

Nuovo Ponte dell'Uccellino



**COSTRUZIONE DI UN NUOVO PONTE SUL FIUME
SECCHIA IN LOCALITA' PASSO DELL'UCCELLINO
E OPERE STRADALI DI MIGLIORAMENTO
PUNTUALE SU VIA MORELLO**

ANNO 2022
Progetto Definitivo

SIC.01 SICUREZZA
Prime indicazioni e disposizioni x stesura Piano Sicurezza

Rev. 1
marzo 2022

Gruppo di lavoro

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Lucio Fontana

Progettisti: Ing. Luca Piacentini - Ing. Eugenio Santi

Gruppo di lavoro: Geol. Giorgio Barelli - Ing. Giorgio Piacentini

Geom. Rosa Lombardi - Geom. Mauro Pizzirani

**INTERVENTO DI COSTRUZIONE DI UN NUOVO
PONTE SUL FIUME SECCHIA IN LOCALITÀ
PASSO DELL'UCCELLINO E OPERE STRADALI
DI MIGLIORAMENTO PUNTUALE SU VIA
MORELLO**

PROGETTO DEFINITIVO

**PRIME INDICAZIONI E MISURE
FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA
SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI
LAVORO PER LA STESURA DEI PIANI DI
SICUREZZA**

INDICE

1	PREMESSA	4
2	IDENTIFICAZIONE E LA DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	6
2.1	Localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto.....	6
2.2	Descrizione sintetica dell'opera	8
3	RELAZIONE SINTETICA CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LE SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE E LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	14
3.1	AREA DI CANTIERE	14
3.2	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	16
3.1	LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE.....	16
3.2	COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC	17
3.3	MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE	20
3.4	COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.....	24
3.5	MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI	26
3.6	ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI.....	28
4	STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	32

1 PREMESSA

Il presente documento riguarda intervento di costruzione di un nuovo ponte sul fiume secchia in località passo dell'uccellino e opere stradali di miglioramento puntuale su via Morello

Tale intervento nasce dall'esigenza di dare risposta alle criticità strutturali del ponte esistente, emerse negli ultimi tempi, che hanno portato alla sua chiusura ed interdizione al traffico. Assieme a questi gravi problemi strutturali si associano criticità idrauliche, forti problemi dal punto di vista della mobilità e carenze dal punto di vista ecologico ambientale.

Riguardo il ponte esistente, più specificatamente, le criticità idrauliche sono date dal fatto che presenta pile in alveo e spalle ravvicinate che diminuiscono la sezione idraulica del fiume e presenta struttura ribassata rispetto alle sommità arginali, costituendo in tal modo un vero e proprio elemento di ostacolo per il corso dell'acqua, con particolare riferimento ai periodi di piena.

Le criticità della mobilità sono date dal fatto che fino a quando il ponte era aperto questo permetteva il transito di una sola corsia di traffico per senso di marcia alla volta, con limitazioni di larghezza e di peso ai mezzi transitanti. Inoltre, anche le rampe di approccio al ponte risultavano essere di dimensione inadeguata e con raggi di curvatura troppo piccoli in particolare in corrispondenza del ponte. Infine, non prevedeva il transito in sede separata da parte di pedoni e ciclisti, complicando non poco la fruizione delle piste ciclopedonali localizzate in sommità arginale.

In ultimo le carenze dal punto di vista ecologico ambientale sono date dal fatto che il ponte posto al di sotto ed all'interno della sommità arginale blocca il corridoio ecologico per animali che sono costretti ad attraversare la sede stradale asfaltata per continuare il loro percorso da monte a valle (e viceversa) del ponte.

Gli interventi previsti in questo progetto mirano quindi a risolvere e superare questa situazione di crisi ristabilendo un'infrastruttura di collegamento tra il comune di Modena e il comune di Soliera, migliorando le condizioni generali e specifiche sotto diversi aspetti.

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza (PSC), sostanzialmente rappresentano l'attività che il coordinatore deve svolgere in fase di progettazione preliminare. Esse verosimilmente possono essere riassunte in una scheda, ove siano individuate le principali disposizioni (per l'eliminazione o prevenzione dei rischi) che in seguito saranno recepite nel piano della sicurezza e di coordinamento.

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

Per quanto riguarda l'applicazione del D.Lgs. 81/2008, dovranno essere individuate, in sede di progettazione definitiva ed esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori.

Successivamente nella fase di progettazione esecutiva, per le attività di demolizione parziale dell'immobile sede del palazzo di Giustizia di L'Aquila, tali indicazioni e disposizioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa (D.Lgs. 81/2008).

2 IDENTIFICAZIONE E LA DESCRIZIONE DELL'OPERA

2.1 Localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto

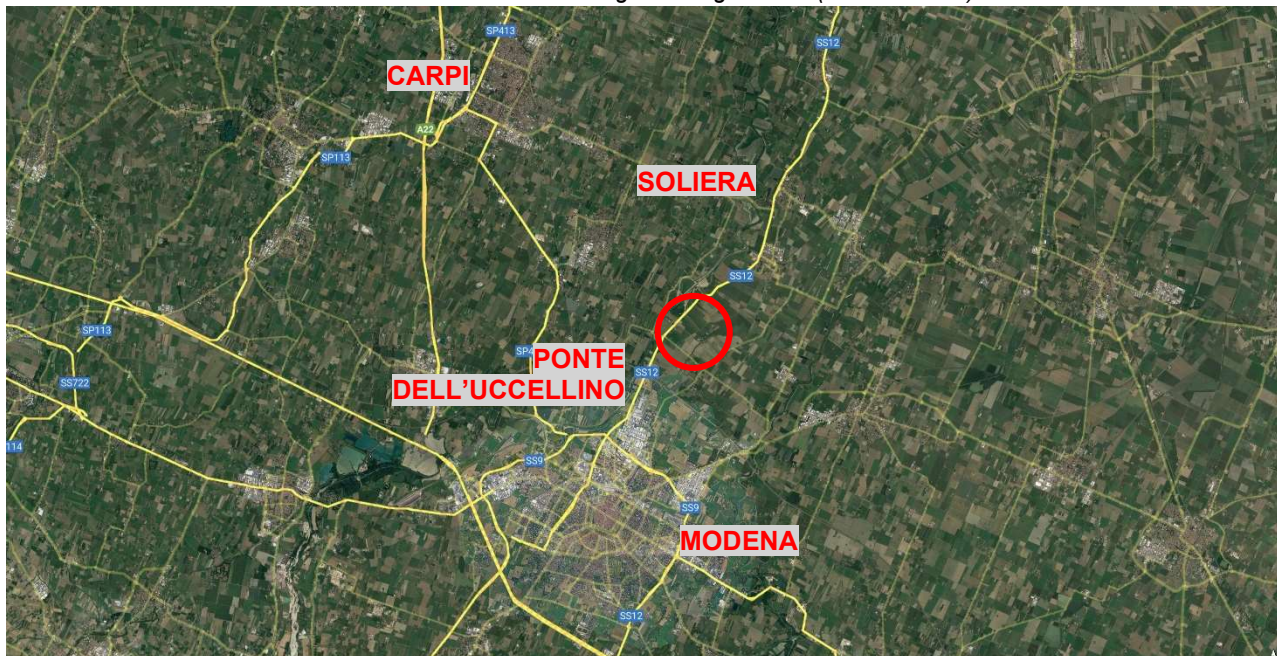
L'area oggetto dell'intervento si trova in Comune di Modena ai confini con il Comune di Soliera verso nord ovest e si trova a nord dell'abitato della Città di Modena.

L'intervento, come indicato nella planimetria (estratto Google Earth) sotto riportata, ricade nel tratto arginato del FIUME SECCHIA dopo l'abitato di Modena e dopo circa 1.2 KM a NORD dell'intersezione tra il fiume ed il viadotto dell'alta velocità.

Il progetto del nuovo ponte prevede di sostituire l'attuale ponte "bailey" posto immediatamente a nord che oggi consente solo una percorrenza a senso unico alternato e le cui pile di sostegno ricadono all'interno dell'arginatura.

