

**COMUNE DI CERANO****Manutenzione straordinaria
di Piazza Crespi e via Beato Pacifico****FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE
DELL'OPERA** art. 91 c.1 lett. b) D.Lgs. 81/2008 s.m.i.

Committente:

Comune di CeranoPiazza Crespi, 12
C.F. 00199730037

Progetto:

CHIODINI arch. Marco**Arch. CHIODINI MARCO**Vicolo Pusterla, 3
20011 Corbetta – MI
tel. 349/5282203
marcochiod.1977@gmail.comC.F. CHDMRC77R11D198B
P. IVA 04372250961

EMISSIONE: 12 aprile 2021

PREMESSA

Assoggettamento del cantiere al D. Lgs. n° 81/2008

Il presente documento è il "Fascicolo con le caratteristiche dell'opera" contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, da prendere in considerazione all'atto di eventuali lavori di manutenzione o ripristino successivi alla chiusura dell'appalto.

Il cantiere, di cui al presente Fascicolo, è soggetto al D. Lgs. n° 81/2008 e riguarda l'intervento di manutenzione straordinaria di Piazza Crespi e via Beato Pacifico relativamente ai lotti di intervento 1 e 2.

Il presente Fascicolo è redatto secondo i criteri di cui all'Allegato XVI del Decreto sopra citato e composto dai seguenti tre capitoli:

CAPITOLO I identificazione e descrizione dell'opera, individuazione dei soggetti interessati;
rif. Scheda I

CAPITOLO II individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati;
rif. Schede II-1, II-2, II-3

CAPITOLO III riferimenti alla documentazione di supporto esistente.
rif. Schede III-1, III-2, III-3

Si rimanda inoltre al progetto esecutivo, al Piano di Sicurezza e Coordinamento, alle Certificazioni rilasciate dagli installatori degli impianti, alle schede tecniche dei prodotti utilizzati rilasciate dalle aziende produttrici.

C A P I T O L O I

SCHEDA I **Descrizione sintetica dell'opera ed** **Individuazione dei soggetti interessati**

Descrizione sintetica dell'opera

LOTTO 1 - Manutenzione sedime stradale e riapertura al traffico veicolare di via Beato Pacifico.

La riapertura della via Beato Pacifico al traffico veicolare ha reso necessaria la creazione di un nastro carrabile con caratteristiche meccaniche e materiche adatte.

Le lastre esistenti sono infatti non adatte allo scopo: non in grado di resistere alle sollecitazioni meccaniche del passaggio degli autoveicoli (la situazione di degrado che si ravvisa nella porzione nord si sarebbe presto potuta osservare anche qui) ed eccessivamente rumorose al rotolamento dei pneumatici.

Si è deciso di prevedere una corsia larga m 3,30 e lunga circa m 90, pavimentata in cubetti di porfido grigio cm 8/10 x 8/10, disposti a file dritte con binderi in granito bianco a bordare l'attacco con la pavimentazione esistente. Gli elementi pavimentali in lastre saranno posati e sigillati con idonee malte premiscelate, quelli in cubetti saranno posati su letto di sabbia e cemento e sigillati con idonee malte premiscelate a garantire la classe di carrabilità richiesta.

Lungo il lato nord, si prevede anche la realizzazione di n° 4 stalli per la sosta veloce (15 minuti) degli autoveicoli.

I margini pedonali esistenti (tutto il sud e buona parte del nord) saranno pavimentati con nuove lastre in pietra di Branzi per geometria del tutto simili alle esistenti ma con superficie maggiormente omogenea.

La creazione della nuova corsia, a senso unico di marcia da via Matteotti verso via 4 novembre, richiede inoltre alcune precauzioni atte al controllo degli accessi veicolari non autorizzati.

Per proteggere la piazza Crespi dagli accessi non autorizzati dalla via Beato Pacifico verranno posizionati n° 6 paracarri in granito del tutto simili agli esistenti "pilutin" completati da catene metalliche a creare un unico varco centrale facilmente controllabile.

