalità operative per contenere la produzione di materiale di rifiuto, limitare la produzione di rumori e polveri dovuti alle lavorazioni direttamente ed indirettamente collegate all'attività del cantiere, fattori che comunque si configurano come reversibili e contingenti alle fasi di lavorazione.

Non si rilevano impatti sul patrimonio culturale archeologico e ambientale.

I lavori in progetto non comporteranno significative modifiche all'impermeabilizzazione del suolo, in quanto si opererà in gran parte su strade già asfaltate.

Inoltre, le opere realizzazione e ripristino dei manti stradali, unitamente alle opere accessorie di regimentazione delle acque e segnaletica orizzontale, comporteranno un'intrusione visiva a carattere permanente. Tuttavia, posto che tali interventi avverranno a

livello del suolo, ed accertato che installazioni simili sono già presenti all'interno degli stessi contesti, si può valutare che non vi saranno impatti significativi sul paesaggio.

Non si prevedono incrementi significativi del traffico veicolare sulle strade interessate, quindi non si reputa che le opere possano incidere sulla qualità dell'aria, sul clima acustico e quindi sulla salute umana.

In conclusione, si ritiene che non si determineranno limitazioni alle visuali che a tutt'oggi si godono nelle zone limitrofe l'area di intervento, altresì, non si avranno effetti negativi sul suolo, sul clima, sul paesaggio e sull'interazione tra detti fattori.

Bensì, l'obiettivo perseguito attraverso l'esecuzione del progetto, consistente nella migliore e più sicura fruibilità delle strade, avrà l'effetto di contribuire ad un'evoluzione positiva della qualità ambientale del territorio.

3. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

3.1. Premessa

L'art. 38 del DPR 05/10/2010, n. 207 indica le modalità per la stesura del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, quale parte integrante del progetto esecutivo.

In particolare, il piano di manutenzione per un'infrastruttura viaria comprende il programma di manutenzione ed i relativi:

- sottoprogramma dei controlli, finalizzato a definire il programma delle verifiche e dei controlli;
- sottoprogramma di manutenzione, volto a riportare i differenti interventi manutentivi.

Nella presente relazione, in forma schematica, l'oggetto dei controlli e della manutenzione è riferito ai diversi elementi costituenti la nuova infrastruttura in progetto.

3.2. Controlli

Per ogni elemento costituente l'intersezione a rotatoria, il sottoprogramma dei controlli prevede ispezioni visive (o controlli) secondo i seguenti livelli:

- Ispezione superficiale (anzidetta "vigilanza"), condotta frequentemente dal personale addetto alla sorveglianza, allo scopo di rilevare difetti macroscopici ed ogni eventuale anomalia riscontrabile visivamente;
- Ispezione minore, di tipo schematico, di frequenza annuale, eseguita da parte di personale qualificato, comprendente l'esame dei vari elementi costituenti le opere. Il controllo visivo, da eseguire sistematicamente e periodicamente su tutte le opere, riveste un'importanza basilare per l'individuazione di eventuali anomalie, pur presentando dei limiti connessi alla non semplice individuazione di difetti che possono manifestarsi attraverso un impercettibile deterioramento. I controlli dovranno essere eseguiti seguendo una sequenza ben definita, con l'ausilio di opportuni strumenti e con la compilazione di moduli appositamente predisposti, al fine di limitare l'aleatorietà di valutazione dovuta alla soggettività del rilevatore. Tali schede sono strutturate in modo da poter individuare l'esatta natura del degrado, ed anche di poter definire il livello di gravità del difetto stesso. La fase delle ispezioni visive sarà conclusa con la compilazione di una scheda denominata "Scheda giudizio", tramite la quale il tecnico incaricato del rilevamento esprimerà la sua opinione in merito alla sicurezza d'esercizio, allo stato di conservazione, al comfort dell'utente, all'estetica dell'opera

Per le ispezioni non si prevedono costi aggiuntivi, poiché si prevede che siano eseguite direttamente dal personale dell'Ente gestore della strada.

3.3. Verifica e manutenzione del manto stradale e degli accessori

3.3.1. Deterioramento della pavimentazione stradale

Le pavimentazioni stradali si logorano per diverse ragioni; le due cause più importanti sono rappresentate dai fattori ambientali e dal carico del traffico. I raggi ultravioletti del sole provocano, in modo continuo, un lento indurimento del bitume; questo a sua volta causa una riduzione dell'elasticità con la formazione di fessure nel momento in cui il manto si contrae in seguito al raffreddamento. Una volta che il manto ha perso la propria capacità strutturale a causa delle suddette fessure, la pavimentazione tende a deteriorarsi ad un ritmo sempre crescente per effetto della penetrazione dell'acqua. Gli effetti del carico impartito dal traffico causano lo sviluppo di solchi e d'incrinature all'interno della struttura della pavimentazione. Ogni veicolo in transito genera una lieve deformazione

temporanea alla struttura della pavimentazione. La deformazione indotta da un veicolo leggero è talmente piccola da essere irrilevante mentre i veicoli ad elevato carico provocano deformazioni relativamente ampie. Il passaggio di numerosi e pesanti mezzi ha un effetto cumulativo che genera gradualmente deformazioni permanenti e/o incrinature da fatica. Assali sovraccaricati causano un numero sproporzionato di danni alla struttura della pavimentazione, accelerando così il fenomeno di deterioramento. Una volta che l'incrinatura si insinua attraverso il manto protettivo, l'acqua penetra nella struttura sottostante della pavimentazione. L'effetto d'ammorbidimento dell'acqua comporta una riduzione della resistenza che a sua volta provoca un aumento del grado di deterioramento. Inoltre, l'acqua trasmette prevalentemente carichi ruota verticali sotto forma di pressioni che erodono rapidamente la struttura del materiale granulare e conducono alla separazione del bitume dall'aggregato d'asfalto. In queste condizioni le frazioni fini del materiale della pavimentazione sono espulse verso l'altro attraverso le incrinature, con il conseguente sviluppo di vuoti d'ampie dimensioni all'interno della pavimentazione. La formazione di buche e il rapido deterioramento della pavimentazione sono l'immediata conseguenza del logorio della sede stradale. In quei casi in cui la temperatura scende sotto i 4° C, l'eventuale acqua presente nella pavimentazione, si espande creando pressioni idrauliche, persino in assenza dei carichi delle ruote. La deformazione causata da ripetuti cicli gelo/disgelo rappresenta l'aspetto più grave per una pavimentazione caratterizzata da fessure; ne consegue il disfacimento. Un'ulteriore causa della fessurazione superficiale, in modo particolare dei manti sottili d'asfalto, è legata alla mancanza di traffico. Un'azione di "impastamento" del traffico mantiene "vivo" il bitume. Un'ossidazione ed il conseguente indurimento di tale materiale, provocano la formazione di fessure termiche a livello della superficie bitumata. La continua esposizione a sollecitazioni del bitume produce una tensione tale da chiudere queste fessure non appena si formano, evitandone così la propagazione.

