
REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI PORDENONE - COMUNE DI CASARSA DELLA DELIZIA

OPERA: **LAVORI DI SISTEMAZIONE E ASFALTATURA STRADE
COMUNALI - OPERE AGGIUNTIVE**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

COMMITTENTE: **AMMINISTRAZIONE COMUNALE**
Comune di Casarsa della Delizia (PN) - Via Risorgimento, 2

OGGETTO:

**PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO E
CRONOPROGRAMMA**

ELABORATO N.

5.1

DATA: DICEMBRE 2016			
---------------------	--	--	--

PROGETTO E DIREZIONE LAVORI:

BLARASIN ing. DANIELE

Viale Dante, 21 - 33170 PORDENONE
tel. 0434/521626 - fax 0434/521422

SOMMARIO

SOMMARIO	1
1) INTRODUZIONE	2
Oggetto dei lavori	2
Committente	2
Ubicazione del cantiere.....	2
Entità presunta	2
Massimo lavoratori	2
Importo lavori	2
Soggetti con compiti relativi alla sicurezza:	2
Altri soggetti interessati	2
Piano di sicurezza e coordinamento.....	3
Imprese e lavoratori autonomi	4
Numeri utili.....	6
2) DEFINIZIONI	7
3) IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	8
Ubicazione cantiere.....	8
Tipologia dell'opera	8
Descrizione sommaria del contesto.....	8
Descrizione dell'opera e del metodo costruttivo previsto.....	8
Microclima.....	9
Scomposizione dei lavori in base a fasi e siti operativi.....	10
4) INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI RELATIVI ALL'OPERA: RISCHI CONNESSI ALL' AREA DI INTERVENTO.....	11
Descrizione dell'area di intervento	11
Individuazione dei rischi.....	11
Descrizione analitica dei rischi individuati e delle relative scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento volte ad eliminarli o ridurli al minimo.....	13
5) INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI RELATIVI ALL'OPERA: RISCHI CONNESSI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	14
Descrizione dell'organizzazione di cantiere	14
Individuazione dei rischi.....	14
Descrizione analitica dei rischi individuati e delle relative scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento volte ad eliminarli o ridurli al minimo.....	16
O.1 Recinzione, accessi e segnalazioni del cantiere	16
6) INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI RELATIVI ALL'OPERA: RISCHI AGGIUNTIVI DELLE LAVORAZIONI.....	17
7) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	19
8) INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI.....	21
9) MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	22
10)MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO	23
11)ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	26
12)PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPlicitARE NEI POS	28
13)STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	29

1) INTRODUZIONE

Oggetto dei lavori

Sistemazione e asfaltatura di strade comunali del Comune di Casarsa della Delizia (PN). Strade interessate:

- 1) Via Runcis
- 2) Parcheggio di via Segluzza

Committente

Amministrazione Comunale di Casarsa della Delizia
Via Risorgimento, 2
33072 Casarsa della Delizia (PN)
Tel. 0434 873944 – fax 0434 873910

Ubicazione del cantiere

Il cantiere si svilupperà in 2 luoghi differenti all'interno del Comune di Casarsa della Delizia (PN) (capoluogo e frazione di San Giovanni), corrispondenti alle 2 diverse strade interessate dai lavori, come individuate al precedente punto "Oggetto dei lavori".

Entità presunta

La durata presunta del cantiere è pari a 42 gg naturali e consecutivi.
L'entità presunta del cantiere è pari a 124 uomini-giorno

Massimo lavoratori

Il numero massimo di lavoratori presenti contemporaneamente in cantiere è pari a circa 7 unità.

Importo lavori

L'importo dei lavori è pari a €87.000,00 circa.

Soggetti con compiti relativi alla sicurezza:

Responsabile dei lavori, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento:
arch. Pericle Bellotto, domiciliato per la carica in presso la sede municipale del Comune di Casarsa della Delizia, via Risorgimento, 2 – Casarsa della Delizia (PN)

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione
ing. Daniele Blarasin, viale Dante n. 21 – Pordenone

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
ing. Daniele Blarasin, viale Dante n. 21 – Pordenone

Altri soggetti interessati

Committente:
Amministrazione Comunale di Casarsa della Delizia (PN)

sede municipale del Comune di Casarsa della Delizia, via Risorgimento, 2 – Casarsa della Delizia (PN)

Progettista
ing. Daniele Blarasin, viale Dante n. 21 – Pordenone

Direttore Lavori
ing. Daniele Blarasin, viale Dante n. 21 – Pordenone

Piano di sicurezza e coordinamento

L'Amministrazione Comunale prevede di affidare l'intera opera ad un'unica impresa esecutrice, alla quale resta la facoltà di subappalto o subaffidamento nella misura e nelle modalità consentite dalla legge. Le scelte dell'impresa in merito a questa possibilità saranno note con ragionevole certezza solo al termine della procedura di affidamento e comunque prima dell'inizio lavori.

Imprese e lavoratori autonomi

Impresa affidataria	
Ragione sociale	
Indirizzo	
C.A.P. - Città (Prov.)	
Telefono	
Fax	
Referenti	
Datore di lavoro	
Direttore di cantiere	
Preposto	
Addetto/i Antincendio	
Addetto/i Pronto Soccorso	
Rappresentante dei Lavoratori	
R.S.P.P.	
Medico Competente	

Impresa esecutrice opere _____	
Ragione sociale	
Indirizzo	
C.A.P. - Città (Prov.)	
Telefono	
Fax	
Referenti	
Datore di lavoro	
Direttore di cantiere	
Preposto	
Addetto/i Antincendio	
Addetto/i Pronto Soccorso	
Rappresentante dei Lavoratori	
R.S.P.P.	
Medico Competente	

Impresa esecutrice opere _____	
Ragione sociale	
Indirizzo	
C.A.P. - Città (Prov.)	
Telefono	
Fax	
Referenti	
Datore di lavoro	
Direttore di cantiere	
Preposto	
Addetto/i Antincendio	
Addetto/i Pronto Soccorso	
Rappresentante dei Lavoratori	
R.S.P.P.	
Medico Competente	

Impresa esecutrice opere _____	
Ragione sociale	
Indirizzo	
C.A.P. - Città (Prov.)	
Telefono	
Fax	
Referenti	
Datore di lavoro	
Direttore di cantiere	
Assistente/i di cantiere	
Preposto	
Addetto/i Antincendio	
Addetto/i Pronto Soccorso	
Rappresentante dei Lavoratori	
R.S.P.P.	
Medico Competente	