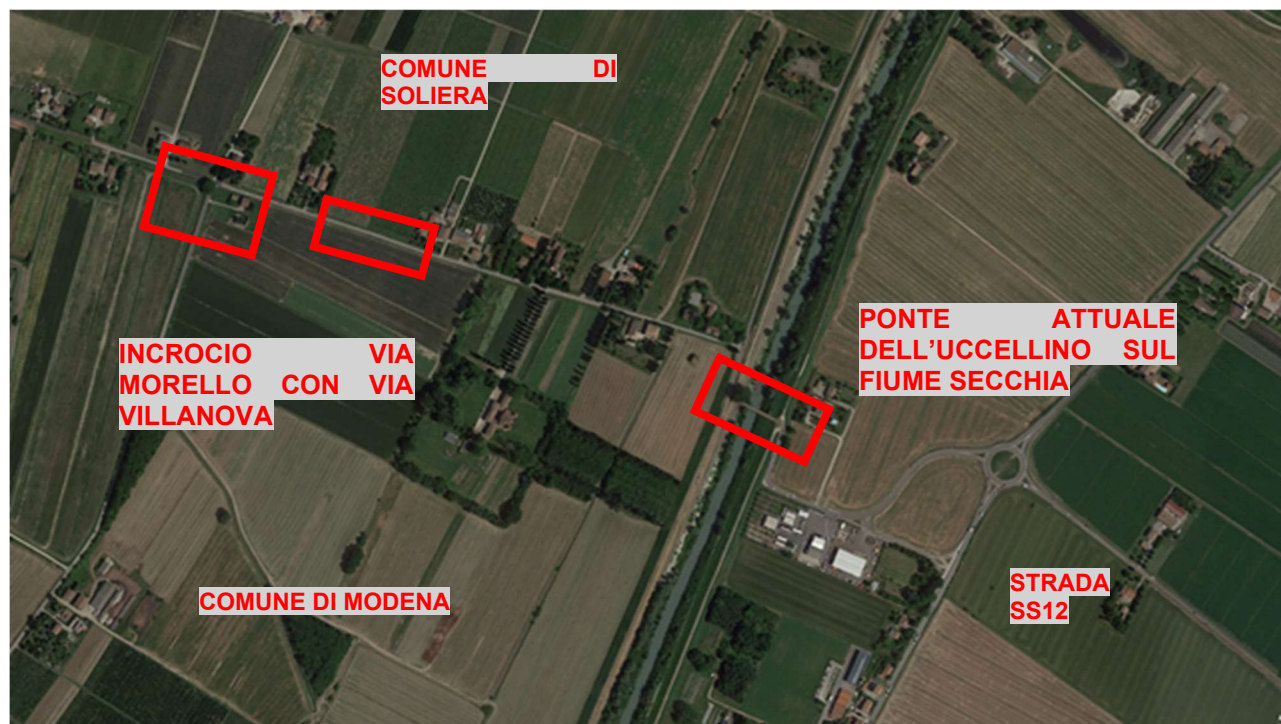
La planimetria sotto riportata evidenzia la posizione dell'intervento, all'interno di un inquadramento provinciale, dove si può intuire che l'opera è su di una direttrice importante tra Modena-Soliera-Carpi, ed altri paesi della bassa modenese.

Localizzazione intervento su immagine Google Earth (cerchio rosso)



La planimetria sotto riportata rappresenta invece un inquadramento locale, ravvicinato con indicate più dettagliatamente le aree soggette ad intervento.

Si tratta di via Morello, incrocio con via Villanova da un lato, il ponte bailey sul Secchia che collega appunto via Morello, lato Soliera, con stradello basso ponte, lato Modena.



Localizzazione di dettaglio area di intervento

su immagine Google Earth (riquadro rosso)

L'intervento, come richiamato in premessa, ricade all'interno della fascia dei 150 metri del Fiume Secchia. Ci troviamo in un CONTESTO DI PIANURA, dove il fiume risulta arginato in una parte di territorio caratterizzata da un ambiente AGRICOLO TRADIZIONALE. Inoltre, verso sud in particolare, si registrano influenze di carattere PERIURBANO data la limitata distanza dall'area con la zona produttiva a nord di Modena (circa 2, 5km). Si tratta di un tratto lineare del fiume arginato, caratterizzato da una struttura pensile che appartiene al sistema del nodo idraulico modenese.

L'attraversamento in essere, oggetto d'interventi, si collega sul lato in destra idraulica a circa 350 metri dalla strada SS12 nel tratto che va da Modena a Bastiglia in prossimità di una rotatoria esistente; sul lato in sinistra idraulica si collega con la via Morello di Confine che interseca a 3.6 km circa la via SP 413, strada che collega Modena a Carpi, in località Appalto di Soliera.

Nelle recenti cronache (4/12/2021) si riporta che *“Rimarrà chiuso ancora per alcune settimane, anche nei giorni festivi, il ponte dell'Uccellino sul fiume Secchia, per consentire ulteriori approfondimenti sulle verifiche tecniche alla struttura e per programmare interventi di ripristino.*

Le verifiche, che hanno preso il via lunedì 29 novembre comportando la sospensione della circolazione su stradello Ponte Basso, riguardano in particolare le saldature della struttura dei pannelli portanti del ponte bailey nella parte del corrente inferiore (sotto il piano viabile) e

rientrano nell'ambito delle indagini in vista della progettazione del nuovo ponte tra Modena e Soliera.



VISTA D'INSIEME DEL CONTESTO CIRCOSTANTE

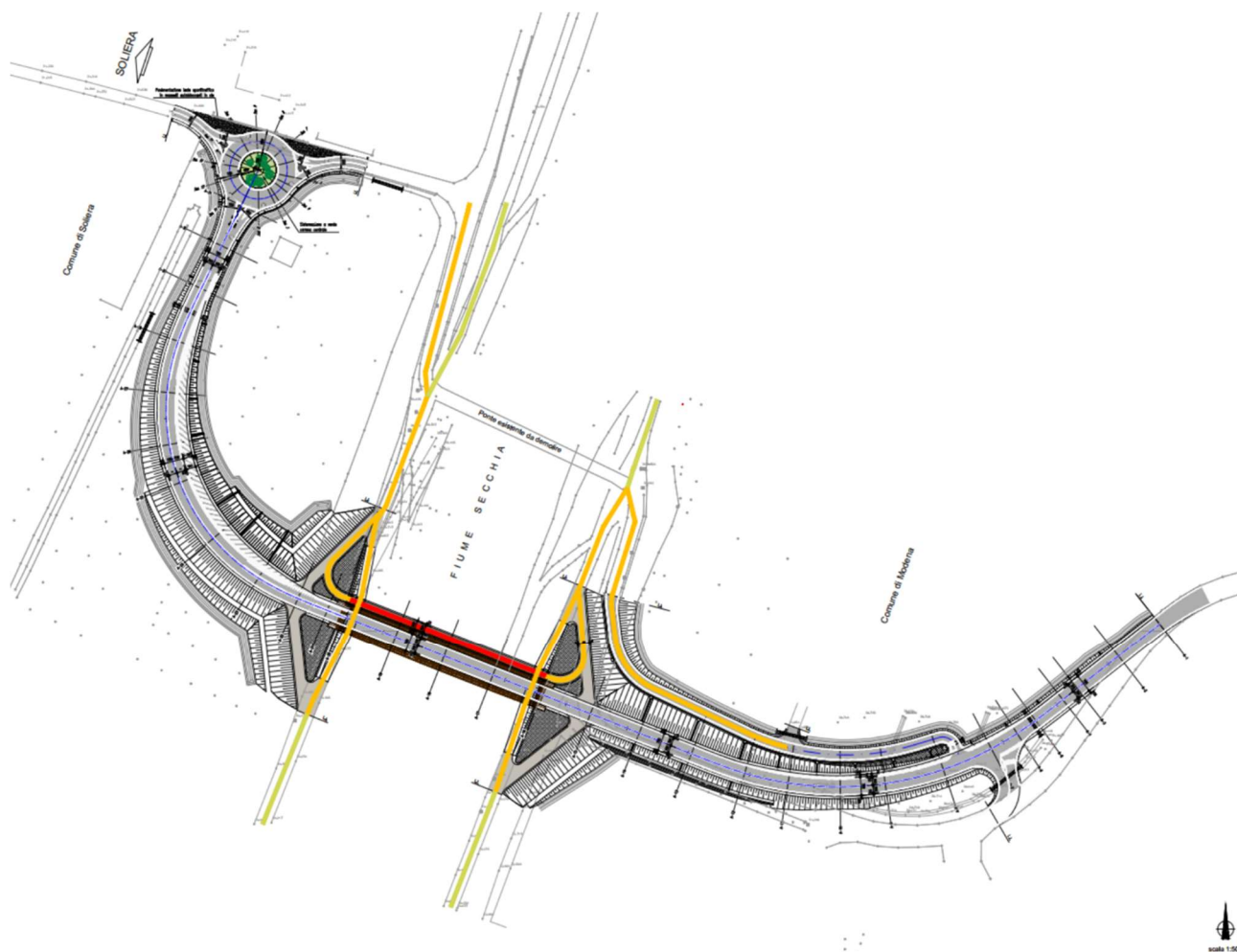
Risulta pertanto evidente che per quanto di livello locale la connessione viabilistica tra la strada statale e la provinciale, che con la possibilità di attraversare il fiume Secchia consente il collegamento a nord della città tra Modena e Soliera, sia ad oggi inadeguata sia dal punto di vista dimensionale, vista la percorribilità solo a senso unico alternato, sia dal punto di vista delle condizioni del manufatto.