3.3.2. Manutenzione e risanamento della pavimentazione stradale

Gli interventi di manutenzione della pavimentazione consistono solitamente nell'evitare che l'acqua penetri all'interno della struttura della strada. A tale scopo, è necessario che il manto sia sempre impermeabile e che i provvedimenti di drenaggio siano efficaci al fine di impedire che l'acqua non si depositi lungo il ciglio stradale. Le fessure devono essere sigillate non appena compaiono e i margini della strada devono essere rifilati per consentire lo scolo dell'acqua. Affrontati con un certo anticipo, gli effetti dell'invecchiamento possono essere trattati efficacemente mediante la nebulizzazione d'emulsione bituminosa. In caso di condizioni più gravi si può applicare un impermeabilizzante d'emulsione e graniglia, oppure un sottile rivestimento tradizionale d'asfalto miscelato a caldo. Tali provvedimenti, che mirano a conservare la flessibilità e la durata del manto stradale, risolvono, in realtà, soltanto il deterioramento dovuto alle condizioni ambientali. Le deformazioni e le incrinature da fatica causate dal carico del traffico non possono essere trattate in modo efficace mediante trattamenti superficiali di manutenzione ma richiedono interventi di risanamento più profondo. La decisione sul tipo d'intervento cui ricorrere per migliorare la pavimentazione stradale, o semplicemente per garantirne le condizioni di transitabilità, è spesso dettata da vincoli legati al budget. Provvedimenti di conservazione a breve termine sono indispensabili. Lasciare che la pavimentazione si deteriori ulteriormente è generalmente la decisione peggiore a causa dell'aumento esponenziale di deterioramento col trascorrere del tempo.

3.3.3. Risanamento del manto stradale

Interventi di risanamento a livello del manto stradale risolvono quei problemi che sono limitati agli strati superiori della pavimentazione, e che sono solitamente causati dall'invecchiamento del bitume e dalle fessure che si formano sul manto a causa degli sbalzi termici.

Il metodo più comunemente usato per risolvere questo tipo di problema consiste nell'applicare un sottile rivestimento (circa 40 mm) d'asfalto miscelato a caldo sul manto preesistente. Questa è la soluzione più semplice per un problema di carattere superficiale poiché il tempo richiesto per completare l'opera è breve e l'impatto sull'utente è minimo. Leganti modificati sono spesso utilizzati nell'asfalto per migliorare le prestazioni, aumentando così la vita del rivestimento.

Ripetuti rivestimenti, tuttavia, aumentano l'innalzamento del manto stradale in seguito al quale possono sorgere problemi di drenaggio e d'accesso; pertanto, interventi successivi ad un primo rivestimento consistono nel rimuovere mediante fresatura lo strato incrinato dell'asfalto e sostituirlo con materiale fresco miscelato a caldo, abbinato spesso con un legante modificato. Il processo è relativamente rapido grazie alle elevate capacità produttive delle moderne frese. Il problema è così risolto e i livelli dello strato d'asfalto e della pavimentazione rimangono inalterati. Importante riciclare il materiale nella pavimentazione preesistente (riciclaggio superficiale) che può essere fatto sia in un impianto, sia in loco con il processo a freddo. Questo tipo di riciclaggio mira principalmente a "ringiovanire" il legante bituminoso "invecchiato" presente nell'asfalto preesistente. Inoltre, le proprietà dell'asfalto che è riciclato possono essere modificate mediante l'aggiunta di nuovi materiali.

3.4. Schede di verifica

3.4.1. Scheda di verifica e controllo della pavimentazione stradale

Catalogo delle degradazioni – Pavimentazioni flessibili			
Parametri pavimentazioni	Degradazioni	Descrizione	Codice intervento elementare
Regolarità	R1. Ondulazioni longitudinali	Successioni di onde con lunghezza d'onda variabile	
	R2. Ondulazioni trasversali (ormaie)	Depressioni sotto la traccia delle ruote accompagnate o no da rifluimenti trasversali. Avvallamenti della sovrastruttura per cedimento delle fondazioni e del sottofondo	
	R3. Depressioni localizzate	Cedimenti di limitata dimensione (alcuni mq). Vere e proprie buche. Protuberanze, guasti localizzati.	
	R4. Avvallamenti di vaste superfici o diffusi (subsidenza)	Deformazioni (assestamenti) di vaste superfici. Cedimenti sulle sponde tali da essere avvertiti al passaggio dei veicoli.	
Portanza	P1. Fessurazioni	Longitudinali lungo i giunti di costruzione. Ramificate ("ragnatele", "pelle di coccodrillo"), leggere o gravi.	
	P2. Sfondamenti	Cedimenti della pavimentazione (con o senza fessure) con risalita di materiale fino.	
	P3. Sconfigurazioni del piano viabile	Ondulazioni con lunghezza d'onda variabile. Alterazione delle pendenze trasversali. Presenza continua di buche ed avvallamenti. Presenza continua di rappezzi.	
Aderenza	A1. Diminuzione della rugosità superficiale	Levigatura degli inerti, risalita di bitume, perdita di tessitura geometrica.	