Impresa esecutrice opere _____	
Ragione sociale	
Indirizzo	
C.A.P. - Città (Prov.)	
Telefono	
Fax	
Referenti	
Datore di lavoro	
Direttore di cantiere	
Preposto	
Addetto/i Antincendio	
Addetto/i Pronto Soccorso	
Rappresentante dei Lavoratori	
R.S.P.P.	
Medico Competente	

Impresa esecutrice opere _____	
Ragione sociale	
Indirizzo	
C.A.P. - Città (Prov.)	
Telefono	
Fax	
Referenti	
Datore di lavoro	
Direttore di cantiere	
Preposto	
Addetto/i Antincendio	
Addetto/i Pronto Soccorso	
Rappresentante dei Lavoratori	
R.S.P.P.	
Medico Competente	

Numeri utili

(AGGIORNARE, FOTOCOPIARE E APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE O VICINO ALLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO)

Polizia	113
Carabinieri Comando Stazione Casarsa della Delizia Via 11 Febbraio 10, 33072 Casarsa Della Delizia	112
Pronto soccorso	118
Elisoccorso	118
Vigili del fuoco	115
Guardia Medica sede di San Vito al Tagliamento (PN) (presso Ospedale di San Vito, p.le Linteris)	0434-841295
Elettricità – ENEL (segnalazione guasti)	803-500
Gas – ITALGAS (segnalazione guasti)	800-900 999
Acquedotto – Acquedotto Basso Livenza (segnalazione guasti)	800-013940
Telecom (segnalazione guasti)	182
Telecom (assistenza scavi)	1331
Ispettorato provinciale del lavoro di Pordenone	0434-521560 / 523050 / 28340
Comune di Casarsa della Delizia (PN) Centralino Ufficio Lavori Pubblici	0434-873911 0434-873944
Protezione Civile della Regione	800 500 300

2) DEFINIZIONI

Scelte progettuali ed organizzative: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori;

Procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;

Apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;

Attrezzature: le attrezzature di lavoro come definite all'articolo 69, comma 1 lettera a), del D.Lgs 81/08 s.m.i..

Misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

Prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;

Cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;

P.S.C.: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs 81/08 s.m.i.;

P.S.S.: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, del D.Lgs 163/06;

POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h, del D.Lgs 81/08 s.m.i.;

CSP: Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (UNI 10942-26/04/01) (cfr. definizione all'art. 89 comma 1 lett. e D.Lgs. 81/08 s.m.i.)

CSE: Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (UNI 10942-26/04/01) (cfr. definizione all'art. 89 comma 1 lett. f D.Lgs. 81/08 s.m.i.)

Committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto (cfr. definizione all'art. 89 comma 1 lett. b D.Lgs. 81/08 s.m.i.)

Responsabile dei lavori: Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere compiti ad esso attribuiti dal presente incarico; nel campo di applicazione del D.Lgs. 163/06 s.m. e i. il responsabile dei lavori è il RUP (art. 89 comma 1 lett. c D.Lgs. 81/08 s.m.i.)

Impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi (art. 89 comma 1 lett. i D.Lgs. 81/08 s.m.i.)

Impresa esecutrice: impresa che esegue un'opera o parte di essa impiegando proprie risorse umane e materiali (art. 89 comma 1 lett. i-bis D.Lgs. 81/08 s.m.i.)

Costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100 del D.Lgs 81/08 s.m.i. comma 1 (riamando p.to 4 dell'allegato XV).

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

Valutazione dei rischi: Procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul cantiere di lavoro.

Agente: L'agente chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

3) IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Ubicazione cantiere

Il cantiere si svilupperà in 2 luoghi differenti all'interno del Comune di Casarsa della Delizia (PN) (capoluogo e frazione di San Giovanni), corrispondenti alle 2 diverse strade interessate dai lavori, così individuate:

- 1) Via Runcis
- 2) Parcheggio di via Segluzza

Per un'identificazione planimetrica delle aree elencate si faccia riferimento alla tavola 4.1 "Corografia e Aree di Intervento" facente parte del progetto esecutivo.

Tipologia dell'opera

Lavori di asfaltatura di strade comunali.

Descrizione sommaria del contesto

Il progetto si articola su 2 zone di intervento separate e relativamente distanti tra loro, corrispondenti ad altrettante diverse strade comunali comprese all'interno di aree prevalente destinazione residenziale: si tratta in particolare di via Runcis nella frazione di San Giovanni e del parcheggio di via Segluzza nel capoluogo. Entrambi i siti di intervento ricadono in un'area residenziale all'interno di un comune di piccole dimensioni, ubicato in un territorio sostanzialmente pianeggiante. Le strade interessate non sono soggette ad alti volumi di traffico e le velocità di percorrenza sono sempre abbastanza ridotte, trattandosi di direttrici che si sviluppano prevalentemente in ambito urbano.

Il principale vincolo connesso al sito riguarda il fatto che, in entrambe le aree interessate e per tutta la durata dei lavori, **dovrà comunque essere garantita l'accessibilità pedonale e carrabile ai vari edifici o proprietà private afferenti.**

Descrizione dell'opera e del metodo costruttivo previsto

La pavimentazione della corsia Sud-Est del tratto urbano di via Runcis versa in condizioni critiche per la presenza, al centro della corsia, di una fascia di larghezza pari a circa 1,50m afflitta da fessurazioni del tipo "a blocchi" ad uno stadio evolutivo avanzato al punto da evidenziare distacchi superficiali, graduali disgregazioni della matrice degli strati di base della pavimentazione e affioramenti della sottostante massicciata.

Il manto della corsia Nord-Ovest, invece, presenta alcune sconessioni locali in corrispondenza alle rappezature eseguite in passato a chiusura di tracce, e distacchi superficiali localizzati prevalentemente sui margini delle rappezature; la superficie è comunque usurata con segni di consumazione della matrice bituminosa superficiale.

Il progetto prevede il risanamento profondo della corsia Sud-Est e un intervento più superficiale sulla pavimentazione della corsia opposta. In particolare sulla prima corsia si prevede la demolizione completa della pavimentazione esistente, estesa a tutto lo spessore fino a raggiungere la sottostante massicciata, seguita da una ricalibratura e rullatura del cassonetto, con eventuale apporto di materiale arido misto in idonea curva granulometrica (stabilizzato) per l'eliminazione degli avvallamenti e il ripristino delle quote e delle pendenze. Infine, dopo la messa in quota di chiusini e caditoie, si provvederà alla stesura di un nuovo strato da 7cm di conglomerato bituminoso semiaperto (binder), e di un soprastante manto di usura in conglomerato bituminoso chiuso (tappeto) da 3cm.