Invece, per soddisfare le esigenze di controllo degli accessi dalla via Matteotti, soprattutto in funzione dell'organizzazione di feste e manifestazioni, verranno installati ulteriori due paracarri con catena e n° 3 dissuasori mobili semiautomatici in metallo che potranno essere azionati al bisogno per interdire totalmente al traffico la via Beato Pacifico e creare una isola pedonale.

Alcuni elementi di segnaletica verticale completano il nuovo assetto viario.

LOTTO 2 - Realizzazione gioco d'acqua, aiuole e sedute continue.

Il tentativo è quello di creare i presupposti per favorire le relazioni sociali attraverso la creazione di una "piazza nella piazza", o meglio una parte specializzata della vasta piazza Crespi dedicata alla sosta dei pedoni.

Il disegno di questo spazio assume una rilevanza fondamentale in quanto capace di generare le condizioni affinché si moltiplichino le possibilità di incontro e di scambio sociale conferendo all'arredo urbano e al verde il ruolo di elementi assolutamente necessari, purtroppo ora assenti.

L'area scelta è quella a sud-est in sostituzione dell'anonima aiuola esistente priva di ogni qualità.

Nel progetto sono stati inseriti una serie di semplici volumi in pietra al contorno delle due aiuole, pensati nella loro disposizione per invogliare la socializzazione. Le aree di sosta sono ulteriormente caratterizzate da una pavimentazione in acciottolato bicromatico, a richiamare le pavimentazioni di sagrato e area antistante lo scurolo.

Due alberi di alto fusto di essenza quercus cerris posti allineati al monumento dedicato al Beato Pacifico vogliono sottolineare di quest'ultimo l'importanza e la devozione che i ceranesi portano avanti con continuità da secoli.

I due esemplari di cerro, albero un tempo molto diffuso nella pianura padana e simbolo del Comune di Cerano, hanno funzione di "filtrare" visivamente l'edificio che affaccia sul lato ovest che possiede un linguaggio e cromatismi estranei ed interferenti a quello della piazza creando altresì ombreggiatura alle sedute in pietra.

Le sedute, rivestite in pietra di Branzi e che potremmo definire continue, sono caratterizzate da volumi a geometria semplice, progettate in modo da avere sempre di fronte un'altra seduta, una sorta di "salotto urbano" dove conversare, godere delle belle architetture e guardare lo svolgersi delle piccole quotidianità cittadine.

Elemento peculiare e caratteristico dell'intervento proposto è la fontana ornamentale a pavimento (gioco d'acqua) composta da una piattaforma a base quadrata di 6 x 6 metri pavimentato in piastrelle cm 50 x 50 in pietra di Branzi.

Il gioco d'acqua è composto da 9 zampilli verticali diffusi da altrettanti ugelli.

L'elemento acqua e la quadrettatura della pavimentazione vogliono evocare il "mare a scacchi" ovvero il paesaggio tipico del novarese ricco di corsi d'acqua e contraddistinto appunto dai rettangoli colmi di acqua dei campi coltivati a riso.

L'elemento liquido, insieme agli elementi verdi, vogliono anche essere elemento di primo piano per l'introduzione visiva alla piazza e la cornice per le visuali dall'imbocco ovest della via Beato Pacifico.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

Indirizzo del cantiere

Via	Strade comunali				
Località		Città	Cerano	Provincia	NO

Soggetti interessati: committente e delegati

Responsabile del procedimento	COMUNE DI CERANO – VIGNOLA arch. Camilla			
Indirizzo	p.zza Crespi, 12 28065 Cerano (NO)	Tel.	0321 771411	
		Fax	0321 728005	

Progettista	CHIODINI arch. Marco			
Indirizzo	Vicolo Pusterla, 3 20011 Corbetta (MI)	Tel.	349 5282203	
		Fax	---	