3.4.2. Tipologie degli interventi

	Intervento	Codice intervento elementare
Pavimentazioni flessibili	Fresatura e ricostruzione dei conglomerati bituminosi.	
	Rigenerazione dell'aderenza. Pulizia delle superfici (svernicatura – sgommatura).	
	Rapezzi e sigillatura delle fessure	
	Trattamenti superficiali.	
	Tappeti di ricopertura.	
	Riciclaggio dei materiali.	
	Interventi radicali di rafforzamento o di risanamento.	

3.4.3. Scheda interventi di manutenzione della pavimentazione stradale

Raccolta dati e valutazione delle condizioni effettive
<p>Il Servizio Manutenzione Strade deve acquisire e conservare le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dati circa le caratteristiche geometriche della pavimentazione (dimensioni piano – altimetriche, sezioni, spessori e materiali); • Informazioni sul terreno di sottofondo; • Dati sul sistema costruttivo impiegato (ditta, epoca di costruzione, modalità costruttive); • Dati inerenti i successivi interventi di manutenzione effettuati dalla data di entrata in esercizio dell'infrastruttura.

Comp.	Operazioni previste	Frequenza
<i>Valutazioni delle attuali condizioni delle pavimentazioni</i>		
Viabilità	Valutazione delle condizioni strutturali della pavimentazione, tramite l'esecuzione di prove non distruttive, ovvero eseguite mediante l'applicazione di carichi statici o dinamici su ruota o su piastra e la misura della conseguente deformazione subita dalla superficie pavimentata.	Biennale
Viabilità	Calcolo delle temperature medie degli strati legati a bitume.	Biennale
<i>Accertamento delle necessità d'interventi manutentivi</i>		
Viabilità	Stima del traffico futuro. Stima della vita residua, utilizzando un modello di decadimento messo a punto per le pavimentazioni aeroportuali.	Quinquennale
<i>Lavori di manutenzione</i>		
Viabilità	Lavaggio con acqua nel periodo estivo, in caso d'assenza di piogge.	Bimestrale
Viabilità	Pulizia dell'intera viabilità e delle banchine / fossette laterali; lungo tutto il nastro d'asfaltato deve essere previsto lo spargimento d'idoneo diserbante contro l'infestazione delle graminacee che, altrimenti, affiorerebbero.	Semestrale
Viabilità	Ripristino della segnaletica orizzontale e verifica della verticale	Annuale
Viabilità	Ripristino di parti di strato di collegamento a causa di deterioramenti imprevisti.	Annuale
Viabilità	Scarifica della pavimentazione effettiva, con successiva posa di uno strato di rafforzamento strutturale superficiale in conglomerato bituminoso modificato.	Decennale
Viabilità	Demolizione della sovrastruttura e successiva ricostruzione della nuova.	Ventennale
Viabilità	Nell'ipotesi che il traffico futuro sia superiore alla stima effettuata e che le nuove tecnologie conducano ad utilizzare questa viabilità da parte di veicoli più pesanti, con conseguente analisi dei carichi del veicolo critico maggiori, si procederà a lavori di OVR (OVeRlay): quest'ultimo consiste nella ricopertura della sovrastruttura esistente con strato di rafforzamento strutturale superficiale, così da trasformare la pavimentazione reale in una composta da un unico strato in conglomerato bituminoso omogeneo, di spessore totale pari all'altezza dell'OVR più l'altezza della pavimentazione esistente.	---

3.4.4. Scheda di verifica e controllo opere in calcestruzzo armato

Elemento	Livello prestazionale	Cadenza controlli	Personale specializzato	Tipologia controlli
Canale smaltimento acque piovane	<ul style="list-style-type: none"> - Integrità funzionale - Stabilità geometrica - Assenza di deformazioni e cedimenti - Assenza di lesioni, fessurazioni, fratture 	Annuale	Sì	Visivo, con verifica del degrado dei materiali

3.4.5. Scheda interventi di manutenzione opere in calcestruzzo armato

Componenti	Operazioni previste	Frequenza
Canale smaltimento acque piovane	Sigillatura fessurazioni e ripristini localizzati delle opere in calcestruzzo armato, attraverso l'utilizzo di malte specifiche.	Quando necessario

3.4.6. Scheda verifiche e controlli impianto di raccolta e smaltimento acque

Elemento	Livello prestazionale	Cadenza controlli	Personale specializzato	Tipologia controlli
Canale smaltimento acque piovane	Regolarità del deflusso	Annuale	No	Visivo, con ispezione dei manufatti all'ingresso ed all'uscita

3.4.7. Scheda interventi di manutenzione impianto di raccolta e smaltimento acque

<i>Elementi</i>	<i>Operazioni previste</i>	<i>Frequenza</i>
Canale smaltimento acque piovane	Pulizia da fogliame e detriti di vario genere.	1 anno o quando necessario
	Pulizia da sedimenti, mediante getto di acqua in pressione.	5 anni
	Ricalibratura e risagomatura canale di guardia.	5 anni
	Pulizia cigli e cunette da fogliame e detriti di vario genere.	1 anno o quando indispensabile
	Sostituzione e ripristino di tratti di condotte fognarie.	Quando necessario
	Sigillatura fessurazioni e ripristini localizzati, con l'utilizzo di malte specifiche.	Quando necessario

3.4.8. Scheda interventi di manutenzione della segnaletica orizzontale e verticale

<i>Componenti</i>	<i>Operazioni previste</i>	<i>Frequenza</i>
Segnaletica orizzontale	Nuovo tracciamento della segnaletica con vernice	Ogni 2 anni o quando necessario
Segnaletica verticale	Riparazione o sostituzione di cartelli e relativi sostegni con staffe e bulloni di ancoraggio.	Quando necessario
Segnaletica verticale	Pulizia cartelli con acqua e solventi, applicazione anticorrosivi, serraggio dadi.	Quando necessario

4. INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Identificazione e descrizione dell'opera

Il cantiere si svilupperà, in forma mobile per le varie strade comunali interessate.