Sulla corsia Nord-Ovest invece, stante l'assenza di fessurazioni a blocchi e le migliori condizioni generali del manto, l'intervento verrà limitato ad una fresatura generale dello strato superficiale (circa 3cm) della pavimentazione della carreggiata, seguita dalla messa in quota di tutti i chiusini e caditoie, dalla realizzazione delle necessarie ricariche di conglomerato bituminoso per la chiusura di buche e avvallamenti e la correzione delle pendenze longitudinali e trasversali, ed infine dalla stesura di nuovo tappeto in conglomerato bituminoso chiuso (usura) sp. 3cm.

L'opera comprenderà anche il rifacimento della segnaletica orizzontale su tutto lo sviluppo interessato dai lavori.

La pavimentazione del parcheggio di via Segluzza si presenta in condizioni critiche per la presenza, soprattutto nelle corsie e negli spazi di manovra, di vaste aree caratterizzate da fessurazioni del manto a maglia irregolare (fessurazioni "a blocchi") e da profonde fessurazioni lineari che hanno ormai assunto la forma di veri e propri solchi, soprattutto in corrispondenza alla congiungente tra le varie caditoie. L'alterazione è già avanzata al punto da comportare distacchi superficiali e l'affioramento e progressiva disgregazione della matrice degli strati di base della pavimentazione. Infine, a

livello generale, su tutta l'estensione dell'area il manto in conglomerato è afflitto da una generalizzata alterazione superficiale dovuta all'abrasione o consunzione della matrice bituminosa più superficiale, con notevole aumento della scabrosità.

L'intervento prevede un risanamento profondo della pavimentazione, analogo a quello previsto per la corsia Sud-Est di via Runcis, consistente nella demolizione completa del manto in conglomerato bituminoso estesa a tutto il suo spessore fino a raggiungere il sottostante cassonetto e seguita da una ricalibratura e rullatura del sottofondo con eventuale apporto di materiale arido misto in idonea curva granulometrica (stabilizzato) per l'eliminazione degli avvallamenti e il ripristino delle quote e delle pendenze. Quindi, dopo la messa in quota di chiusini e caditoie, nel caso in esame si provvederà al rifacimento della pavimentazione con stesura di un singolo strato da 8cm di conglomerato bituminoso chiuso, confezionato con inerte di pezzatura massima 16mm ("binder chiuso").

Il progetto comprende anche il rifacimento della segnaletica orizzontale delle corsie di marcia e manovra e quella di delimitazione dei posti auto: la viabilità interna del parcheggio verrà regolata mantenendo in doppio senso la direttrice principale di ingresso/uscita da via Segluzza (due corsie di larghezza pari a 3,25m) e imponendo in forma esplicita, mediante frecce direzionali, il senso unico in verso antiorario sull'anello interno all'area Sud; le dimensioni degli stalli verranno riviste e ne verrà razionalizzata la disposizione: la loro larghezza (attualmente pari a 2,15m) verrà aumentata a circa 2,50m, mentre la loro lunghezza verrà uniformata a 5m, misure più consone alle attuali dimensioni delle autovetture per un'agevole salita e discesa dal mezzo. Per quanto riguarda la loro inclinazione rispetto alla corsia di manovra antistante, verrà mantenuto un angolo ridotto (circa 70°) solo per il pettine sul lato Ovest della direttrice di ingresso, in considerazione della limitata larghezza della corsia di manovra (circa 3,25m) in modo da consentire l'ingresso/uscita limitando la necessità di invadere la corsia opposta; per il pettine del lato Est verrà invece adottato un angolo di 90° per permettere un parcheggio agevole anche ai veicoli che in transito sulla corsia di ingresso (Ovest) senza obbligarli a compiere il giro completo dell'intero parcheggio. Anche i pettini previsti nell'area Sud verranno portati a 90° in considerazione della maggior larghezza delle relative corsie di manovra (circa 6m) e per massimizzarne il numero. Infine, in adeguamento alla vigente normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche, verrà ricavato un secondo posto auto per disabili in prossimità al percorso pedonale che collega il lato Sud-Est del parcheggio con Piazza Italia, in una zona che attualmente non ne ospita.

La riorganizzazione descritta comporterà la riduzione del numero complessivo dei posti auto di 12 unità, per un nuovo totale di 64 posti.

L'intervento sarà completato dalla sistemazione dei marciapiedi in betonella esistenti nell'area dell'ingresso da via Segluzza, con formazione di rampe di raccordo con il piano viario per garantire l'accessibilità a persone disabili e con la regolarizzazione del percorso che conduce al cancello pedonale del condominio sul lato Ovest.

Microclima

Il clima locale è quello ordinario della media pianura friulana, con condizioni ambientali e temperature che, in alcuni brevi periodi della stagione invernale, possono risultare particolarmente sfavorevoli, e quindi di fatto impedire qualsiasi lavorazione all'aperto.

Scomposizione dei lavori in base a fasi e siti operativi

Come già detto l'intervento si sviluppa su 2 aree distinte:

- I) Via Runcis
- II) Parcheggio di via Segluzza

Sulla base delle informazioni disponibili nella presente fase di progettazione esecutiva, si possono individuare le seguenti macro-fasi lavorative:

I) Via Runcis

	LAVORAZIONE
1	Installazione cantiere
2	Demolizione completa corsia sud-est
3	Fresatura corsia nord-ovest
4	Messa in quota chiusini e caditoie esistenti
5	Ricalibratura sottofondo corsia sud-est
6	Binder corsia sud-est
7	Tappeto d'usura
8	Segnaletica orizzontale
9	Rimozione cantiere

II) Parcheggio di via Segluzza

	LAVORAZIONE
1	Installazione cantiere
2	Demolizione completa
3	Demolizione cordionate e marciapiedi
4	Scavi e riporti su aree in allargamento
5	Nuove cordionate e interventi su marciapiedi
6	Messa in quota chiusini e caditoie esistenti
7	Ricalibratura sottofondo
8	Pavimentazione in binder chiuso
9	Segnaletica orizzontale
10	Rimozione cantiere

4) INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI RELATIVI ALL'OPERA: RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI INTERVENTO

Descrizione dell'area di intervento

1) Via Runcis

È la strada si stacca dalla s.p.1 all'altezza del centro della frazione di San Giovanni e dopo aver incrociato la linea ferroviaria Casarsa-Portogruaro con un passaggio a livello, prosegue per diversi chilometri in direzione Sud-Ovest a servire una vasta area agricola. Nel suo tratto più orientale, compreso all'interno del centro abitato per uno sviluppo di circa 400m (tratto urbano), presenta una carreggiata di larghezza tipica pari a circa 7,00m, pavimentata in conglomerato bituminoso e affiancata da marciapiedi su ambo i lati.