Direttore dei Lavori	CHIODINI arch. Marco		
Indirizzo	Vicolo Pusterla, 3 20011 Corbetta (MI)	Tel.	349 5282203
		Fax	---

Progettista strutturista			
Indirizzo		Tel.	
		Fax	

Progettista impianti elettrici			
Indirizzo		Tel.	
		Fax	

Altro progettista			
Indirizzo		Tel.	
		Fax	

Coordinatore per la progettazione	CHIODINI arch. Marco		
Indirizzo	Vicolo Pusterla, 3 20011 Corbetta (MI)	Tel.	349 5282203
		Fax	---

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	CHIODINI arch. Marco		
Indirizzo	Vicolo Pusterla, 3 20011 Corbetta (MI)	Tel.	349 5282203
		Fax	---

Soggetti interessati: imprese e lavoratori autonomi

Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo		Tel.	
Lavori appaltati			

Impresa sub-appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo		Tel.	
Lavori appaltati			

Impresa sub-appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo		Tel.	
Lavori appaltati			

Lavoratore autonomo 1			
Indirizzo		Tel.	
Lavori appaltati			

Lavoratore autonomo 2			
Indirizzo		Tel.	
Lavori appaltati			

CAPITOLO II

SCHEDA II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori PAVIMENTAZIONI IN PIETRA	Codice scheda	II-1.1
--	----------------------	---------------

Tipo di intervento	Rischi individuali
<p>RIPRISTINO, RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONI IN PIETRA Attività contemplate: Preparazione, delimitazione e pulizia area Movimento autocarri e macchine operatrici Demolizione porzione ammala rata con martello pneumatico Taglio con disco Pulizia fondo e bordo area (moto-scopa e pulizia manuale) Trasporto materiali di risulta Confezione malte Ripristini minori e rappezzi Pulizia delle superfici esterne (idropuliture - sabbiature) Pulizia finale e apertura al traffico</p>	<p>L'indice di attenzione esposto è definito in riferimento alle attività contemplate. Resta inteso che tali indici possono assumere valori diversi, in relazione alle caratteristiche del cantiere e alle diverse modalità operative.</p> <p>INDICE DI ATTENZIONE (1 basso, significativo, 3 medio, 4 rilevante, 5 alto)</p> <p>01 Cadute dall'alto 4 03 Urti, colpi, impatti, compressioni 2 04 Punture, tagli abrasioni 2 05 Vibrazioni 2 06 Scivolamenti, cadute a livello 1 07 Calore, fiamme 1 09 Elettrici 1 10 Radiazioni (non ionizzanti) 1 11 Rumore 2 12 Cesoiamento, stritolamento 1 13 Caduta materiale dall'alto 3 16 Movimentazione manuale dei carichi 1 31 Polveri, fibre 2 32 Fumi 1 33 Nebbie 3 35 Getti, schizzi 2 36 Gas, vapori 3 51 Bitume (Fumi, Gas/Vapori, Allergeni) 1 52 Allergeni 1 55 Oli minerali e derivati 1</p>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Formazione ed informazione dei lavoratori, in generale e per la specifica attività svolta.

Tutti gli addetti devono rispettare la segnaletica di cantiere e le indicazioni eventualmente fornite dai preposti in merito alla circolazione dei mezzi e delle attrezzature nell'area di lavoro: quando le lavorazioni interessano tratti di strada aperti al traffico, prima dell'inizio dei lavori, occorre delimitare in maniera ben visibile la zona di lavorazione, comprensiva delle aree di manovra delle macchine operatrici.

Tutti i lavoratori devono indossare indumenti ad alta visibilità.

Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore.

Fare riferimento alle "Schede delle operazioni di lavoro previste" contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto per la realizzazione delle opere.

Prima dell'esecuzione degli interventi, all'occorrenza, consultare gli elaborati di progetto esecutivo.

Nelle lavorazioni che richiedono l'impiego di fiamme libere ed a bordo delle macchine è necessario tenere a portata di mano estintori di primo intervento.