2.2 Descrizione sintetica dell'opera

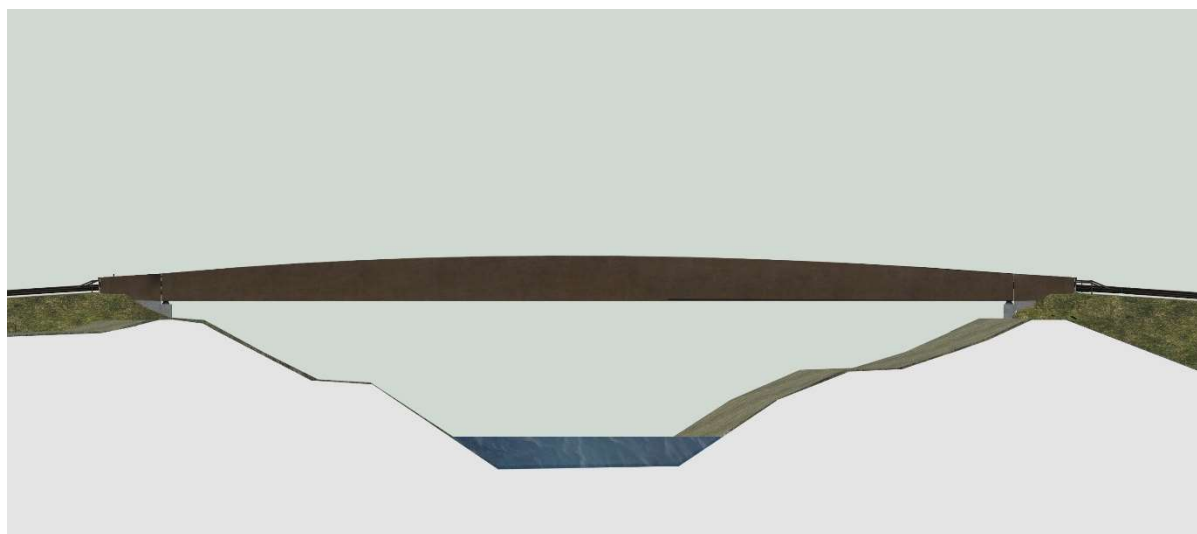
Il progetto consiste, così, nel rifacimento del ponte che collega di fatto Modena a Soliera nella località passo dell'Uccellino, nell'esecuzione delle rampe stradali di approccio e collegamento alla nuova opera, nella realizzazione di altre opere stradali accessorie per il collegamento della nuova viabilità a quella esistente, nella creazione di rampe di accesso alle sommità arginali e nella realizzazione di una nuova passerella ciclopeditone in sede separata di collegamento tra i due percorsi dedicati posti in sommità arginale. Inoltre, sono previste opere di miglioramento puntuale su via Morello: in particolare si prevede di ridisegnare l'incrocio tra via Morello e via Villanova e di inserire due allargamenti puntuali della sede stradale in prossimità dell'incrocio dal lato del fiume (per futuro posizionamento fermata mezzi pubblici). Infine, è prevista la demolizione del ponte esistente, sia dell'impalcato che delle sottostrutture e la sistemazione dei collegamenti tra viabilità locale e percorsi ciclopeditoni in sommità arginale. E dove precedentemente erano presenti tratti di strada che ora non risultano più utilizzati è prevista la rinaturalizzazione con il riporto a prato.

Di seguito alcune immagini rappresentanti il progetto:

INTERVENTO DI COSTRUZIONE DI UN NUOVO PONTE SUL FIUME SECCHIA IN LOCALITÀ PASSO DELL'UCCELLINO E OPERE STRADALI DI MIGLIORAMENTO PUNTUALE SU VIA MORELLO



*Soluzione definitiva – planimetria generale
planimetria nuove ponte*

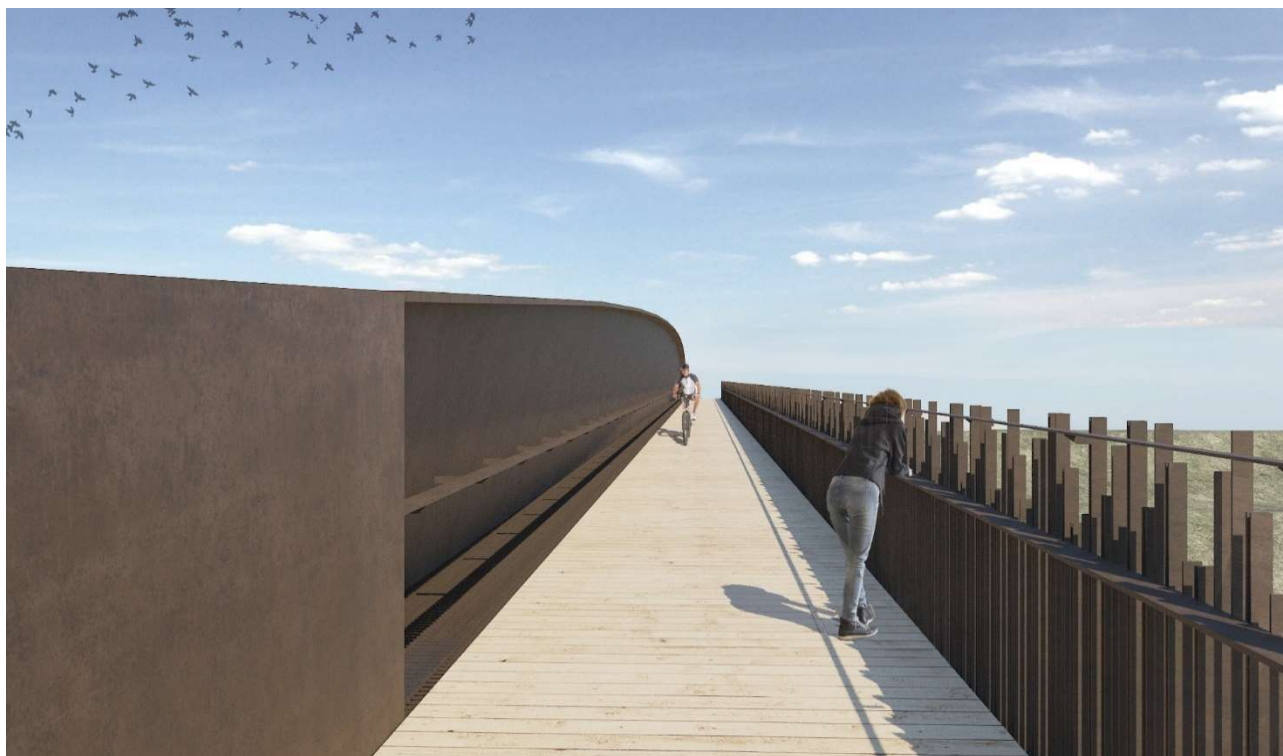


Soluzione definitiva – prospetto lato Modena



Soluzione definitiva – vista ravvicinata del parapetto della passerella

INTERVENTO DI COSTRUZIONE DI UN NUOVO PONTE SUL FIUME SECCHIA IN LOCALITÀ PASSO DELL'UCCELLINO E OPERE STRADALI DI MIGLIORAMENTO PUNTUALE SU VIA MORELLO