Trattasi di interventi consistenti principalmente nel rinnovamento dei manti stradali deteriorati, da realizzarsi mediante stesura di specifico conglomerato bituminoso per strato d'usura ("tappetino"). Per le zone non asfaltate o particolarmente sconnesse, sono previsti rafforzamenti, rappezzature e risagomature, attraverso la realizzazione di fondazione in misto stabilizzato e sovrastruttura con apposito binder a masse chiuse, il tutto previa adeguata preparazione e livellazione del piano di posa. In alcuni casi sono altresì contemplati l'adeguamento e messa in quota di chiusini esistenti, l'installazione o il prolungamento di griglie di drenaggio o caditoie, la sistemazione di linee interrato, la ricostruzione di aiuole, la realizzazione della segnaletica orizzontale.

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive

ELEMENTI ESSENZIALI DEI RISCHI	ELEMENTI DEL RISCHIO IN RELAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE
	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, MISURE DI COORDINAMENTO
<i>Fossati</i>	Gli operatori dovranno prestare particolare attenzione al fine di evitare cadute a piedi o con mezzi all'interno di fossati limitrofi alle strade. Evidenziare la presenza di fossati con apposito nastro segnaletico. Le operazioni con mezzi aventi limitata visibilità a bordo, vanno coadiuvate da personale a terra.
<i>Alberi</i>	Prestare particolare attenzione al rischio di collisione dei mezzi d'opera, soprattutto quelli più ingombranti e con limitata visibilità a bordo, con gli alberi adiacenti e le aree di cantiere. Provvedere a segnalare parti sporgenti soggette a rischio con apposito mezzo segnaletico. Presso i punti più critici prevedere personale a terra in ausilio alle operazioni di manovra dei mezzi.
<i>Strade</i>	L'area di cantiere è di per sé una strada. Le operazioni di entrata ed uscita dei mezzi d'opera dall'area di cantiere, se non effettuate correttamente, potrebbero causare collisioni con altri mezzi. Prestare particolare attenzione durante le fasi di ingresso e di uscita dei mezzi dall'area di cantiere, soprattutto quelli pesanti o particolarmente ingombranti. I datori di lavoro provvederanno ad incaricare almeno un addetto (ed un eventuale sostituto) all'ausilio nelle operazioni di manovra dei mezzi

	in entrata ed in uscita dall'area di cantiere. Il personale incaricato all'ausilio delle operazioni di manovra dei mezzi verrà nominato con apposite riunioni di coordinamento, alla presenza degli stessi, i quali verranno formati ed informati sui rischi e sulle modalità operative corrette. Tutti i lavoratori in cantiere dovranno essere portati a conoscenza dei nominativi di tali addetti.
<i>Lavori stradali</i>	Il cantiere si svolgerà su più strade. Le strade di larghezza ridotta, durante lo svolgimento dei lavori dovranno essere necessariamente chiuse al traffico; qualora si registri la presenza di abitazioni, la chiusura dovrà avvenire per quanto possibile a tratti, in modo da garantire il raggiungimento delle stesse. Saranno comunque preventivamente comunicati agli interessati modalità e tempi di intervento.
<i>Abitazioni</i>	Si rende necessaria la tutela delle abitazioni limitrofe alle aree di cantiere dalla diffusione di polveri, rumori, sostanze inquinanti, ecc. Adottare tutti gli accorgimenti necessari (sia in termini di attrezzature che di procedure operative) per evitare o limitare al minimo la diffusione di rumore o polveri. Evitare l'uso di sostanze inquinanti. Utilizzare attrezzature conformi e le procedure operative necessarie per evitare o ridurre al minimo la diffusione di rumore o polveri; in particolare evitare le lavorazioni rumorose negli orari di mattina presto e primo pomeriggio. Consultare le schede di sicurezza di tutti i materiali da utilizzare, ed evitare l'uso di quei materiali che possono liberare nell'aria sostanze inquinanti. Saranno effettuate riunioni di coordinamento volte a stabilire gli orari in cui si dovranno evitare lavorazioni rumorose, nonché la lista delle sostanze nocive da non utilizzare.
<i>Linee aeree</i>	Verificare di volta in volta la possibilità di interferenza di linee aeree con mezzi d'opera. In particolare, apposito personale di ausilio a terra coadiuverà le manovre dei mezzi particolarmente alti ed ingombranti (nonché delle gru, nelle fasi di movimentazione dei carichi dagli autocarri) in modo che questi non possano entrino in collisione, sia con le linee aeree che con i pali di sostegno delle stesse.
<i>Condutture sotterranee di servizi</i>	Durante le fasi di scavo o di scarifica del manto stradale esistente, potrebbe verificarsi il rischio di danneggiamento o sezionamento di condutture sotterranee. Prima di procedere con tali operazioni ci si accerterà presso l'Ufficio Comunale competente della presenza e del relativo posizionamento di eventuali condutture sotterranee, anche mediante apposite riunioni di coordinamento e sopralluoghi sul posto. In ogni caso l'operatore interrompa immediatamente le operazioni di scavo qualora in corso d'opera riscontri la possibile presenza di un sottoservizio, e provveda ad informare tempestivamente il proprio preposto.
<i>Viabilità</i>	All'interno dell'area di cantiere, Si provvederà alla individuazione di un percorso pedonale e di uno carrabile protetti. Provvedere sempre a tenere pulita e sgombra le viabilità carrabile e pedonale, transennando, al fine di evitare l'accesso, anche se solo per brevi periodi, aree a rischio caduta materiali dall'alto, aree a rischio chimico o raggi d'azione di mezzi, gru, ecc. Provvedere a transennare, al fine di evitare l'accesso accidentale di persone, aree a rischio caduta di materiali dall'alto, a rischio polveri o inquinanti, o raggi d'azione di mezzi, gru, ecc. Con apposite riunioni di coordinamento, tutti gli interessati all'accesso al cantiere saranno portati a conoscenza delle viabilità individuate da rispettare, nonché di eventuali aree nelle quali, temporaneamente o stabilmente, non sarà possibile l'accesso per motivi di sicurezza.
<i>Rumore</i>	Le imprese adottino tutti gli accorgimenti necessari (sia in termini di attrezzature che di procedure operative) per evitare o limitare al minimo la diffusione di rumore. Utilizzare attrezzature conformi alla vigente normativa sulla propagazione del rumore, nonché le procedure operative necessarie per evitare o ridurre al minimo la diffusione del rumore; in particolare evitare le lavorazioni rumorose negli orari di mattina presto e primo pomeriggio. Saranno effettuate riunioni di coordinamento volte a stabilire gli orari in cui si dovranno evitare lavorazioni rumorose.
<i>Polveri</i>	Le imprese e i lavoratori autonomi adottino tutti gli accorgimenti necessari (sia in termini di attrezzature che di procedure operative) per evitare o limitare al minimo la diffusione delle polveri. Ciascuna impresa o lavoratore, comunque, utilizzerà attrezzature a bassa emissione di polveri e tutti gli accorgimenti necessari (quali aspiratori, convogliatori, pannelli o teli protettivi, altre tecniche o magisteri) affinché sia ridotta il più possibile l'immissione di polveri nell'atmosfera. Durante l'esecuzione di lavorazioni a rischio di emissione di polveri nell'ambiente, si dispone che nessun altro soggetto (oltre a quelli addetti e strettamente necessari per eseguire la lavorazione) si trovi nelle immediate vicinanze, onde evitare il contatto con le polveri sprigionate. Saranno effettuate riunioni di coordinamento volte a stabilire di volta in volta le migliori procedura da adottare per la riduzione del rischio di propagazione delle polveri, nonché per curare lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni affinché lavori eccezionalmente polverosi siano svolti alla sola presenza del personale strettamente necessario ed all'uopo formato ed informato.
<i>Presenza di ordigni esplosivi</i>	Le aree di scavo sono soggette a rischio legato alla presenza di residui bellici inesplosi, pertanto sarà necessario richiedere la bonifica preventiva del sito oggetto di scavo. Il committente dovrà quindi provvedere a incaricare un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis per l'espletamento di tali attività. Per effettuare tale bonifica servirà comunque il parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio, in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