È necessario prevedere idonei sistemi di comunicazione per contattare direttamente i centri di soccorso in caso di infortuni o incidenti stradali.

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

01 Cadute dall'alto

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle, e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Per le lavorazioni fino ad un'altezza di 2 metri è preferibile utilizzare ponti su cavalletti o trabattelli. L'utilizzo delle scale a pioli deve essere limitato a quelle operazioni di breve durata che non richiedono movimenti ampi o spostamenti al lavoratore; le scale devono comunque essere fermate o tenute al piede da altra persona. L'impiego delle scale doppie deve essere limitato all'altezza di 5 metri da terra e le stesse devono essere provviste di catena o altro meccanismo di sufficiente resistenza che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Se vengono utilizzate scale ad elementi innestati, queste non devono superare l'altezza di 15 metri senza essere assicurate a parti fisse; se la lunghezza della scala supera gli 8 metri la stessa deve essere dotata di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione e comunque durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza.

Per le lavorazioni di facciata è necessario allestire regolari ponteggi ai piani di lavoro, o utilizzare ponti mobili autosollevanti o trabattelli metallici a seconda delle caratteristiche del lavoro.

Per i lavori su coperture piane si deve proteggere tutto il perimetro mediante parapetti normali con arresto al piede e proteggere eventuali lucernari e botole non pedonabili mediante parapetti normali o coperture provvisorie resistenti.

Per i lavori di copertura a falde e su cornicioni si deve provvedere ad allestire un regolare impalcato di protezione al piano di gronda provvisto di parapetto e tavola fermapiè su tutti i lati verso il vuoto e sottoponte di sicurezza a distanza non superiore ai 2 metri.

Quando non sia garantita la pedonabilità della copertura si devono allestire passerelle di camminamento e impalcati o reti di protezione sottostanti che limitino la caduta accidentale a non più di 2 metri.

Per lavori di manutenzione sulle coperture, localizzati, di limitate dimensioni e di breve durata, quando in generale non si rende necessario disporre di continua mobilità da parte degli addetti, in luogo delle protezioni collettive sopra indicate, possono essere utilizzati dispositivi di protezione individuale anticaduta, previa valutazione dei sistemi di ancoraggio che devono consentire l'utilizzo del sistema di sicurezza al momento dell'accesso alla copertura, da posizione sicura.

03 Urti, colpi, impatti, compressioni

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione.

04 Punture, tagli, abrasioni

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni; dove sia comunque prevista la necessità di movimentare materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i D.P.I. idonei alla mansione (es.: calzature di sicurezza, guanti, gambali, ecc.)

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali

05 Vibrazioni

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria.

06 Scivolamenti, cadute a livello

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Qualora le operazioni richiedano l'occupazione di uno o più corridoi di passaggio è opportuno interdire l'accesso alla zona interessata fino alla conclusione dei lavori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità. Le vie di accesso ai luoghi di lavoro devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne. Al termine delle lavorazioni, prima di ripristinare l'accesso precedentemente impedito alla zona interessata, è necessario ripulire l'area dai detriti di lavorazione capaci di interferire con i percorsi dei mezzi e/o degli operatori.

07 Calore, fiamme

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio.

Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

Nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile.

All'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Non devono essere effettuati lavori in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, salvo l'adozione di misure atte ad impedire i rischi conseguenti; le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare.

09 Elettrici

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica anche in relazione alle prevedibili condizioni di uso (ambienti umidi o addirittura bagnati).

Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, da una rete di terzi, (committente, condominio), l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza per l'uso di cantiere.

Prima di eseguire lavori di manutenzione che possono interessare impianti elettrici esterni o anche sotto traccia, è necessario provvedere alla loro certa disattivazione.

10 Radiazioni (non ionizzanti)

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore devono essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati. I lavoratori presenti nelle aree di lavoro devono essere informati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle radiazioni suddette. Gli addetti devono essere adeguatamente informati/formati, utilizzare i DPI idonei e deve essere valutata l'opportunità di sottoporli a sorveglianza sanitaria.