2) Parcheggio di via Segluzza

È un'area di circa 2000mq ubicata a Sud del tratto più orientale della strada, a ridosso della piazza principale del capoluogo comunale. Il parcheggio presenta una forma planimetrica a "T", con direttrice principale di ingresso da via Segluzza costituita da una carreggiata di larghezza pari a circa 7m articolata su 2 corsie, ciascuna affiancata da una fascia di stalli disposti a pettine; all'estremità Sud della direttrice di ingresso si apre un'area rettangolare 33x37m, all'interno della quale trovano posto 4 file di stalli affiancati a pettine, orientate ortogonalmente alla direttrice. Complessivamente nell'area sono ricavati 76 stalli per autovetture, di cui 1 per disabili. In corrispondenza al proprio angolo Sud-Ovest il parcheggio è collegato con via Scrosoppi che, all'estremità opposta, si atterra sulla s.s. 13; sul lato Est è invece servito da un percorso pedonale che lo mette in comunicazione direttamente con la piazza principale del paese. L'intera superficie del parcheggio è pavimentata in conglomerato bituminoso ed è dotata di rete di raccolta delle acque meteoriche allacciata alla fognatura bianca comunale.

Individuazione dei rischi

I rischi individuati sono caratterizzati, oltre che in funzione dell'elenco di cui all'allegato XV.2 D.Lgs. 81/08, anche in funzione della direzione di propagazione, come segue:

- Importabili: eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;
- Esportabili: eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

FATTORI DI RISCHIO INDIVIDUATI IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI INTERVENTO redatto ai sensi dell'allegato XV.2 D.Lgs. 81/08 s.m.i.				
CATEGORIA	ID.	SITO	ELEMENTO FONTE DI RISCHI	TIPO
FALDE	A.1			
FOSSATI E CANALI	A.2			
INFRASTRUTTURE QUALI STRADE, FERROVIE, IDROVIE, AEROPORTI	A.3	Entrambi	Strade comunali che intersecano o si attestano sulle vie oggetto di intervento	IMP. ESP.
MANUFATTI INTERFERENTI O SUI QUALI INTERVENIRE	A.4			
EDIFICI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA: SCUOLE OSPEDALI CASE DI RIPOSO ABITAZIONI	A.5	Entrambi	Accessi pedonali e carrai delle abitazioni che si attestano direttamente sulle vie oggetto di intervento	IMP. ESP.
LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI	A.6	Via Runcis	Linee aeree Enel, Telecom e Illuminazione Pubblica in posizioni varie	IMP. ESP.
VIABILITÀ	A.7	Entrambi	Traffico veicolare, ciclistico e pedonale che interessa ordinariamente tutte le strade	IMP. ESP.
ALTRI CANTIERI O INSEDIAMENTI PRODUTTIVI	A.8	Entrambi	Al momento della redazione del presente documento non risultano attivi altri cantieri all'interno del complesso scolastico o nelle immediate vicinanze	IMP. ESP.
RUMORE, POLVERI, FIBRE, FUMI, VAPORI, GAS, ODORI O ALTRI INQUINANTI	A.9			
CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO	A.10			
LAVORI STRADALI E AUTOSTRADALI NEI CONFRONTI DEI RISCHI DERIVANTI DAL TRAFFICO CIRCOSTANTE	A.11			

È possibile che nel periodo intercorso tra la progettazione e l'inizio dei lavori possano essere anche mutate alcune situazioni inizialmente rilevate.

È anche possibile che, al momento dei tracciamenti e dei picchettamenti iniziali vengano alla luce delle interferenze non rilevate.

Pertanto è fatto obbligo all'Impresa principale, nell'ambito della redazione del proprio Piano operativo di sicurezza, di verificare attentamente l'attendibilità e la rispondenza alla situazione reale dei rischi ambientali ed interferenze di seguito riportati.

Durante la prima riunione di coordinamento saranno poi condivise le osservazioni inerenti eventuali condizioni variate rispetto a quanto prospettato nel presente documento e sarà verificata la necessità di aggiornare il PSC a cura del CSE.

Descrizione analitica dei rischi individuati e delle relative scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento volte ad eliminarli o ridurli al minimo

La descrizione analitica dei rischi sopra individuati verrà svolta in sede di progettazione esecutiva, all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Ci si limita qui di seguito a riportare qualche indicazione relativamente ai rischi principali.

A.7 Viabilità

Rischi specifici individuati	Investimento di pedoni o ciclisti da parte di mezzi d'opera Investimento di addetti ai lavori da parte di veicoli circolanti ed estranei ai lavori Sinistro tra mezzi d'opera e veicoli circolanti
Scelte progettuali ed organizzative	Tutte le lavorazioni su via Runcis dovranno essere svolte senza la chiusura al traffico della strada, ma in compresenza di traffico veicolare gestito in senso unico temporaneo. Per quanto riguarda il parcheggio di via Segluzza, si opererà con l'interdizione completa dell'area per la sosta degli autoveicoli, con la sola possibilità di ingresso/uscita su via Scrosoppi dei proprietari degli immobili che si attestano sul lato Sud-Ovest del parcheggio.
Prescrizioni operative	Tutte le lavorazioni relative all'asfaltatura che comportano la presenza di mezzi d'opera in strada senza particolari delimitazioni delle aree oggetto di intervento dovranno essere svolte con l'ausilio di almeno 2 movieri a terra con la funzione di rallentare e regolamentare i flussi di traffico veicolare che impegnano le strade su cui si svolge l'intervento.
Procedure	
Misure preventive e protettive	
Misure di coordinamento	

5) INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI RELATIVI ALL'OPERA: RISCHI CONNESSI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'area e l'impianto logistico del cantiere rientra nella sfera delle competenze e scelte autonome dell'Impresa che dovrà provvedere a realizzarlo – a sua cura e spese – in conformità a quanto richiesto dal DPR 81/08 s.m.i., dell'allegato IV ed alle successive norme di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro. **Nel presente Piano vengono quindi definite solo le assunzioni e i criteri generali relativi all'organizzazione del cantiere** cui l'impresa dovrà uniformarsi nello sviluppo delle decisioni di dettaglio. Le scelte effettuate, rispetto alle indicazioni riportate nel presente PSC e nelle tavole allegate, dovranno essere approvate dal CSP e dagli organi della Polizia Locali in occasione della prima riunione di coordinamento con il Preposto dell'impresa che allestirà il cantiere.