Soluzione definitiva – vista interna della passerella

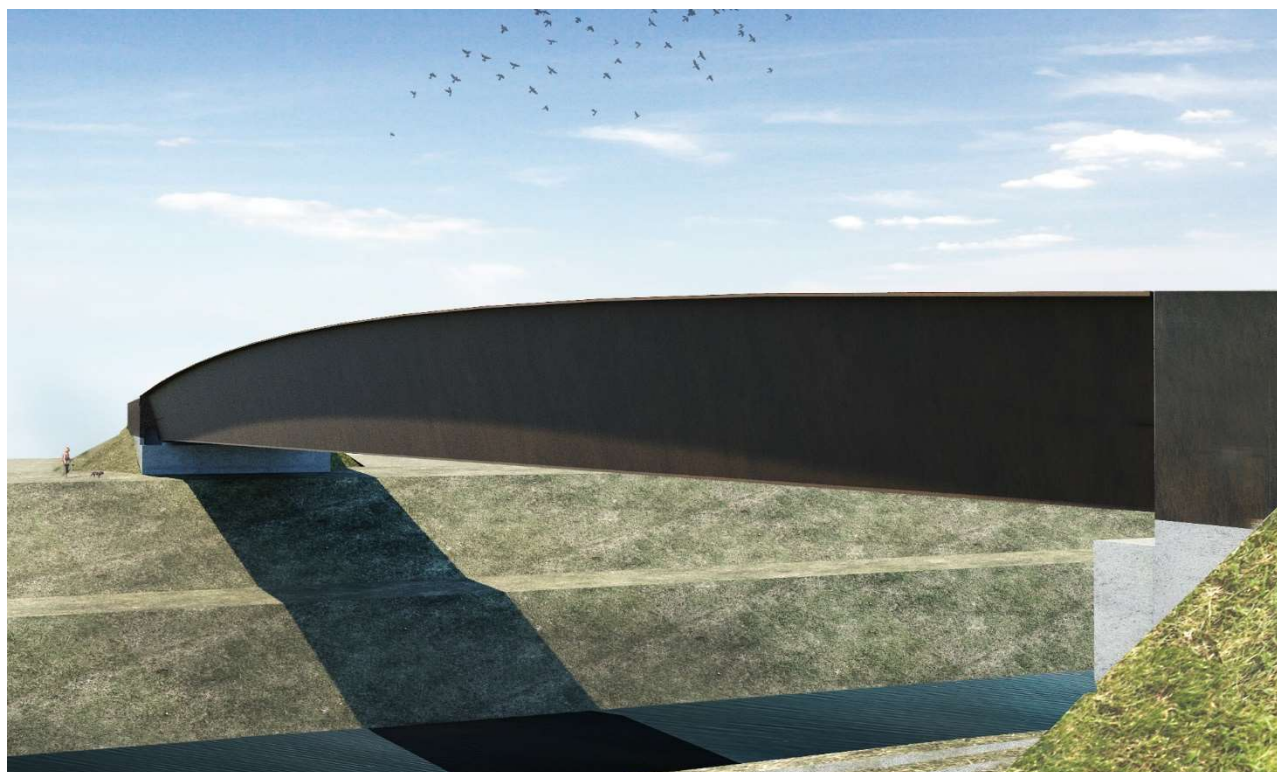


Soluzione definitiva – vista aerea dell'opera

INTERVENTO DI COSTRUZIONE DI UN NUOVO PONTE SUL FIUME SECCHIA IN LOCALITÀ PASSO DELL'UCCELLINO E OPERE STRADALI DI MIGLIORAMENTO PUNTUALE SU VIA MORELLO

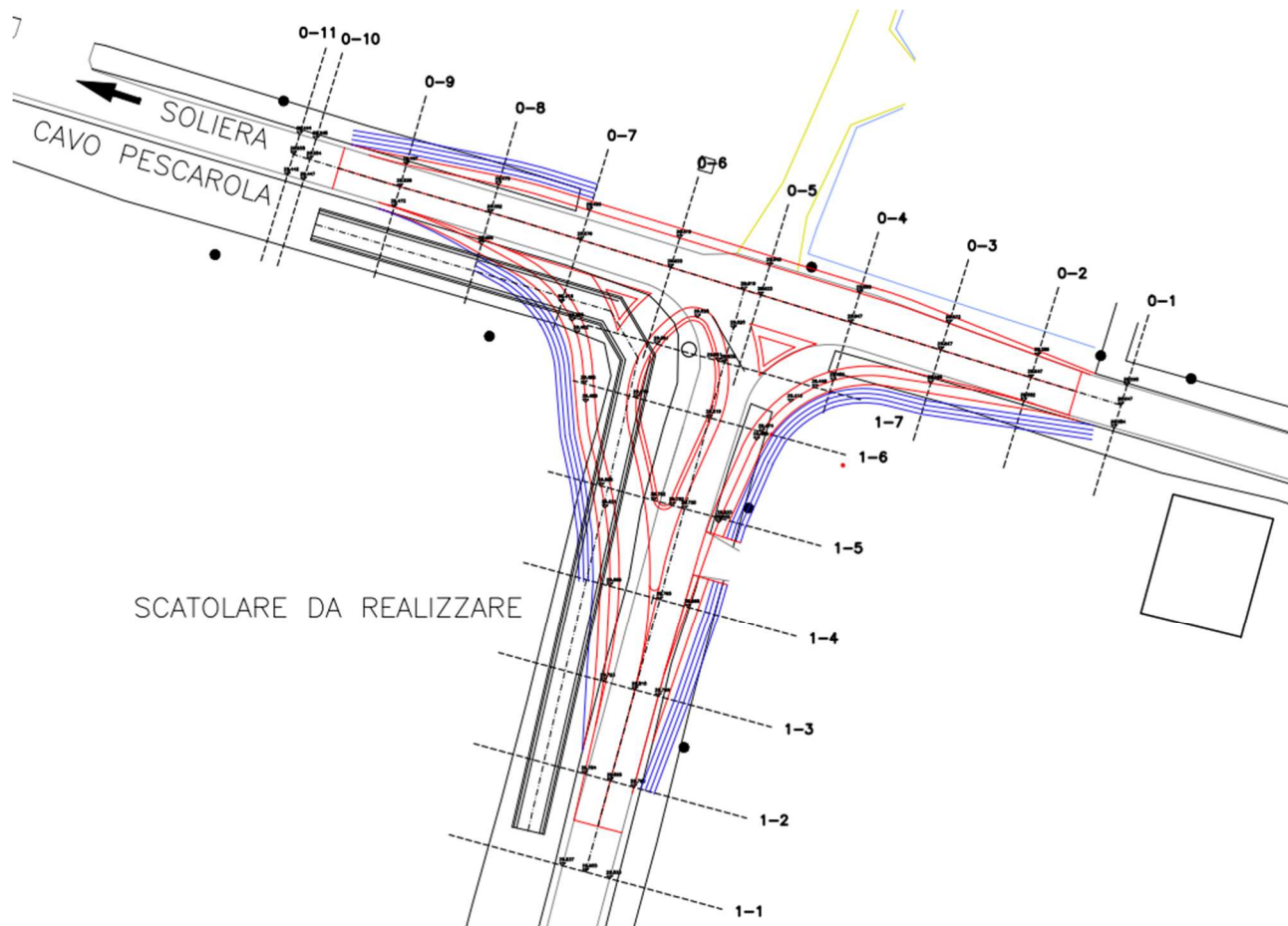


Soluzione definitiva – vista del ponte da sommità arginale, dal ponte esistente

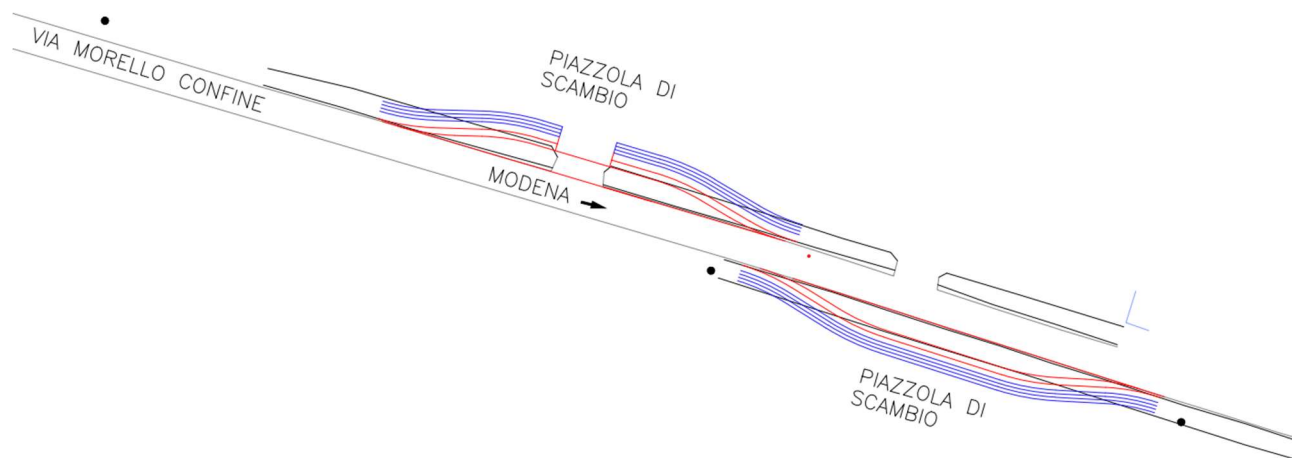


Soluzione definitiva – vista del ponte dal lato sud (città di Modena)

INTERVENTO DI COSTRUZIONE DI UN NUOVO PONTE SUL FIUME SECCHIA IN LOCALITÀ PASSO DELL'UCCELLINO E OPERE STRADALI DI MIGLIORAMENTO PUNTUALE SU VIA MORELLO



Soluzione definitiva – planimetria incrocio via Morello con via Villanova



Soluzione definitiva – planimetria piazzole di scambio su via Morello

3 RELAZIONE SINTETICA CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LE SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE E LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

3.1 AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere verrà posizionata a monte e a valle del nuovo ponte, andando ad occupare parte dei terreni che verranno espropriati. L'area di cantiere verrà adeguatamente delimitata e recintata. Gli accessi avverranno dalle strade "Via Madonna di Corticella" e "Via Franceschini".