11 Rumore

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati rumori inutili.

Le operazioni che comportano una elevata rumorosità (piccole demolizioni, scarpellatura, foratura) devono essere svolte in modo tale da arrecare il minimo disturbo possibile alle persone non addette ai lavori. Il personale addetto deve fare uso dei DPI, contro il rumore e quello non indispensabile deve essere allontanato.

12 Cesoiamento, stritolamento

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto.

L'installazione di ponteggi mobili autosollevanti e quella di montacarichi sulle facciate degli edifici abitati, deve essere preceduta da una sicura informazione di tutti i soggetti interessati estranei ai lavori in modo che sia evitato l'accesso alle parti esterne dell'edificio durante l'orario di lavoro.

13 Caduta materiale dall'alto

Tutto il perimetro a terra corrispondente ai lavori eseguiti su facciate e coperture deve essere delimitato con barriere ed i luoghi di stazionamento e di passaggio protetti con robuste tettoie di protezione.

Il posto di carico a terra dei montacarichi deve essere delimitato con barriere per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi.

Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali vengono impastate malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo si deve costruire un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 m da terra.

Nei lavori di facciata che possono dare luogo a proiezione di schegge, il fronte esterno dei ponteggi deve essere protetto con reti di contenimento.

Nei lavori su coperture che possono dar luogo alla caduta di materiale dall'alto i parapetti di protezione al piano di lavoro devono essere completamente accecati con tavole o integrati con reti di contenimento.

16 Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

31 Polveri, fibre

Nelle lavorazioni che presentano una elevata polverosità quale la rimozione di vernici, rivestimenti, intonaci, si deve ricorrere a metodi di lavoro che limitino al minimo l'emissione di polveri provvedendo, a seconda dei casi, all'umidimento del materiale, all'aspirazione localizzata, alla pulizia delle zone di lavoro, al trattamento e rimozione dei detriti. Il personale addetto deve fare uso dei D.P.I. di protezione delle vie respiratorie (in genere mascherine monouso).

I lavori di sabbiatura di superfici devono essere effettuati con procedimenti in umido, la zona di intervento deve essere delimitata e contenuta con protezioni che non permettano l'emissione esterna di polveri. L'addetto deve fare uso di indumento protettivo completo del corpo e di autorespiratore o di scafandratura collegata ad una fonte esterna di aria pura.

I detriti devono essere contenuti all'interno delle zona delimitata e rimossi prima di rimuovere le protezioni.

32 Fumi

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo a fumi dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

33 Nebbie

Durante le operazioni di idropulitura a freddo o a caldo (o di altri prodotti applicati con modalità simili) i lavoratori addetti devono indossare idonei gambali, indumenti protettivi impermeabili e DPI adeguati all'agente, quali schermi facciali, maschere, occhiali). La pressione della pompa e la distanza dalla parete da trattare devono essere proporzionate alle caratteristiche del materiale. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato. La zona di lavoro deve essere opportunamente segnalata e delimitata con barriere.

35 Getti, schizzi

I lavori di pulizia delle superfici mediante getti di acqua a pressione (idropulitrici) devono essere eseguiti previa la delimitazione delle zone di intervento con teli impermeabili atti a contenere i getti e gli schizzi.

Nella zona interessata non devono essere eseguite altre operazioni e non devono essere presenti altri lavoratori.

L'addetto deve fare uso di indumenti protettivi, dell'intero corpo, occhiali e mascherina.

Le acque di lavaggio devono essere contenute all'interno della zona delimitata e protetta e smaltite secondo criteri che tengano conto dei prodotti asportati e contenuti in sospensione.

36 Gas, vapori

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

51 Bitume (fumi, gas/vapori, allergeni)

Deve essere evitato il traboccamento di materiale ad elevata temperatura dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il loro trasporto. La quantità massima di materiale che può essere stivata nelle macchine operatrici deve essere conosciuta dal preposto e dagli addetti.