ELEMENTI DEL RISCHIO IN RELAZIONE ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI, MISURE DI COORDINAMENTO, SOGGETTI INCARICATI DELL'ATTUAZIONE DELLE MISURE
<i>Modalità da seguire per la recinzione, gli accessi e le segnalazioni del cantiere</i>	L'area di cantiere va delimitata, in questi casi almeno alle estremità, con transenne non facilmente valicabili o rimovibili, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Sulle transenne va altresì riportata la segnaletica relativa al divieto di accesso alle persone non addette, con indicazione dei rischi specifici e dei D.P.I. necessari per gli addetti all'accesso.
<i>Servizi igienico assistenziali</i>	I lavoratori devono poter disporre di almeno n.1 w.c. e di un locale adibito a spogliatoio / mensa / ricovero in caso di tempo avverso. L'impresa affidataria avrà l'onere di fornire locali prefabbricati adibiti all'uso.
<i>Viabilità principale del cantiere (limiti e vincoli di accesso)</i>	La viabilità pedonale va, per quanto possibile, separata da quella destinata ai mezzi d'opera. La delimitazione della viabilità può essere ottenuta con l'utilizzo di rete ad alta visibilità o nastri segnaletici. La viabilità deve essere curata durante tutto l'arco dei lavori e mantenuta sgombra da materiali ed attrezzature che ostacolano la circolazione e possano essere causa d'inciampo per i pedoni e d'incidenti per i mezzi. Con apposite riunioni di coordinamento, tutti gli interessati all'accesso al cantiere saranno portati a conoscenza delle viabilità individuate da rispettare, nonché di eventuali aree nelle quali, temporaneamente o stabilmente, non sarà possibile l'accesso per motivi di sicurezza.
<i>Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas e energia di qualsiasi tipo</i>	La fornitura dell'acqua potabile avverrà mediante la fornitura di cisterne a cura dell'impresa affidataria. La fornitura di corrente elettrica mediante utilizzo di un gruppo elettrogeno. Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) ed avere grado di protezione minimo IP44 (IP67 in zone ad elevata presenza di liquidi o polveri). Provvedere alla designazione dell'addetto responsabile per ciascun impianto, tra il personale all'uso abilitato e qualificato, che sarà l'unico autorizzato ad intervenire sugli stessi.
<i>Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche</i>	Non si ritiene necessario, per il cantiere in oggetto, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. Qualora durante l'andamento dei lavori tale necessità si verificasse, si dovrà far redigere il relativo progetto esecutivo che stabilirà il dimensionamento dell'impianto base e/o di quello integrativo e le caratteristiche delle protezioni da eseguire, con relative comunicazioni agli enti competenti. Le carpenterie metalliche dei quadri elettrici e tutte le parti metalliche delle attrezzature e degli impianti elettrici che possono entrare in tensione dovranno essere connesse tra loro e all'impianto di terra per assicurare l'equipotenzialità. Tutti i conduttori di terra dovranno essere verificati per assicurare la continuità elettrica dei collegamenti. Provvedere alla designazione dell'addetto responsabile dell'impianto di terra, tra il personale all'uso abilitato e qualificato, che sarà l'unico autorizzato ad intervenire sullo stesso. Con apposita riunione di coordinamento sarà nominato l'addetto responsabile dell'impianto di terra. Tutti i lavoratori in cantiere dovranno essere portati a conoscenza del nominativo e dei recapiti di tale addetto.
<i>Disposizione per la consultazione del RLS di ogni impresa esecutrice</i>	Prima dell'accettazione del PSC e/o di eventuali significative modifiche apportate, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno consultare i propri RLS per fornire loro gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che gli stessi potranno formulare. A tal scopo saranno organizzate apposite riunioni di coordinamento.
<i>Disposizioni per l'organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione</i>	Le varie fasi di lavoro saranno organizzate in modo da essere susseguenti tra loro. Ciò non toglie che si potranno verificare interferenze di alcune attività con altre. In questi casi, saranno convocate riunioni di coordinamento nelle quali il C.S.E. procederà ad informare sulle procedure da adottare per eliminare o ridurre i rischi da interferenze. Qualora le imprese dovessero riscontrare situazioni di pericolo derivanti da interferenze tra le diverse lavorazioni, si vedranno obbligate ad interrompere le lavorazioni e, con la collaborazione del C.S.E., provvederanno ad adottare misure tali da eliminare le situazioni di pericolo.
<i>Modalità di accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali (percorso preferenziale e loro stazionamento)</i>	Si dispone che durante le fasi di entrata ed uscita di mezzi per la fornitura di materiali dal cantiere, sia previsto almeno un addetto che coadiuvi da terra l'autista nelle manovre da effettuare, indicando i percorsi da seguire, le aree di scarico e le posizioni di stazionamento del mezzo nel cantiere. I percorsi e le zone di deposito materiali sono meglio individuati nell'allegato layout di cantiere. In sede di riunione di coordinamento, alla presenza del C.S.E., dell'impresa affidataria e del Responsabile dei Lavori, saranno stabilite con precisione le modalità di esecuzione di tali operazioni ed i nominativi degli addetti di cui in precedenza.
<i>Dislocazione zone di carico e scarico</i>	Le zone in cui si prevede la movimentazione dei mezzi per il trasporto dei materiali e le zone di carico-scarico degli stessi saranno individuate nell'apposito Layout di cantiere. L'impresa esecutrice dovrà adoperarsi affinché il trasporto dei materiali in cantiere venga eseguito mediante idonei mezzi la cui guida deve essere affidata a personale pratico, capace ed idoneo. I materiali saranno opportunamente vincolati; gli spostamenti effettuati a mezzo semoventi saranno preceduti da idonea imbracatura del carico ed eseguiti da personale pratico e capace. La movimentazione dei materiali dalle zone di scarico alle zone di stoccaggio o ai punti di utilizzazione, al fine di diminuire le sollecitazioni sulle persone, dovrà essere effettuata, per quanto possibile, con mezzi ausiliari.