L'organizzazione generale del cantiere, in termini di realizzazione, mantenimento e rimozione finale, è demandata in prima battuta ed a livello generale alla ditta appaltatrice. In seconda istanza tale incombenza potrà essere demandata dalla stessa ad una delle altre imprese esecutrici, previa approvazione da parte del coordinatore in fase di esecuzione.

Descrizione dell'organizzazione di cantiere

Le lavorazioni previste consistono sostanzialmente in una manutenzione straordinaria della pavimentazione stradale con demolizione o fresatura del manto esistente, ricariche di conglomerato bituminoso negli avvallamenti, ricalibratura del sottofondo, messa in quota di tutti i chiusini e le caditoie, stesura di nuova pavimentazione in strato unico o in doppio strato. Si tratta quindi di lavorazioni caratterizzate dalle **modalità esecutive del tipico cantiere stradale in linea**, in cui mezzi, attrezzature e addetti operano in movimento, riuscendo ad interessare aree molto estese in tempi relativamente brevi ed in cui è evidentemente impossibile recintare tutta l'area di lavoro. Per ciascuna delle aree di intervento si prevede infatti una durata complessiva dei lavori non superiore a due settimane.

Inoltre le opere previste in tali strade non necessitano di stoccaggio temporaneo di materiali di risulta o di materiali nuovi da mettere in opera.

Infine, **per tutta la durata dei lavori le aree interessate dovranno restare completamente o parzialmente aperte al traffico veicolare e pedonale.** Le lavorazioni dovranno pertanto essere condotte in modo progressivo e dovranno interessare aree ben circoscritte, potendo, sulla restante parte degli spazi, proseguire la circolazione, per quanto in forma ridotta e controllata.

Alla luce delle caratteristiche descritte, su ogni strada l'organizzazione di cantiere dovrà pertanto prevedere **una serie di aree di cantiere mobili**, corrispondenti alle diverse aree operative, con dimensioni e posizione variabili in relazione al procedere dei lavori. La delimitazione delle aree di cantiere mobili dovrà essere realizzata con modalità e grado di permeabilità variabili in relazione alla posizione dell'area rispetto alla larghezza della carreggiata stradale, alla lavorazione che vi si compie, all'intensità di flussi di traffico estranei al cantiere che interessano la strada e alla probabilità che persone esterne al cantiere possano trovarsi in situazione di rischio connesse alle lavorazioni in corso. In buona parte delle situazioni non sarà necessaria una recinzione completa, ma **in tutti i casi sarà necessario predisporre un segnalamento temporaneo dell'area** mediante segnali e dispositivi segnaletici adeguati, e, ove necessario, l'istituzione del senso unico alternato regolato da movieri a terra o da semaforo. A tal proposito **si dovrà far riferimento ai principi e alle disposizioni contenute nel Codice della Strada e relativo Regolamento e soprattutto nel D.M. 10/07/2002** "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo", ed in particolare agli schemi riportati nelle tavole 60 e successive, **trattandosi in tutti i casi di strade tipo "F"** ai sensi dell'art. 2 del C.d.S. Ancorché non riportati esplicitamente nel presente PSC, gli schemi contenuti in tale Decreto si intendono qui richiamati e adottati.

Per ogni strada bisognerà poi trovare una ubicazione idonea per un **servizio igienico di tipo chimico**, che non necessita comunque di una recinzione; in alternativa al w.c. chimico l'impresa dovrà stipulare una convenzione con un esercizio pubblico con sede entro un raggio massimo di 200m dalla progressiva intermedia della strada, per l'utilizzo dei servizi igienici da parte dei lavoratori.

Individuazione dei rischi

I rischi individuati sono caratterizzati, oltre che in funzione dell'elenco di cui all'allegato XV.2 D.Lgs. 81/08, anche in funzione della direzione di propagazione, come segue:

- Interni: caratteristiche dell'area di cantiere;
- Importabili: eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;
- Esportabili: eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

FATTORI DI RISCHIO INDIVIDUATI IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE redatto ai sensi del punto 2.2.2 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 s.m.i.				
CATEGORIA	ID.	SITO	RISCHIO SPECIFICO INDIVIDUATO	TIPO
RECINZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI DEL CANTIERE	O.1	Entrambi	Investimento da parte di mezzi d'opera; Investimento da parte di mezzi estranei ai lavori e circolanti su strada; Rischi connessi all'ingresso accidentale di persone o mezzi estranei ai lavori all'interno di un'area di cantiere; Sinistro tra mezzi circolanti su strada ed estranei ai lavori nei passaggi a senso unico alternato; Sinistro a carico di mezzi circolanti su strada ed estranei ai lavori per mancata percezione di ostacoli, aree di cantiere, mezzi d'opera; Caduta di persona non addetta ai lavori entro apertura nella pavimentazione (pozzetto, scavo, ecc);	IMP. ESP.
		Parcheggio di via Segluzza	Rischi connessi alla necessità di lasciar transitare all'interno dell'area di cantiere gli utenti afferenti alle proprietà private (frontisti)	
SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI	O.2			
VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	O.3			
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS E ENERGIA DI QUALSIASI TIPO	O.4	Tutti i siti	Rischio di caduta a livello (inciampo) di personale o di non addetti ai lavori a causa di cavi elettrici a terra, aerei o comunque mal segnalati	IMT. ESP.
IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	O.5			
ATTUAZIONE DELLA CONSULTAZIONE DEI RLS	O.6			
ORGANIZZAZIONE DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE	O.7			
MODALITÀ DI ACCESSO DI MEZZI PER LA FORNITURA DEI MATERIALI	O.8			
DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE	O.9			
DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO	O.10			
ZONE DI DEPOSITO DI ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO	O.11			

MATERIALI E RIFIUTI				
ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE	O.12			

Descrizione analitica dei rischi individuati e delle relative scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento volte ad eliminarli o ridurli al minimo

La descrizione analitica dei rischi sopra individuati verrà svolta in sede di progettazione esecutiva, all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Ci si limita qui di seguito a riportare qualche indicazione relativamente ai rischi principali.