Nella fase finale dell'intervento, ovvero per poter terminare le nuove rampe di accesso al ponte che, per una piccola parte sono in sovrapposizione con la strada esistente, si dovrà provvedere alla parzializzazione del traffico o alla chiusura temporanea della strada stessa.

La disposizione dell'area di cantiere verrà rappresentata nel dettaglio nel Layout allegato Piano di Sicurezza e Coordinamento in fase di progettazione Esecutiva.

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Alvei fluviali

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Opere provvisorie e di protezione. Per i lavori in prossimità di alvei fluviali, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo, ad esempio mediante la realizzazione di adeguate opere provvisorie e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisorie e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

Rischi specifici:

Annegamento;

Strade

L'area di cantiere verrà posizionata a monte e a valle del nuovo ponte, andando ad occupare parte dei terreni che verranno espropriati. L'area di cantiere verrà adeguatamente delimitata e recintata. Gli accessi all'area di cantiere avverranno dalle strade "Via Madonna di Corticella" e "Via Franceschini".

Nella fase finale dell'intervento, ovvero per poter terminare le nuove rampe di accesso al ponte che, per una piccola parte sono in sovrapposizione con la strada esistente, si dovrà provvedere alla parzializzazione del traffico o alla chiusura temporanea della strada stessa.

Prescrizioni Organizzative:

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

Riferimenti Normativi:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

Rischi specifici:

Investimento;

Abitazioni

Prescrizioni Organizzative:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

Rischi specifici:

Rumore;

Polveri;

3.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Prima dell'inizio delle lavorazioni, l'impresa affidataria effettuerà un sopralluogo per verificare l'effettivo stato dei luoghi; dopodiché provvederà all'allestimento dell'area cantiere, con l'installazione dell'idonea recinzione e degli apprestamenti di sicurezza.

Per quanto riguarda gli interventi di demolizione, secondo quanto previsto dall'Art. 150 del Lgs 81/2008 delle lavorazioni saranno procedute dalla valutazione, da parte dell'impresa esecutrice, delle condizioni di conservazione e stabilità delle varie porzioni da demolire e dall'esecuzione delle eventuali opere di rinforzo o puntellamento che risultassero necessarie per evitare crolli improvvisi.

L'ordine cronologico con cui portare avanti le lavorazioni potrà essere modificato a seconda delle esigenze esecutive del cantiere, ma solo dopo averne concordato la modifica con il CSE e comunque dovrà essere definitivo nell'apposito piano delle demolizioni previsto all'interno del POS dell'impresa appaltatrice (art. 151 del D. Lgs 81/2008).

3.1 LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

ACCANTIERAMENTO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Realizzazione della viabilità del cantiere
- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
- Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

ESECUZIONE DELL'INTERVENTO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Realizzazione dei diaframmi
- Posa ferri di armatura per pali trivellati
- Getto di calcestruzzo per pali trivellati
- Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio e varo

Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo

Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo

Cordoli, zanelle e opere d'arte

Realizzazione di marciapiedi

Tombamento fossato esistente

Formazione di rilevato stradale

Riprofilatura delle sponde di solchi o fossati eseguita a mano

Formazione di fondazione stradale

Formazione di manto di usura e collegamento

Montaggio di guard-rails

Posa di segnaletica verticale

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Pulizia di sede stradale

DEMOLIZIONE PONTE ESISTENTE

Asportazione di strato di usura e collegamento

Rimozione di segnaletica verticale

Rimozione di cordoli, zanelle e opere d'arte

Rimozione di guard-rails

Demolizione di ponti con struttura in muratura eseguita con mezzi meccanici

3.2 COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

Analisi delle interferenze

Per l'intervento in oggetto, le lavorazioni, anche per loro natura, saranno eseguite in maniera sequenziale e comunque evitando sovrapposizioni spaziali, dunque il rischio di interferenze tra le lavorazioni è ridotto ai minimi termini.

Eventuali interferenze fra le lavorazioni, qualora due o più lavorazioni dovessero sovrapporsi spazialmente e temporalmente, dovranno essere gestite attraverso opportune riunioni di coordinamento fra il CSE e le imprese coinvolte, in funzione del cronoprogramma di dettaglio.

Prescrizioni operative e misure preventive e protettive

Il maggior rischio di interferenza permane per quanto riguarda le fasi di approvvigionamento e allontanamento materiali.

Al fine di ridurre i rischi di interferenza tra le lavorazioni si ipotizzano le seguenti misure preventive e protettive:

in fase di avvicinamento e di ingresso al cantiere, i mezzi operativi dovranno rallentare l'andatura e segnalare le manovre agli altri mezzi e operai presenti in cantiere, attivando i dispositivi di segnalazione sonora e luminosa presenti sul mezzo (girofarì, frecce, ecc.);

l'accesso ai cantieri permanenti di qualsiasi automezzo sarà consentito solo su autorizzazione del capo cantiere o di personale dell'impresa esecutrice all'uopo incaricato (preposto), e la circolazione dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di una delle suddette figure;

in fase di avvicinamento al punto di sosta all'interno dell'area di lavoro i mezzi operativi dovranno rallentare ulteriormente l'andatura e segnalare preventivamente, agli operatori a terra ed altri mezzi meccanici, la propria presenza e le manovre con i dispositivi audiovisivi in dotazione al mezzo;

i mezzi operativi dovranno concordare con il preposto le manovre ed il loro posizionamento e stazionamento;

all'inizio delle manovre, queste dovranno essere segnalate con i dispositivi audiovisivi del mezzo;

in caso di sosta nell'area di lavoro, i mezzi dovranno essere posizionati in modo da non intralciare l'accesso, la viabilità e l'operatività di altri mezzi operativi;

in caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.), i conducenti dei mezzi operativi dovranno farsi coadiuvare da un collega a terra;

gli operai dovranno essere scrupolosamente formati ed informati sui rischi legati alle proprie lavorazioni e alle possibili interferenze tra queste e quelle degli operai vicini, nonché sui rischi legati alle lavorazioni da effettuare in presenza di mezzi operativi in movimento;

tutti gli autisti dei mezzi operativi dovranno essere scrupolosamente formati ed informati sui rischi legati alle proprie lavorazioni e con ridotto spazio di manovra a disposizione, nonché sui rischi legati alle lavorazioni da effettuare in presenza di operai e di altri mezzi operativi in movimento;

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

Oltre a considerare procedimenti organizzativi e misure di sicurezza che tendono ad eliminare o a ridurre al minimo il rischio alla fonte, privilegiando quelli che proteggono il maggior numero di lavoratori contemporaneamente (misure preventive e di protezione collettive), qualora i rischi non possano essere sufficientemente ridotti da tali metodi e misure collettive, ai lavoratori saranno forniti, in dotazione

personale, tutti i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari allo svolgimento delle lavorazioni cui sono impiegati.

I DPI, che dovranno essere tutti dotati di certificazione CE, saranno forniti unitamente alle informazioni per il corretto uso e per la manutenzione e pulizia. Tali informazioni saranno date sia verbalmente sia tramite la consegna di istruzioni scritte.

Per i DPI di terza categoria, cioè quelli destinati a proteggere i lavoratori contro i rischi di morte o di lesioni gravi (es. imbracature di sicurezza, etc.), alle istruzioni fornite verbalmente e per iscritto deve seguire una attività preliminare di addestramento specifico al corretto uso dei DPI stessi.