<i>Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti</i>	L'individuazione delle zone adibite a deposito sarà subordinata ai percorsi, alla dislocazione delle aree di lavoro ed a problemi di stabilità. Il deposito dei materiali in cataste dovrà essere effettuato in maniera razionale e in modo da evitare crolli, cedimenti o intralcio. Le zone di deposito e stoccaggio dovranno essere debitamente segnalate e delimitate, in modo tale da non permettere l'accesso accidentale ad esse da parte di personale non autorizzato. Tali zone sono individuate nell'allegato layout di cantiere.
<i>Procedure per la mera fornitura di materiale o attrezzature</i>	Relativamente alla mera fornitura di materiali o attrezzature, saranno convocate riunioni di coordinamento, o in alternative saranno inviate comunicazioni scritte alle ditte fornitrici, in cui saranno illustrate tutte le procedure da seguire: percorso stradale più agevole per il raggiungimento del cantiere, attrezzature e mezzi necessari, numeri da chiamare per avvertire del proprio arrivo, personale di riferimento e di ausilio in cantiere, percorsi e zone di scarico.
<i>Procedure per l'accesso al cantiere da parte del committente e/o visitatori</i>	Per particolari esigenze, è permesso l'ingresso in cantiere da parte del committente o di visitatori, eccetto durante le fasi critiche di lavorazione. Questi dovranno richiedere preventivamente il permesso al Direttore Tecnico di Cantiere, il quale provvederà ad informare gli stessi sui comportamenti da adottare e sui percorsi da seguire, illustrando anche i vari rischi che si potrebbero incontrare; successivamente, muniti dei necessari DPI, saranno accompagnati nel loro percorso dallo stesso Direttore Tecnico di Cantiere, che ramminerà loro di volta in volta i vari rischi che si andranno ad incontrare ed i vari comportamenti da adottare.

INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI E LORO COORDINAMENTO

Sono previste interferenze tra le lavorazioni:

No

Si



INTERFERENZA TRA LE LAVORAZIONI:	SFASAMENTO SPAZIALE	SFASAMENTO TEMPORALE	PRESCRIZIONI OPERATIVE	MODALITÀ DI VERIFICA
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
da esplicitare nel P.O.S.

Sono previste procedure complementari o di dettaglio:

No

Si



N.	LAVORAZIONE	PROCEDURA	SOGETTO DESTINATARIO

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

	USO COMUNE	SOGGETTI INTERESSATI	MISURE DI COORDINAMENTO	
APPRESTAMENTI	<i>Ponteggi</i>	<i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i> <input checked="" type="checkbox"/>		
	<i>Trabattelli</i>	<i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i> <input checked="" type="checkbox"/>		
	<i>Ponti su cavalletti</i>	<i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i> <input checked="" type="checkbox"/>		
	<i>Attrezzature varie di cantiere</i>	<i>Si</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>No</i> <input type="checkbox"/>	Imprese esecutrici Lavoratori autonomi	Affinché l'utilizzo comune di attrezzature sia svolto senza rischi, sarà necessario richiedere sempre preventivo permesso al proprietario dell'attrezzatura che si ha bisogno di utilizzare, anche al fine di acquisire informazioni sullo stato di efficienza e sul corretto modo di utilizzo dell'attrezzatura stessa. Qualsiasi anomalia dovrà essere prontamente segnalata al proprietario, interrompendo immediatamente l'uso della stessa e facendo in modo che nessun altro la utilizzi fino alla sistemazione. Non sono autorizzate modifiche alle attrezzature, né riparazioni di fortuna o utilizzi diversi rispetto a quelli per i quali sono state costruite.
ATTREZZATURE	<i>Gru</i>	<i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i> <input checked="" type="checkbox"/>		
	<i>Autogru</i>	<i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i> <input checked="" type="checkbox"/>	Imprese esecutrici Lavoratori autonomi	Affinché l'utilizzo comune di attrezzature sia svolto senza rischi, sarà necessario richiedere sempre preventivo permesso al proprietario dell'attrezzatura che si ha bisogno di utilizzare, anche al fine di acquisire informazioni sullo stato di efficienza e sul corretto modo di utilizzo dell'attrezzatura stessa. Qualsiasi anomalia dovrà essere prontamente segnalata al proprietario, interrompendo immediatamente l'uso della stessa e facendo in modo che nessun altro la utilizzi fino alla sistemazione. Non sono autorizzate modifiche alle attrezzature, né riparazioni di fortuna o utilizzi diversi rispetto a quelli per i quali sono state costruite.
	<i>Argani</i>	<i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i> <input checked="" type="checkbox"/>		
	<i>Macchine movimento terra</i>	<i>Si</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>No</i> <input type="checkbox"/>		
	<i>Seghe circolari</i>	<i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i> <input checked="" type="checkbox"/>	Imprese esecutrici Lavoratori autonomi	Affinché l'utilizzo comune di attrezzature sia svolto senza rischi, sarà necessario richiedere sempre preventivo permesso al proprietario dell'attrezzatura che si ha bisogno di utilizzare, anche al fine di acquisire informazioni sullo stato di efficienza e sul corretto modo di utilizzo dell'attrezzatura stessa. Qualsiasi anomalia dovrà essere prontamente segnalata al proprietario, interrompendo immediatamente l'uso della stessa e facendo in modo che nessun altro la utilizzi fino alla sistemazione. Non sono autorizzate modifiche alle attrezzature, né riparazioni di fortuna o utilizzi diversi