I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei bruciatori devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione o la diffusione di fumi, gas/vapori, polveri oltre i limiti dannosi, l'aria uscita dall'apparecchiatura deve essere indirizzata in modo da evitare che investa posti di lavoro nelle immediate vicinanze. Gli addetti a terra devono fare uso di occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, scarpe con suola termoisolante e indumenti di protezione; inoltre, ove richiesto i lavoratori devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere vietato mangiare e bere nelle zone di lavoro.

Tra le sostanze utilizzate, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

52 Allergeni

L'utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto) deve essere preceduto da una valutazione delle schede di sicurezza del materiale stesso effettuata con la collaborazione del medico competente. Qualora le lavorazioni presentino fattori di rischio non diversamente abbattibili è necessario che gli addetti utilizzino gli appositi D.P.I. (guanti protettivi o "creme barriera", maschere per la protezione del viso, indumenti protettivi, maschere per la protezione delle vie respiratorie). La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione.

55 Oli minerali e derivati

Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI e se del caso essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Non previste
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non previste	Non configurato come luogo di lavoro ai sensi art. 62 comma 3 D. Lgs. 81/2008. In caso di interventi, l'area di cantiere definita e/o delimitabile, diventa luogo di lavoro e come tale soggetta ai disposti degli specifici documenti POS o PSC. Il datore di lavoro dovrà comunque garantire la sicurezza attraverso la valutazione preventiva dei rischi, la formazione ed informazione al lavoratore e la predisposizione delle specifiche misure preventive e protettive ausiliarie.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Consultazione degli elaborati grafici di progetto esecutivo.

<p>Approvvigionamento e movimentazione materiali</p>	<p>Non previste</p>	<p>Porre estrema attenzione durante le operazioni di movimentazione e approvvigionamento dei materiali, in relazione all'intenso traffico veicolare presente.</p> <p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto, anche in funzione delle condizioni meteorologiche (es. pulizia e rifinitura con utensili manuali).</p> <p>Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione (es. carico e scarico bombole, rifornimento di gasolio con recipienti).</p> <p>Il materiale di dimensioni e/o peso rilevanti che deve essere movimentato con mezzi di sollevamento deve essere sempre adeguatamente imbracato con particolare attenzioni alle possibilità di brandeggio durante il movimento.</p> <p>In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi e delle lavorazioni, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.</p>
<p>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</p>	<p>Non previste</p>	<p>Come per materiali.</p>
<p>Igiene sul lavoro</p>	<p>Non previste</p>	<p>Utilizzare idonei DPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casco • Copricapo • Calzature di sicurezza • Occhiali o schermi facciali • Maschere per la protezione delle vie respiratorie • Otoprotettori • Guanti • Indumenti ad alta visibilità • Indumenti protettivi <p>In relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori interessati alla fase di lavoro sono da prendere in</p>

		<p>considerazione le seguenti tipologie di sorveglianza sanitaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaccinazione antitetanica • Preassuntiva generale attitudinale • Periodica generale attitudinale • Vibrazioni • Rumore • Movimentazione manuale dei carichi • Polveri, fibre • Bitume (Fumi, Gas/Vapori, Allergeni)
Interferenze e protezione terzi	Non previste	<p>Nelle vicinanze della zona di lavoro, soprattutto nelle zone ove è previsto il passaggio di persone ed autoveicoli ed in prossimità delle zone di operazioni dei mezzi meccanici, devono essere collocati gli opportuni cartelli indicatori del pericolo e delle misure di prevenzione da adottare. I lavori che interessano strade aperte al traffico devono essere segnalati in conformità alle indicazioni del codice della strada.</p> <p>Sono da prendere in considerazione:</p> <p>CARTELLI CON SEGNALE DI DIVIETO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divieto di passaggio o sosta nel raggio d'azione delle attrezzature; • Divieto di impiego di fiamme libere; • Vietato toccare; • Divieto di accesso alle persone non autorizzate. <p>CARTELLI CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiale ad alta temperatura; • Segnalazione temporanea di pericolo per la circolazione (nastro giallo - nero per percorsi interni e bianco - rosso per percorsi esterni); • Sostanze nocive ed irritanti. <p>CARTELLI CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casco di protezione obbligatorio; • Protezione obbligatoria dell'udito; • Calzature di sicurezza obbligatorie; • Protezione obbligatoria del corpo; • Protezione obbligatoria degli occhi; • Protezione obbligatoria delle vie respiratorie; • Veicoli a passo d'uomo. <p>CARTELLI CODICE DELLA STRADA</p>