L'uso dei DPI da parte dei lavoratori è obbligatorio, e il personale preposto al controllo (capi cantiere, assistenti, capisquadra oltre al D.L. e al CSE) devono esigerne il rispetto. Tale obbligo deve essere segnalato anche mediante affissione di specifica segnaletica esposta in corrispondenza del luogo di lavoro (vedi paragrafo 4.3).

Di seguito si riportano i principali DPI necessari, in relazione alle possibili interferenze tra le lavorazioni, per l'intervento in oggetto:

elmetti di protezione:

interferenza con lavorazioni che prevedono il carico dei pannelli e delle barriere rimosse e lo scarico delle nuove barriere di progetto e la movimentazione delle barriere new jersey in cls;

interferenza con le operazioni delle macchina battipalo;

b) cuffie di protezione per l'udito per gli addetti:

interferenza con lavorazioni che prevedono emissioni sonore rilevanti, in particolare superiori a 85 dB quali per esempio:

battipalo

martello pneumatico e martello su escavatore per demolizione cordoli;

fioretto per l'esecuzione di fori sull'estradosso dei cordoli di coronamento;

c) mascherine di protezione

interferenza con lavorazioni che prevedono la produzione di polveri o di fumi;

d) indumenti ad alta visibilità:

interferenza con lavorazioni/attività in presenza di traffico, in particolare gli indumenti devono rispondere a quanto previsto dal decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, dal decreto ministeriale 9 giugno 1995, dal decreto legislativo 2 gennaio 1997, n. 10, e dalla norma UNI EN 471, quindi devono essere di classe 3, o equivalente, per tutte le attività lavorative su strade di categoria A, B, C, e D, ed almeno di classe 2 per le strade E ed F urbane ed extraurbane, secondo la classificazione di cui all'articolo 2, comma 3, del codice della strada.

3.3 MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE

Chiunque graviti nell'area del Cantiere è obbligato a prendere visione e rispettare i contenuti del presente Piano di Sicurezza e delle eventuali successive integrazioni.

L'Impresa principale (appaltatrice) avrà il compito e la responsabilità di farli rispettare, con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi pericolose.

Se saranno autorizzati "subappalti", "noli a caldo", "forniture in opera" ecc., le Ditte esecutrici dovranno accettare il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (e le eventuali successive integrazioni) sottoscrivendolo (anche come informazione ricevuta ai sensi dell'art. 26 del DLgs 81/2008 (ex DLgs 626/1994 art. 7 e s. i. e m.) prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

Inoltre, l'art. 96, comma 1, lett. g) del DLgs 81/2008 (ex lettera c bis dell' art. 9 del DLgs 494/1996 e s. i. e m. e l'art. 31 della legge 415/1998 - Merloni ter) obbliga tutte le Imprese esecutrici a redigere il proprio "Piano operativo di sicurezza - POS" per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori (che però non può essere in contrasto con il presente PSC).

Pertanto l'attuazione del coordinamento avverrà, in fase esecutiva, anche in funzione dei suddetti POS che l'Impresa principale e le altre Ditte interessate presenteranno prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

Si rammenta al Datore di lavoro dell'Impresa affidataria che il DLgs 81/2008 prescrive nell'art. 97 quanto segue:

1. il Datore di lavoro dell'Impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento;
2. gli obblighi derivanti dall'art. 26, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 96, comma 2, sono riferiti anche al Datore di lavoro dell'Impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'Allegato XVII;
3. il Datore di lavoro dell'Impresa affidataria deve, inoltre:
 - a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
 - b) verificare la congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti Piani Operativi di Sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

Per tanto, in ottemperanza a quanto sopra disposto (in particolare nel punto 3, b), egli dovrà certificare al CSE di aver verificato la congruenza dei POS che presenterà per conto dei suoi subappaltatori ecc.

Le linee guida indicate nei riferimenti dei tempi previsti nel "Cronoprogramma dei lavori", saranno perfezionate, in fase esecutiva e di reale coordinamento, in funzione dell'effettivo avanzamento dei lavori.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, per quanto non è possibile specificare in questa fase preventiva e di progetto, viene demandato al Coordinatore in Fase di Esecuzione l'obbligo di aggiornare

e dettagliare le prescrizioni operative che saranno necessarie per coordinare il possibile sfasamento spaziale e temporale delle stesse.

In particolar modo durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il CSE verificherà, con la frequenza che egli stesso riterrà necessaria e previa consultazione con la Direzione Lavori e con le Imprese esecutrici ed i Lavoratori autonomi, la compatibilità della relativa parte del PSC con l'andamento reale dei lavori ed eventualmente disporrà gli aggiornamenti necessari per la tutela dei Lavoratori.

Mentre, per una migliore "Formazione ed Informazione" di quanti, anche saltuariamente, saranno coinvolti nella vita del cantiere (fornitori, visitatori ecc.), l'Impresa principale dovrà provvedere anche con la distribuzione di opuscoli (se necessario differenziati per categorie di lavoro coinvolte) che contengano le informazioni necessarie sui rischi esistenti in cantiere (art. 26 del DLgs 81/2008 - ex art. 7 del DLgs 626/1994), con particolari riferimenti ai conseguenti obblighi e divieti da rispettare ed all'assunzione di responsabilità.

Formazione ed Informazione del personale

Tutte le Imprese che saranno coinvolte nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi compiti, dovranno provvedere alla formazione ed informazione del proprio personale secondo quanto disposto dal DLgs 81/2008, Titolo I, Sezione IV, articoli 36 e 37 (ex DPR 547/1955, DPR 164/1956, DPR 303/1956 e dal DLgs 626/1994 e s. i. e m. articoli 21 e 22).

Stralcio dagli articoli 36 e 37 del DLgs 81/2008 (ex DLgs 626/1994 art. 21 e 22) da tenere in particolare evidenza nella formazione ed informazione del personale presente in Cantiere.

Art. 36. Informazione dei Lavoratori

1. Il Datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione su:

- a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'Impresa in generale;
- b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente.

2. Il Datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- a) sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- b) sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;

c) sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

3. Il Datore di lavoro fornisce le informazioni di cui al comma 1, lett. a) e al comma 2, lettere a), b) e c), anche ai lavoratori di cui all'art. 3, comma 9.

4. Il contenuto dell'informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Art. 37. Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti

1. Il Datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;

b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

2. La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione di cui al comma 1 sono definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottato, previa consultazione delle parti sociali, entro il termine di dodici mesi dall'entrata in vigore del presente Decreto Legislativo.

3. Il Datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici di cui ai Titoli del presente decreto successivi al I. Ferme restando le disposizioni già in vigore in materia, la formazione di cui al periodo che precede è definita mediante l'accordo di cui al comma 2.

4. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:

a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;

b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;

c) della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

5. L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.

6. La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

7. I preposti ricevono a cura del Datore di lavoro e in azienda, un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione di cui al precedente comma comprendono:

- a) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- b) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- c) valutazione dei rischi;
- d) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

8. I soggetti di cui all'art. 21, comma 1, possono avvalersi dei percorsi formativi appositamente definiti, tramite l'accordo di cui al comma 2, in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

9. I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico; in attesa dell'emanazione delle disposizioni di cui al comma 3 dell'art. 46, continuano a trovare applicazione le disposizioni di cui al DM 10 marzo 1998, pubblicato nel S.O. alla GU n. 81 del 7 aprile 1998, attuativo dell'art. 13 del DLgs 19 settembre 1994, n. 626.

10. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

11. Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale, nel rispetto dei seguenti contenuti minimi:

- a) principi giuridici comunitari e nazionali;
- b) legislazione generale e speciale in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- c) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- d) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- e) valutazione dei rischi;
- f) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione;
- g) aspetti normativi dell'attività di rappresentanza dei lavoratori;
- h) nozioni di tecnica della comunicazione.

La durata minima dei corsi è di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento. La contrattazione collettiva nazionale disciplina le modalità dell'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non può essere inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori.

12. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici di cui all'art. 50 ove presenti, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

13. Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e competenze necessarie in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Ove la formazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua veicolare utilizzata nel percorso formativo.

14. Le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attività di formazione di cui al presente decreto sono registrate nel libretto formativo del cittadino di cui all'art. 2, comma 1, lett. i), del DLgs 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni e integrazioni. Il contenuto del libretto formativo è considerato dal Datore di lavoro ai fini della programmazione della formazione e di esso gli organi di vigilanza tengono conto ai fini della verifica degli obblighi di cui al presente decreto.