				rispetto a quelli per i quali sono state costruite.
INFRASTRUTTURE	Viabilità principale	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tutte le imprese ed i Lavoratori autonomi	Ciascuna impresa o lavoratore autonomo presente in cantiere si impegnerà a tenere sgombra la viabilità principale del cantiere, in modo da permettere l'agevole fuga in caso di emergenze.
	Percorsi pedonali	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tutte le imprese ed i Lavoratori autonomi	Ciascuna impresa o lavoratore autonomo presente in cantiere si impegnerà a tenere sgombra la viabilità principale del cantiere, in modo da permettere l'agevole fuga in caso di emergenze.
MEZZIE SERVIZI DI PROTEZ. COLLETTIVA	Segnaletica di sicurezza	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tutte le imprese ed i Lavoratori Autonomi	Ciascuna impresa o lavoratore autonomo presente in cantiere si impegnerà a preservare la segnaletica presente, a non rimuoverla, danneggiarla, e non coprirla, in modo che sia visibile a chiunque nel tempo.
	Avvisatori acustici	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
	Illuminazione di emergenza	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		

MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

- Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti
- Riunioni di coordinamento
- Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori provvederà a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta la complessità dei lavori o le possibili interferenze tra le lavorazioni lo richiedano, le imprese ed i lavoratori autonomi, al fine di:

- organizzare tra i Datori di lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- far conoscere tra loro i soggetti che dovranno collaborare nell'esecuzione dei lavori;
- fornire eventuali chiarimenti e precisazioni sui contenuti del PSC;
- acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie all'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza;
- verificare gli adempimenti formali che le Imprese esecutrici ed i Lavoratori autonomi dovranno documentare prima dell'inizio dei lavori;
- definire le procedure che verranno utilizzate dal CSE in corso d'opera in merito alle azioni di coordinamento (finalizzate a gestire le interferenze che potranno essere presenti in cantiere per lavorazioni interferenti, per la cooperazione tra più Datori di lavoro ecc.) ed alle azioni di controllo (per verificare, con visite in cantiere, il livello di sicurezza attuato).

Di queste riunioni dovrà rimanere verbalizzazione in cantiere

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI R.L.S.

- Evidenza della consultazione:
- Riunione di coordinamento tra R.L.S.:
- Riunione di coordinamento tra R.L.S. e C.S.E.:

La partecipazione dei RLS avviene conformemente all'articolo 50 del D.Lgs 81/08, e in particolare:

1. I RLS partecipano alle riunioni periodiche;
2. I RLS promuovono l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di sicurezza idonee alla salute e all'integrità fisica e psicofisica dei lavoratori;
3. I RLS formulano osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti;
4. I RLS formulano proposte in merito all'attività di prevenzione;
5. I RLS avvertono il DL dei rischi individuati nel corso della loro attività;
6. I RLS possono ricorrere alle autorità competenti se le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal DL e i mezzi per attuarle non siano ritenuti idonei.

Le iniziative dei RLS in relazione all'elaborazione, all'individuazione e all'attuazione delle misure di sicurezza idonee alla salute e all'integrità fisica e psicofisica dei lavoratori, le proposte in merito all'attività di prevenzione e le segnalazioni al DL dei rischi individuati nel corso della loro attività, avvengono nell'ambito delle riunioni periodiche o attraverso comunicazione scritta, inviata o da un singolo RLS.

I RLS non possono subire pregiudizio alcuno a causa dello svolgimento della propria attività e nei loro confronti si applicano le stesse tutele previste dalla legge per le rappresentanze sindacali.

I RLS devono disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonché dei mezzi e degli spazi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facoltà riconosciute loro dalla legge.

Il datore di lavoro consulta i RLS sul PSC. Tale documento, e i successivi aggiornamenti, devono essere consegnati, ai fini della consultazione, in copia o su supporto informatico, conforme al documento finale prodotto, ai RLS. Per ogni singolo PSC, i RLS, producono le loro eventuali osservazioni. Eventuali osservazioni pervenute saranno valutate dal redattore del PSC, attraverso il DL, e, comunque, allegate al documento e, se ritenuto necessario, il documento stesso sarà integrato e/o modificato.

GESTIONE DELLE EMERGENZE

PRONTO SOCCORSO:

- A cura del committente**
- Gestione separata tra le imprese** La gestione del primo soccorso e dell'emergenza è affidata alle ditte esecutrici e rimandata al POS delle stesse.
- Gestione separata tra le imprese**

In caso di gestione comune indicare il numero minimo di addetti alle emergenze ritenuto adeguato per le attività di cantiere

EMERGENZE ED AVACUAZIONE:

Gli Addetti Antincendio e Gestione delle Emergenze sono un nucleo di persone, regolarmente nominate da ciascuna impresa, addestrate al fine di prevenire l'insorgere di incendi e, in caso di emergenza, di limitare i danni alle cose e alle persone. Infatti svolgono un importante ruolo nella prevenzione antincendio, attraverso il controllo periodico dei luoghi di lavoro e la segnalazione al Datore di Lavoro di eventuali anomalie suscettibili di sviluppare un focolaio o, in caso di incendio, di facilitare la propagazione dello stesso. Gli Addetti Antincendio svolgono, altresì un importante ruolo nella protezione dei lavoratori in caso di emergenza. Infatti, in caso di emergenza, intervengono sull'evento in corso per controllarne l'evoluzione, per allertare le persone in caso si renda

necessario allontanarle dal luogo in cui si trovano, per assicurare un esodo sicuro di tutte le persone presenti in sede ed impedire che persone vadano verso la zona interessata dall'emergenza in atto. Inoltre, agli Addetti Antincendio è affidata anche la funzione di intervenire sugli impianti di servizio, al solo scopo di interrompere l'erogazione, e sugli impianti antincendio al fine di azionarli manualmente (ove disposto), nonché di indirizzare eventuali Enti Esterni (VVF, Assistenza Medica, ecc.) verso i luoghi in stato di emergenza. Gli Addetti Antincendio vengono designati dal Datore di Lavoro, il quale provvede alla loro formazione e/o addestramento attraverso corsi specifici ed esercitazioni.

Le funzioni principali dell'Addetto Antincendio, in relazione all'entità dell'evento, sono:

- una volta avvisato, qualora non fosse ancora stato fatto, deve attivare lo stato di preallarme (vocale o telefonico);
- deve recarsi immediatamente nel luogo del pericolo e valutare l'entità dello stesso;
- deve verificare l'effettiva presenza di una situazione di emergenza;
- in caso di incendio facilmente controllabile, deve intervenire in quanto addestrato all'uso degli estintori;
- nel caso non sia sicuro di poter controllare l'incendio o comunque di intervenire sul pericolo, l'Addetto Antincendio deve evitare di perdere tempo in vani tentativi, ma piuttosto deve dare inizio alle procedure di evacuazione, provvedendo immediatamente a:
 1. attivare il dispositivo acustico per la divulgazione dell'allarme o, alternativamente, chiedere ad altri di provvedere, fornendo precise istruzioni in merito, previa autorizzazione del Responsabile del Centro di Spesa a cui afferiscono;
 2. avvisare coloro che sono incaricati della chiamata dei soccorsi (Centralino di Emergenza);
 3. intercettare le alimentazioni di gas ed elettricità direttamente o fornendo precisi ordini a coloro che si trovano in prossimità di esse;
 4. isolare il più possibile il luogo in cui si è sviluppato l'incendio o altra anomalia, chiudendo le porte di accesso, dopo essersi assicurati che non siano rimaste persone all'interno;
 5. occuparsi di coloro che necessitano di assistenza, conducendoli al più presto nel luogo di raccolta più vicino;
 6. in caso di emergenza confermata, un Addetto Antincendio dovrà recarsi presso i locali con presenza di persone disabili e, in caso di necessità di evacuazione dovrà:
 - I. per persone con visibilità menomata o limitata, guidarle verso il punto di ritrovo esterno;
 - II. per persone con udito menomato o limitato, occuparsi di allertarle;
 - III. per persone con mobilità ridotta o su sedia a rotelle, con l'aiuto di un altro Addetto Antincendio, provvedere ad assisterle, aiutandole a raggiungere il punto di ritrovo esterno;
- controllare e coordinare il flusso delle persone in esodo;
- verificare per ciascun piano l'avvenuta evacuazione, controllando ciascun locale, compresi i bagni, e chiudendo la relativa porta di accesso dopo avere verificato che nessuno era ancora rimasto all'interno;
- verificare l'avvenuta evacuazione delle persone, mediante accertamento diretto che indiretto (es: tramite compilazione modulo di evacuazione; mediante interrogazione delle persone evacuate);
- in caso di persone non presenti alla verifica finale, l'Addetto Antincendio informerà le squadre di soccorso esterne per iniziare le ricerche;
- affiancare i VV.F durante l'intervento fornendo tutte le informazioni del caso;
- verificare che alle persone ferite siano state apportate cure adeguate;
- segnalare il cessato allarme, quando l'emergenza è conclusa;
- disporre la rimessa in esercizio degli impianti e la ripresa delle attività dopo aver verificato la sussistenza di tutte le condizioni di sicurezza.

Fuori dall'emergenza:

Al di fuori della situazione di emergenza, ciascun Addetto Antincendio ha la responsabilità di verificare lo stato delle attrezzature di pronto intervento in dotazione alla struttura di appartenenza, assicurandosi del loro funzionamento e richiedendo la sostituzione dei mezzi scaduti o rovinati o non funzionanti. A tal fine, gli estintori devono essere verificati semestralmente da ditta specializzata, nel rispetto anche delle disposizioni di legge cogenti. Inoltre, ciascun Addetto Antincendio ha anche il compito di:

- verificare che le uscite e i percorsi di emergenza rimangano sempre sgombri da ostacoli o materiali e funzionali;
- verificare che non venga stoccato materiale o mezzi nelle vie di esodo (corridoi, scale, ...) interne agli edifici, nelle vie di circolazione esterne e nei punti di raccolta predefiniti;
- verificare che gli impianti tecnologici, gli impianti di rivelazione e di spegnimento di incendio, nonché quelli di segnalazione siano mantenuti efficienti ed in buono stato;
- segnalare immediatamente al Datore di Lavoro e/o al Servizio Prevenzione e Protezione eventuali anomalie o situazioni di

pericolo;

- verificare, insieme al preposto al "Registro di prevenzione incendi", che lo stesso sia correttamente compilato;
- correlarsi con le altre squadre di Addetti Antincendio eventualmente presenti nella struttura.

RIFERIMENTI TELEFONICI DELLE STRUTTURE PREVISTE SUL TERRITORIO

<i>Emergenza sanitaria</i>	118	<i>Vigili del Fuoco</i>	115
<i>Presidio ospedaliero Teramo</i>	0861 4291	<i>Soccorso Pubblico di Emergenza</i>	113
<i>Presidio ospedaliero Giulianova</i>	085 80201	<i>Emergenza Ambientale</i>	1515
<i>Presidio ospedaliero Atri</i>	085 87071	<i>S.P.S.A.L. Teramo</i>	861.420542/3/5