--	--	--

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

SCHEDA II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori OPERE DI COMPLETAMENTO E CANALIZZAZIONE ACQUE	Codice scheda	II-1.2
---	----------------------	---------------

Tipo di intervento	Rischi individuali
<p>RIPRISTINO RETE RACCOLTA ACQUE E ALTRI MANUFATTI Attività contemplate: Realizzazione dei vani di ispezione per utenze sotterranee sulla superficie stradale Realizzazione dei canali di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche Fornitura e posa pozzetti, tombini e chiusini Formazione di basamenti e strutture di sostegno per le attrezzature di servizio Fornitura e posa di attrezzature di servizio (banchine, marciapiedi, paletti, impianti di illuminazione e segnalazione, guard-rails, spartitraffico, sistemazioni a verde, etc.)</p>	<p>L'indice di attenzione esposto è definito in riferimento alle attività contemplate. Resta inteso che tali indici possono assumere valori diversi, in relazione alle caratteristiche del cantiere e alle diverse modalità operative.</p> <p>INDICE DI ATTENZIONE (1 basso, significativo, 3 medio, 4 rilevante, 5 alto)</p> <p>01 Cadute dall'alto 2 03 Urti, colpi, impatti, compressioni 4 04 Punture, tagli, abrasioni 4 06 Scivolamenti, cadute a livello 3 07 Calore, fiamme 1 09 Elettrici 2 10 Radiazioni non ionizzanti 1 11 Rumore 2 13 Caduta materiale dall'alto 2 14 Annegamento (presenza di corsi d'acqua o canalizzazioni) 1 15 Investimento (da parte dei mezzi meccanici) 3 16 Movimentazione manuale dei carichi 2 31 Polveri, fibre 1 35 Getti, schizzi 1 52 Allergeni 1</p>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
<p>Formazione ed informazione dei lavoratori, in generale e per la specifica attività svolta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutti gli addetti devono rispettare la segnaletica di cantiere e le indicazioni fornite in merito alla circolazione dei mezzi e delle attrezzature nelle aree di lavoro. • Quando le lavorazioni occupano le vie di transito, occorre delimitare l'area di intervento in maniera ben visibile in relazione alle esigenze diurne e notturne. • Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontano dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore. • Tutti i vani tecnici (tombini, pozzetti, ecc.) che possono rappresentare ostacolo per la circolazione dei mezzi e delle persone devono essere segnalati e protetti. • Il materiale di dimensioni e peso rilevanti deve essere movimentato con mezzi di sollevamento e adeguatamente imbracato. • I carichi movimentati con autogrù devono essere accompagnati da personale a terra.

- Al termine dei lavori deve essere effettuata una pulizia della zona al fine di non lasciare sfridi di lavorazioni o materiali capaci di interferire con la circolazione e dei veicoli.

Fare riferimento alle "Schede delle operazioni di lavoro previste" contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto per la realizzazione delle opere.

Prima dell'esecuzione degli interventi, all'occorrenza, consultare gli elaborati di progetto esecutivo.