L'impresa appaltatrice dei lavori fornirà al CSE le informazioni sulle modalità con le quali verranno effettuate le attività di formazione ed informazione dei lavoratori.

3.4 COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Coordinamento tra le Ditte che interverranno nel corso dei lavori

L'Impresa principale coordinerà gli interventi di protezione e prevenzione in cantiere, (DLgs 81/2008, Titolo IV, articoli 96 e 97 ex DLgs 494/1996 integrato dal DLgs 528/1999, art. 8), ma tutti i Datori di lavoro delle altre Ditte che saranno presenti durante l'esecuzione dell'opera, saranno tenuti ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del DLgs 81/2008 (ex art. 3 del DLgs 626/1994), e cureranno, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;

la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;

le condizioni di movimentazione dei vari materiali;

la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;

l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;

la cooperazione tra Datori di lavoro e Lavoratori autonomi;

le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Sarà invece compito del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (DLgs 81/2008, Titolo IV, art. 92, comma 1 – ex art. 5, comma 1 del DLgs 494/1996, così come modificato dal DLgs 528/1999):

a) verificare con opportune azioni di coordinamento e di controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC, di cui all'art. 100, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

verificare l'idoneità del POS (redatto dalle Imprese), da considerare come Piano complementare di dettaglio del PSC, di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lett. b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;

organizzare tra i Datori di lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

verificare l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i Rappresentanti per la Sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle Imprese ed ai Lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei Lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

sospendere in caso di pericolo grave imminente, direttamente riscontrato, le singole fasi lavorative fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle Imprese interessate.

Il CSE, nel rispetto di quanto disposto dal Titolo IV, art. 92, comma 1 del DLgs 81/2008 (ex art. 5, comma 1, del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999 di cui sopra), svolgerà il proprio incarico verbalizzando anche:

- ✓ opportune "Riunioni di coordinamento" (convocandole preliminarmente e nel corso delle lavorazioni programmate, con la frequenza che egli stesso riterrà opportuno adottare);
- ✓ opportune visite ispettive e di verifica sullo stato della sicurezza in cantiere.

Tutte le Ditte e/o Lavoratori autonomi che interverranno nel corso dei lavori sono obbligati a partecipare alle riunioni di coordinamento, promosse dal CSE o dall'Impresa principale per illustrare quali saranno le prescrizioni e gli obblighi, in materia di sicurezza, che dovranno rispettare nel corso dei lavori.

Inoltre, per meglio predisporre e/o verificare l'applicazione da parte delle Imprese e dei Lavoratori autonomi delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro, è previsto sin d'ora che il CSE si avvarrà della facoltà di imporre la redazione di un "Giornale di Cantiere" per le annotazioni e le verifiche sulla sicurezza (in cui verrà annotato tutto quanto sarà attinente con lo svolgimento in sicurezza dei lavori).

La custodia dei "Verbali di riunione", dei "Verbali di visita e controllo" e del suddetto "Giornale di Cantiere" sarà a cura dell'Impresa principale, mentre gli aggiornamenti e le nuove prescrizioni che in essi trascriverà il CSE costituiranno adeguamento dello stesso "Piano di Sicurezza e di Coordinamento".

Si rammenta alle Imprese che per l'inosservanza delle norme di sicurezza vigenti in generale e dei contenuti del Piano di Sicurezza in particolare, lo stesso Coordinatore potrà adottare i provvedimenti che riterrà più opportuni tra quelli compresi nel Titolo IV, art. 92, del DLgs 81/2008 (ex art. 5 del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999).

Inoltre, l'Impresa principale e le Ditte interessate dai lavori dovranno tener conto che anche i fornitori esterni ed i visitatori costituiscono potenziali pericoli attivi e passivi per cui sarà opportuno che ne disciplinino le presenze in cantiere.

3.5 MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

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

Descrizione:

Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti: l'ingresso in cantiere di ogni ditta deve essere comunicato dall'impresa affidataria al responsabile dei Lavori e al CSE con almeno 15 giorni di preavviso. In caso di subappalto, l'ingresso in cantiere è consentito previa autorizzazione dello stesso da parte del committente. Ogni ditta deve preventivamente fornire al committente/CSE:

- POS relativo al cantiere in oggetto, riportante in particolare evidenza scritta dell'idoneità sanitaria dei lavoratori, l'avvenuta formazione e informazione e consegna dei DPI, oltre i contenuti minimi di cui all'allegato XV del D.lgs 81/08 e s.m.i.
- Autocertificazione attestante il possesso degli altri requisiti previsti nell'allegato 17 del D.lgs 81/08 e s.m.i, in sintesi: nominativo del soggetto/i con le specifiche mansioni incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.lgs 81/08 e s.m.i
- Dichiarazione con l'indicazione del responsabile incaricato dell'esecuzione delle attività in oggetto, del responsabile dell'organizzazione e conduzione degli interventi ed, in generale,

della perfetta esecuzione delle opere; nominativi dei tecnici incaricati dalla ditta per l'esecuzione delle prestazioni in oggetto

- Libro unico del lavoro relativo ai lavoratori presenti in cantiere
- Organigramma di cantiere

Riunione di coordinamento: indetta dal CSE:

- prima dell'inizio dei lavori
- all'ingresso di nuove ditte in cantiere
- prima dell'esecuzione di lavorazioni di particolare rilevanza e/o critiche in termini di sicurezza per i lavoratori

Il CSE effettuerà visite di sopralluogo costanti durante tutta la durata dei lavori, redigendo apposito verbale che verrà controfirmato dall'impresa

Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi: l'impresa affidataria deve dare evidenza scritta dell'avvenuta trasmissione delle informazioni con le imprese esecutrici. In particolare, l'impresa affidataria deve trasmettere al CSE, contestualmente alla documentazione relativa alla sicurezza per ogni impresa esecuttrice, un'apposita dichiarazione relativa al controllo della coerenza del POS dell'impresa esecuttrice con il proprio e con il PSC di cantiere.

3.6 ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

Pronto soccorso:

gestione comune tra le imprese

Emergenza Covid-19

La presente procedura si rende necessaria in quanto si sono succeduti, nel periodo intercorso dal 23/02/20 ad oggi, importanti provvedimenti legislativi, cui hanno fatto seguito alcuni protocolli condivisi per la regolamentazione al fine del contenimento della diffusione del COVID-19.

Il 24 marzo 2020 è sottoscritto da ANCE, ACI-PL, ANAEPa CONFARTIGIANATO, CNA COSTRUZIONI, FIAE CASARTIGIANI, CLAI EDILIZIA, CONFAPI ANIEM, FENEAL UIL, FILCA CISL e FILLEA CGIL il "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del settore edile. Linea guida per il settore edile".

I Protocolli di cui sopra sono stati redatti in attuazione della misura, contenuta all'articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020, che raccomanda intese tra organizzazioni datoriali e sindacali, con lo specifico obiettivo di proseguire (o riprendere come nel caso della maggioranza dei cantieri edili) le attività produttive garantendo la presenza di condizioni che assicurino alle persone che lavorano adeguati livelli di protezione.

La procedura persegue quindi l'obiettivo di incrementare i livelli di sicurezza per il cantiere, in relazione al rischio da contagio da COVID-19, fornendo le prescrizioni per attuare i livelli di sicurezza minimi proposti all'interno dei vari Protocolli e permettere così la ripresa delle attività di cantiere.

La procedura si ritiene valida per il periodo che va dalla riapertura del cantiere, fino alla fine della durata della pandemia; ovviamente, qualora sopraggiungessero nuovi elementi in merito alle misure di prevenzione e protezione da attuare, si provvederà a redigere un'ulteriore integrazione.

Si riporta di seguito un estratto del "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI del 24/04/2020" su cui porre particolare attenzione per quanto riguarda l'attività di cantiere:

"Per gli ambienti dove operano più lavoratori contemporaneamente potranno essere assunti protocolli di sicurezza anticontagio e, laddove non fosse possibile in relazione alle lavorazioni da eseguire rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, siano adottati strumenti di protezione individuale... L'articolazione del lavoro potrà essere ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea nel luogo di lavoro e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari. È essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro e rientrare a casa (commuting), con particolare riferimento all'utilizzo del

trasporto pubblico. Per tale motivo andrebbero incentivate forme di trasporto verso il luogo di lavoro con adeguato distanziamento fra i viaggiatori e favorendo l'uso del mezzo privato o di navette.”