O.1 Recinzione, accessi e segnalazioni del cantiere

Scelte progettuali ed organizzative	Vedere descrizione dettagliata nel precedente paragrafo “Descrizione dell’organizzazione di cantiere”
Prescrizioni operative	Il segnalamento temporaneo dovrà essere rispondente alle prescrizioni di cui al D.M. 10/07/2002 “Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”.
Procedure	
Misure preventive e protettive	<ul style="list-style-type: none"> - delimitazione dell’area di lavoro per le operazioni di spostamento, realizzazione di nuovi pozzetti o caditoie e messa in quota dei manufatti di chiusura mediante transenne metalliche rivestite con rete plasticata arancione e presegnalate da “Barriera normale” in entrambe le direzioni - delimitazione con transenne modulari delle testate con restrizione della larghezza utile di passaggio. Segnalazione notturna con dispositivi luminosi;
Misure di coordinamento	

6) INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI RELATIVI ALL'OPERA: RISCHI AGGIUNTIVI DELLE LAVORAZIONI

Di seguito si esaminano, attraverso apposite schede, le diverse fasi lavorative al fine di individuare i rischi, AGGIUNTIVI rispetto ai rischi ordinari comunque connessi alla lavorazione e valutati nel POS dell'impresa esecutrice, a cui vengono esposti i lavoratori in relazione al sito di intervento, all'organizzazione del cantiere, alla specificità delle lavorazioni e alle eventuali interferenze con altre ditte o con soggetti esterni al cantiere.

Per meglio effettuare tale analisi si sono ipotizzati i mezzi, gli attrezzi e i materiali che potrebbero venire utilizzati per eseguire le lavorazioni.

Per ogni elemento di rischio individuato dall'analisi, per il quale non sia stato possibile ottenere l'eliminazione nella progettazione generale del cantiere, la scheda contiene l'indicazione delle misure di sicurezza da adottare nonché le misure di coordinamento al fine di realizzare quanto previsto.

L'impresa esecutrice dovrà farle proprie e integrarle adattandole alle proprie scelte organizzative dei lavori e della conseguente organizzazione del cantiere.

Inoltre nell'ambito della formazione e informazione l'impresa dovrà documentare l'avvenuta formazione in merito a quanto in esse riportato.

E' importante precisare che le schede allegate, anche se evidenziano i pericoli ricorrenti in ogni fase operativa, non esonerano dall'obbligo di rispettare tutte le norme di buona tecnica di esecuzione e tutti i contenuti della legislazione vigente in materia.

Si riportano solo le schede che riguardano rischi aggiuntivi non già trattati nei precedenti capitoli relativi ai rischi connessi all'area di intervento e ai rischi connessi all'organizzazione di cantiere.

Come già detto l'intervento si sviluppa su 2 aree distinte:

- I) Via Runcis
- II) Parcheggio di via Segluzza

Per ciascun gruppo si riepilogano di seguito le fasi/lavorazioni individuate e analizzate:

I) Via Runcis

	LAVORAZIONE
1	Installazione cantiere
2	Demolizione completa corsia sud-est
3	Fresatura corsia nord-ovest
4	Messa in quota chiusini e caditoie esistenti
5	Ricalibratura sottofondo corsia sud-est
6	Binder corsia sud-est
7	Tappeto d'usura
8	Segnaletica orizzontale
9	Rimozione cantiere

II) Parcheggio di via Segluzza

	LAVORAZIONE
1	Installazione cantiere
2	Demolizione completa
3	Demolizione cordone e marciapiedi
4	Scavi e riporti su aree in allargamento
5	Nuove cordone e interventi su marciapiedi
6	Messa in quota chiusini e caditoie esistenti
7	Ricalibratura sottofondo
8	Pavimentazione in binder chiuso
9	Segnaletica orizzontale
10	Rimozione cantiere

Tra le lavorazioni previste, quella che risulta maggiormente gravata da rischi aggiuntivi relativi alla specificità del cantiere è l'attività di messa in quota di chiusini e caditoie, soprattutto a causa delle possibili interferenze con il traffico veicolare di non addetti ai lavori.

LAVORAZIONE: Spostamenti planimetrici e integrazione di pozzetti e caditoie Messa in quota di chiusini e caditoie esistenti Smontaggio e rimontaggio di elementi di arredo urbano e segnaletica verticale				
RISCHIO AGGIUNTIVO	SITUAZIONE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	COORDINAMENTI	LIVELLO RISCHIO
Investimento	Esecuzione della lavorazione con personale in posizione accucciata a terra o <u>inginocchiata</u>	Presegnalamento dell'area confinata mediante transenne, da eseguirsi come da DM 12/07/2002		ALTO
Seppellimenti sprofondamenti	Lavorazione non ancora completata e foro aperto	Utilizzo di barriera di recinzione completa per chiusini se l'area di lavoro confinata mediante transenne comprende più chiusini o caditoie		MEDIO
Scivolamenti cadute	Inciampo su materiali o attrezzature depositate temporaneamente a terra se l'area di lavoro confinata mediante transenne comprende più chiusini o caditoie	Aumentare l'estensione dell'area confinata più che porporzionalmente al numero di manufatti da mettere in quota	Istruire le maestranze affinché l'area di lavoro venga mantenuta in ordine	BASSO
Interferenza con persone non addette ai lavori, con tutti i rischi conseguenti	Ingresso accidentale nell'area di lavoro confinata con transenne di altre persone	Il confinamento deve essere completo e privo di interruzioni o aperture su tutto il perimetro	Istruire le maestranze affinché riposizionino sempre le transenne a ripristinare il confinamento in caso di loro uscite tempranee dell'area	MEDIO

7) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

8) INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Nell'ambito del presente PSC, l'opera da realizzare è stata suddivisa in "lavorazioni" o fasi che rappresentano insiemi di attività funzionalmente correlate che devono essere eseguite in una determinata area per la realizzazione compiuta di singole parti dell'opera. Interferenze tra le lavorazioni possono nascere solo in concomitanza di sovrapposizioni temporali tra esse, e possono quindi essere individuate a partire dall'analisi delle sovrapposizioni temporali emergenti dal precedente cronoprogramma dei lavori, redatto nella forma di diagramma di Gant.

Il cronoprogramma è stato formulato cercando di limitare il più possibile le sovrapposizioni temporali tra le lavorazioni.

Al momento della progettazione non sono prevedibili altre sovrapposizioni rispetto a quelle indicate, se non le sovrapposizioni tra l'impresa ed eventuali propri subappaltatori.