Si ribadisce che i datori lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici dovranno rendere edotti i lavoratori sulle misure di sicurezza individuali e collettive adottate, sulle istruzioni di comportamento aziendali e sulle indicazioni di sicurezza e di emergenza emanate dal Governo con i vari provvedimenti legislativi promulgati. Tale evidenza dovrà risultare da apposita dichiarazione sottoscritta da ciascun lavoratore presente in cantiere.

È sempre necessario rispettare la distanza interpersonale di almeno un metro da un lavoratore ad un altro.

Per procedere con le attività di cantiere sarà necessario porre in essere tutti gli strumenti attuativi indicati nelle tabelle.

Il Protocollo condiviso prevede la sospensione delle lavorazioni (oppure il rinvio dell'inizio delle lavorazioni stesse), nei seguenti casi:

1. La lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di 1 m, ma non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dpi (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.).
2. L'accesso agli spazi comuni, per esempio le mense, non può essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza interpersonale di 1 m tra le persone che li occupano; non è possibile assicurare il servizio mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali in cui consumare il pasto, non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze.
3. Non sia possibile, in presenza di lavoratore affetto da COVID-19 - stante la necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato - attuare una riorganizzazione del cantiere e la revisione del cronoprogramma delle lavorazioni.
4. In caso di pernottamento degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture recettive disponibili.
5. Indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere.

Emergenze ed evacuazione

Nel cantiere e in particolare nelle lavorazioni in cui sussistono pericoli specifici di incendio:

- a) è vietato fumare;
- b) è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;

c) devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento; detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto. Almeno 1 estintore deve essere conservato nella baracca ad uso ufficio presente in cantiere.

d) deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi.

In caso di emergenza il preposto presente in cantiere contatterà i soccorsi (pronto soccorso, vigili del fuoco a seconda dell'emergenza)

Le emergenze saranno coordinate ed effettuate da personale dell'impresa appositamente formato, con l'istituzione della squadra di emergenza.

L'impresa affidataria deve fornire gli attestati dei corsi di addetto all'emergenza - addetto antincendio - addetto al pronto soccorso del personale a tale scopo individuato nell'organigramma di cantiere.

Non sono previste situazioni di recupero non agevole di lavoratori infortunati quali scavi a sezione obbligata, ambienti confinati, sospensione con sistemi anticaduta. La protezione dalle cadute dall'alto avverrà principalmente mediante dispositivi di protezione collettiva (ponteggio). Non è previsto l'utilizzo di DPI con dispositivi di ritenuta retrattili e assorbitori di energia. Qualora tali dispositivi fossero proposti per alcune lavorazioni specifiche da parte delle imprese esecutrici, sarà onere delle stesse imprese fornire procedure di dettaglio per interventi di recupero su lavoratori infortunati. Dette procedure devono essere preventivamente validate dal CSE.

L'organizzazione del servizio di gestione delle emergenze sarà di tipo comune fra le imprese. In particolare, in cantiere, durante le lavorazioni, dovrà essere sempre presente almeno un addetto al pronto soccorso ed uno all'antincendio, adeguatamente formati e dotati di attestato di partecipazione a i rispettivi corsi. Il personale addetto alla gestione delle emergenze dovrà essere chiaramente individuato ed indicato nel POS.

Numeri di telefono delle emergenze:

Pronto soccorso più vicino: 118

Vigili del fuoco: 115

EMERGENZA TERREMOTO

Le scosse sismiche giungono completamente inattese (non è noto alcun sistema affidabile di previsione di tali fenomeni). Un terremoto frequentemente si presenta con una prima scossa (la più violenta) e poi con scosse successive di assestamento di minore magnitudo.

Se ci si trova in un luogo chiuso Preventivamente:

- identificare punti più sicuri (strutture portanti per luoghi chiusi)

Quando si avverte la scossa

- Mantenere la calma - Sospendere le attività lavorative
- Allontanarsi da materiali in deposito, attrezzature, elementi sporgenti, opere provvisori
- Aprire eventuali porte - Restare protetti possibilmente sotto un riparo robusto

Quando la scossa tellurica è terminata

- Prepararsi alle successive scosse di assestamento
- Porre in sicurezza le macchine e le attrezzature e materiali infiammabili
- Disattivare gli impianti
- Abbandonare il cantiere; non precipitarsi disordinatamente all'esterno e non usare impianti per scendere
- Accertare se vi sono persone che non hanno potuto mettersi in salvo o siano ferite; comunicare tale evenienza ai soccorsi

Fine Emergenza

- Prima di riprendere le attività lavorative ispezionare con cautela le aree di lavoro, le attrezzature e impianti, verificando l'assenza di lesioni strutturali, di principi d'incendio, di versamenti di liquidi pericolosi, di danni alle macchine, apparecchi, quadri e linee di distribuzione elettrica, di carichi instabili. Se necessario, far effettuare da personale competente interventi di ripristino, eventualmente chiedendo l'intervento dei Soccorsi Pubblici

Se rimanete intrappolati nei detriti :

- Mantenere la calma ed evitare tutti i movimenti non necessari per non sollevare polvere
- Non accendere fiamme (accendini, fiammiferi ecc.)
- Proteggere naso e bocca con qualsiasi cosa a disposizione, meglio se un tessuto tramite cui respirare (filtra la polvere)

Se possibile:

- Usare una luce o un fischietto per segnalare la propria posizione
- Battere su muri o condutture per segnalare la propria posizione
- Urlare solo come ultima risorsa, richiede preziose energie e si può inalare polvere pericolosa

Se ci si trova all'aperto:

- allontanarsi da strutture, impianti, cavi elettrici e simili, punti cedevoli e pericolosi
- evitare l'uso dell'automobile
- non avvicinarsi ad animali visibilmente spaventati (potrebbero reagire violentemente)

4 STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Di seguito si riporta la valutazione preliminare a corpo delle spese prevedibili per l'attuazione delle misure di sicurezza relativa all'intervento in oggetto.

La predetta valutazione è stata effettuata tenendo in considerazione i seguenti elementi:

- ✓ la programmazione degli interventi
- ✓ le specifiche tecniche degli interventi
- ✓ lavorazioni similari precedentemente stimate

I costi dei dispositivi di protezione individuale, i mezzi e servizi di protezione collettiva; gli apprestamenti, le infrastrutture ed i mezzi e servizi di protezione collettiva, gli impianti tecnici per la sicurezza del cantiere nonché la segnaletica sono stati estrapolati da prezziari standard ufficiali

In fase esecutiva sarà effettuata la valutazione specifica dei costi della sicurezza, attenendosi alle indicazioni di cui al D .Lgs 81/08 il quale prevede, per tutta la durata delle lavorazioni previste, la stima dei seguenti costi:

- ✓ degli apprestamenti da prevedere nel PSC;
- ✓ delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente da prevedere nel PSC per lavorazioni interferenti;
- ✓ degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- ✓ dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- ✓ delle procedure contenute nel PSC e da prevedere per specifici motivi di sicurezza;
- ✓ degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- ✓ delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza

**INTERVENTO DI COSTRUZIONE DI UN NUOVO PONTE SUL FIUME SECCHIA IN LOCALITÀ PASSO
DELL'UCCELLINO E OPERE STRADALI DI MIGLIORAMENTO PUNTUALE SU VIA MORELLO**

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. I costi della sicurezza così individuati, saranno compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

RIEPILOGO COSTI

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

A. LAVORI	
Nuovo ponte	€ 1 879 775,40
Viabilità di accesso	€ 1 709 797,00
Adeguamento via Morello	€ 227 493,20
TOTALE	€ 3 817 065,60
IMPORTO TOTALE LAVORI (A)	
€ 3 817 065,60	
B. ONERI PER LA SICUREZZA	
IMPORTO TOTALE ONERI SICUREZZA (B)	
€ 190 000,00	
IMPORTO TOTALE LAVORI (A+B)	
€ 4 007 065,60	
C. SOMME A DISPOSIZIONE	
C.1 IVA 10%	€ 400 706,56
C.2 Espropri Nuovo Ponte	€ 88 812,77
C.3 Espropri via Morello	€ 17 320,68
C.4 Interferenze con pubblici servizi	€ 90 000,00
C.5 Spese tecniche	€ 240 000,00
C.6 Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche	€ 25 000,00
C.7 Collaudo	€ 18 000,00
C.8 Contributo per Autorità	€ 600,00
C.9 Autorizzazione sismica	€ 450,00
C.10 Imprevisti	€ 112 044,39
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	
€ 992 934,40	
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	
€ 5 000 000,00	