Ad avvenuta assegnazione dell'appalto e prima dell'inizio dei lavori saranno invece disponibili tutte le informazioni riguardanti il numero delle imprese subappaltatrici e il periodo di esecuzione dei lavori e si potranno quindi valutare tutte le situazioni particolari. Se sarà necessario il CSP predisporrà un aggiornamento del cronoprogramma dei lavori che sarà comunque strutturato in modo tale da ridurre al minimo le contemporaneità delle diverse imprese; per quelle residue lo stesso CSP indicherà tutti i provvedimenti necessari a ridurre i rischi da esse derivanti.

Tutte le imprese operanti in cantiere, in relazione a quanto previsto dall'art.100 c.1 D.Lgs. 81/08, riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare. I lavoratori autonomi saranno soggetti a quanto previsto dall'art.94 e art. 95 c. 1 lett. g e del D. Lgs. 81/2008.

In ogni caso è necessario che le ditte siano coordinate tra loro ai sensi dell'art. 26 del D.L. 81/08 affinché siano verificate le aree d'intervento delle singole ditte, sia verificata la tempistica nell'uso delle attrezzature comuni, sia verificato lo stato di manutenzione delle opere provvisorie in genere.

Le imprese subappaltatrici dovranno fornire copia della propria relazione di Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art.17, 18 e 19 D. Lgs.81/08.

Prima dell'avvio delle lavorazioni date in subappalto, il Coordinatore in Esecuzione convocherà una riunione con gli stessi subappaltatori, in cui si programmeranno gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai relativi rischi connessi.

Tale azione di coordinamento e reciproca informazione sarà opportunamente documentata.

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

È prevista l'installazione dei seguenti elementi che possono avere impiego promiscuo tra l'impresa appaltatrice principale ed eventuali subappaltatori o altre imprese esecutrici:

- Impianto elettrico (quadri portatili e cavi collegati a generatori) con relativa messa a terra
- Servizi igienici di cantiere
- Baracca spogliatoio
- Viabilità di cantiere
- Segnaletica
- Aree di deposito

L'Impresa che metterà a disposizione impianti ed attrezzature ad eventuali altre ditte esecutrici dovrà garantire che gli stessi rispondano ai requisiti di sicurezza previsti dalla normativa vigente. Gli utenti di tali impianti devono attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni d'uso redatte dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e messe a disposizione dall'impresa appaltatrice. Sarà comunque necessario che all'uso comune possa accedere solo personale informato, formato e addestrato all'uso della specifica struttura.

L'impresa che metterà a disposizione i materiali dovrà farsi carico, oltre che del loro montaggio e smontaggio, anche della loro regolare manutenzione in modo che gli stessi risultino sempre perfettamente funzionanti in condizioni di sicurezza.

Prima dell'utilizzo, si procederà comunque alla verifica in contraddittorio della conformità alle normative vigenti degli impianti che verranno ceduti in uso.

Sarà cura del CSP verificare in fase d'opera che vengano rispettate le indicazioni sopra riportate.

10) MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

Nota

Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del Piano qui presentato; è fatto obbligo alle Imprese partecipanti assolvere a quanto stabilito in questa sede. Il Coordinatore in fase esecutiva (CSE) può modificare, previa comunicazione alle parti, quanto qui riportato.

Gestione dei subappalti.

Nel caso in cui le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso in cui le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, tali Imprese devono:

- dare immediata comunicazione al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici;
- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano;
- predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva (CSE);
- ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.

Procedure di coordinamento

(art. 91 comma 1 lettera a-b D.Lgs. 81/08)

Le Imprese partecipanti (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE)
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

Prima Riunione di Coordinamento

Riunione	Quando	presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
1	Immediatamente dopo l'aggiudicazione dell'impresa principale e con congruo anticipo rispetto alla data prevista per l'inizio dei lavori	RUP Delegato della Polizia Locale	presentazione piano <u>Analisi e determinazione dell'ordine di intervento nelle diverse aree</u> <u>Verifica adeguatezza delle assunzioni e delle scelte relative al rapporto del cantiere con la viabilità pubblica</u>
		Progettista - D.L.	verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni
		Imprese Lavoratori Autonomi	richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari (SPP)
			richiesta idoneità personale e adempimenti

La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore in fase di Progetto (CSP).

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Seconda Riunione di Coordinamento

Riunione	Quando	presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
2	Almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori	Impresa Lavoratori Autonomi	consegna piano per RLS varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di consegnare il Piano di sicurezza e coordinamento in ottemperanza al art. 100 comma 4 D.lgs. 81/08, eventualmente aggiornato rispetto alla versione redatta in fase progettuale alla luce dei contenuti emersi nel corso della prima riunione di coordinamento.

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Terza Riunione di Coordinamento

Riunione	Quando	presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
3	Prima dell'inizio dei lavori	Impresa RSL Lavoratori Autonomi	chiarimenti in merito al piano e formulazioni al riguardo
			varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di permettere al CSE di ricevere i POS dalle varie imprese esecutrici e ai RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel Piano.

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Riunione di coordinamento ordinaria

riunione	Quando	presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
.....	Prima dell'inizio di fasi di lavoro al cambiamento di fase	Impresa Lavoratori Autonomi	procedure particolari da attuare verifica piano

La presente riunione di coordinamento andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Riunione di Coordinamento straordinaria

riunione	Quando	presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
.....	al verificarsi di situazioni particolari	Impresa RSL Lavoratori Autonomi	procedure particolari da attuare
	alla modifica del piano		nuove procedure concordate
			comunicazione modifica piano

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Una riunione di coordinamento straordinaria dovrà obbligatoriamente essere tenuta prima dell'inizio delle lavorazioni in prossimità della linee ferroviarie.

riunione	Quando	presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
.....	Prima dell'inizio delle lavorazioni in prossimità delle linee ferroviarie (Sottopasso via Aguzze e via Sile)	Impresa RLS Lavoratori Autonomi Delegato di R.F.I.	procedure particolari da attuare per l'operatività in prossimità delle linee misure preventive e protettive da mettere in atto
			Sottoscrizione verbale con individuazione di responsabile per l'impresa appaltatrice dell'applicazione delle procedure e delle misure concordate

Riunione di Coordinamento “Nuove Imprese”

riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
.....	alla designazione di nuove imprese da parte della Committenza in fasi successive all'inizio lavori	Impresa principale Lavoratori Autonomi Nuove Imprese	procedure particolari da attuare verifica piano individuazione sovrapposizioni specifiche

Nel caso di ingressi in tempi successivi di Imprese nominate in seguito dalla Committenza e nel caso non sia possibile riportare le informazioni a questi soggetti nelle riunioni ordinarie, il CSE ha facoltà di indire riunione apposita.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

In ogni caso è facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di predisporre ulteriori riunioni di coordinamento cui i soggetti invitati hanno obbligo di partecipare.

Programmazione delle riunioni di coordinamento.

N°	Denominazione (Fasi entranti)	Sett .	Data	Convocati (oltre CSE)	Punti di verifica Note
1	PRESENTAZIONE E VERIFICA PIANO	0
2	CONSEGNA PIANO AL RLS	0
3	VERIFICHE FINALI PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI	0

11) ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

La tipologia del cantiere in oggetto non presenta particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione dal luogo di lavoro.

Si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave e immediato, consistenti essenzialmente nelle designazioni e assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi. Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

Compiti e procedure generali

1. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
2. Il capo cantiere, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda «numeri utili» inserita all'inizio del presente piano di sicurezza e coordinamento).
3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo più sicuro (ingresso cantiere).
4. Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangono corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

IN CASO DI INFORTUNIO O MALORE

Verifiche preliminari

Il cantiere dev'essere dotato di idonea attrezzatura di pronto soccorso. Le attrezzature devono essere ubicate in luogo facilmente accessibile ed identificabile; esse devono essere periodicamente ispezionate ed i presidi scaduti o terminati devono venire immediatamente sostituiti e/o reintegrati.

Come intervenire

1. Convocare immediatamente sul luogo dell'incidento/malore l'incaricato aziendale al pronto soccorso
2. Astenersi da qualsiasi intervento sull'infortunato fino all'arrivo dell'incaricato al pronto soccorso
3. Evitare affollamenti nei pressi dell'infortunato
4. Collaborare con l'incaricato del pronto soccorso seguendo le istruzioni e fornendogli le attrezzature ed i materiali richiesti
5. Chiamare telefonicamente il soccorso medico esterno.

In caso di manifesta gravità si dovrà, con grande cautela, accompagnare l'infortunato al più vicino centro medico pubblico o privato.

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:

1. garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda numeri utili da esporre in prossimità della cassetta di pronto soccorso e/o del telefono);
2. predisporre indicazioni chiare e complete per permettere al soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
3. cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
4. in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
5. in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
6. prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;
7. controllare periodicamente le condizioni e la scadenza dei materiali e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

Come si può assistere l'infortunato

- valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;

- evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- accertarsi del danno subito : tipo di danno (grave, superficiale, ...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, Insufficienza cardio-respiratoria);
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta, ...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...);
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
- rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

Tutti gli infortuni, a prescindere dalla loro gravità, devono essere segnalati al preposto o, in mancanza del preposto, la segnalazione deve essere indirizzata al Direttore di Cantiere, che provvederà ad informare il Coordinatore in esecuzione.

IN CASO D'INCENDIO

1. Intervenire sul focolaio di incendio con:
 - Estintori
 - Getti d'acqua
 - Sabbia/terra

Non usare mai l'acqua sulle apparecchiature elettriche.

2. Chiudere i rubinetti dei contenitori di gas presenti in cantiere.
3. Fare evacuare ordinatamente il personale non addetto all'emergenza seguendo le vie di fuga segnalate.

Non usare gli ascensori, ma unicamente le scale.

4. Verificare che all'interno dei locali non siano rimaste bloccate persone.
5. Presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza.

Se il fuoco non è domato entro 1 minuto:

1. Avvertire telefonicamente i vigili del fuoco
2. Allontanarsi dall'area in cui si è sviluppato l'incendio, e in generale da tutte le aree di cantiere
3. Radunarsi nel punto di raccolta provvisorio in attesa dei soccorsi

Schema chiamata di emergenza al 115:

1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente
2. Indirizzo preciso del cantiere richiedente
3. Telefono del cantiere richiedente (o di un telefono cellulare)
4. Tipo di incendio (piccolo - medio - grande)
5. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)
6. Locale o zona interessata all'incendio
7. Materiale che brucia
8. Nome di chi sta chiamando
9. Farsi dire il nome di chi risponde
10. Annotare l'ora esatta della chiamata
11. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

Se vi sono persone intossicate o ustionate:

Avvertire telefonicamente il pronto soccorso sanitario.

Al termine dell'incendio:

Verificare i danni provocati ad impianti elettrici, rete gas, macchinari, arredi e strutture civili, chiedendo ove necessario consulenza a tecnici VVF.
Ribastinare condizioni di agibilità e sicurezza nei locali.
Dichiarare la fine dell'emergenza.

12) PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEI POS

La lettera g) del comma 1 dell'art. 96 del DLgs 81/08 s.m.i., obbliga TUTTE le Imprese esecutrici a redigere il Piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del Cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Sono esclusi da tale obbligo i soli Lavoratori autonomi.

Si ricorda che ogni POS dovrà essere verificato prima di iniziare i lavori dal coordinatore per l'esecuzione così come stabilito dall'art. 101 comma 3 D.Lgs. 81/08 s.m.i. I lavori potranno aver inizio solo dopo l'esito positivo delle suddette verifiche.

Nei POS che saranno redatti dalla/e imprese esecutrici dovranno essere esplicitate le modalità esecutive delle seguenti procedure:

N.	LAVORAZIONE	PROCEDURA DA ESPLICITARE	SOGGETTO DESTINATARIO
1	Lavorazioni in via Runcis	Modalità di gestione delle interferenze dovute al traffico urbano	Impresa Affidataria e imprese esecutrici
2	Lavorazioni nel Parcheggio di via Segluzza	Tipologia di interdizione alla viabilità (pedonale e veicolare) anche in relazione alla aervibilità di via Scrosoppi	Impresa Affidataria e imprese esecutrici

13) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Viene di seguito riportato una stima sommaria dei costi della sicurezza. Il computo è di tipo analitico per singole voci ed è basato sulle voci e sui prezzi della sicurezza contenuti nel Prezzario Regionale dei lavori pubblici ed. 2015, oltre ad altri prezzi corrispondenti a valori di mercato. Il computo è suddiviso nelle singole categorie di cui all'allegato XV punto 4.1.4 del D. Lgs. 81/08.

Gli oneri per la sicurezza si possono stimare in **€1.957,65**.

È evidente che i costi della sicurezza così individuati, come previsto nell'allegato XV al punto 4.1.4. sono da ritenersi compresi nell'importo totale dei lavori ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Una valutazione più puntuale di tali oneri, da ottenersi per mezzo di un computo dettagliato basato su specifiche voci di prezzo inerenti la sicurezza, verrà svolta in sede di progettazione esecutiva.