Nelle lavorazioni eseguite in presenza di traffico veicolare è sempre da prevedere la sorveglianza dei lavori continua da parte di un preposto. Durante i lavori di stesura del manto bituminoso è necessario tenere a disposizione in cantiere idonei estintori portatili.

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

01 Cadute dall'alto

Tutti i vani tecnici (pozzetti, vani di ispezione) aperti nella sede stradale o nelle immediate vicinanze della stessa devono essere chiaramente segnalati e protetti su tutti i lati accessibili da regolari parapetti.

Se i vani vengono temporaneamente coperti con strutture provvisorie pedonabili e/o veicolabili, le stesse devono essere solidamente ancorate ai vani stessi e di resistenza proporzionata.

Nelle lavorazioni in quota l'uso di scale a mano deve essere limitato a lavori di breve durata e gli addetti devono utilizzare scale idonee per conformazione, dimensione e resistenza, vincolate o trattenute al piede; lo stesso lavoratore prima di iniziare le attività dovrà vincolarsi con la cintura di sicurezza.

I lavori che comportano una più consistente presenza dell'addetto in quota devono essere svolti con l'ausilio di ponti sviluppabili o cestelli idraulici su carro.

Le scale fisse a pioli per la discesa nei pozzi devono essere stabilmente fissate alla struttura e se di altezza superiore a cinque metri devono essere munite di gabbia di sicurezza e devono essere intervallate da pianerottoli di riposo (protetti) posti a distanza non superiore a quattro metri l'uno dall'altro.

Il montaggio di guard-rails, ringhiere, parabordi in genere deve avvenire prima della rimozione delle protezioni provvisorie installate in fase di realizzazione delle opere. Qualora, in relazione alle caratteristiche dei lavori, ciò non risulti possibile, la rimozione delle protezioni deve avvenire man mano che si installano le opere definitive e gli addetti devono fare uso di idonei imbracature stabilmente collegate a sistemi anticaduta.

03 Urti, colpi, impatti, compressioni

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Lo scarico dei materiali voluminosi e/o pesanti deve essere effettuato, previa corretta imbracatura, preferibilmente con l'impiego di attrezzature idonee quali gruette, carrelli, transpallet, ecc. Dovendo operare senza l'ausilio di mezzi di sollevamento, gli addetti devono essere in numero adeguato al tipo di materiale da movimentare.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi anche provvisori di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica.

I lavoratori devono essere equipaggiati e fare uso dei necessari DPI (caschi, calzature di sicurezza).

04 Punture, tagli, abrasioni

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni; dove sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi (es. profilati metallici con bordi taglienti) è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (es. guanti, tute, ecc.).

06 Scivolamenti, cadute a livello

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino

degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti (es. pozzetti e vani tecnici aperti). Gli attraversamenti di condutture di servizio devono essere segnalati e sopraelevati o protetti (es. tavole in legno affiancate). Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

07 Calore, fiamme

Durante le operazioni di saldatura e di taglio termico dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante. Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro è necessario tenere a disposizione almeno un estintore portatile e gli addetti dovranno fare uso dei DPI idonei. I depositi di carburante e degli oli minerali devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi.

09 Elettrici

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate anche in allestimento e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche. Nel caso in cui si ricorra all'impiego di energia elettrica, in genere con l'impiego di motogeneratori, è necessario verificare preliminarmente il funzionamento dei sistemi di protezione e di corretto collegamento elettrico a terra in quanto necessario, da parte di personale qualificato.

Tutte le apparecchiature ed i conduttori devono essere installati e protetti in modo che nessuna persona possa essere danneggiata per contatto involontario con le parti in tensione.

10 Radiazioni non ionizzanti

Le attività di saldatura e di taglio termico devono essere opportunamente segnalate in modo da evitare l'esposizione a radiazioni da parte di non addetti ai lavori. Gli addetti devono fare uso di occhiali e/o di schermi facciali per la protezione degli occhi ed eventualmente, ove richiesto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

11 Rumore

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento i carter e le paratie dei compressori d'aria e dei generatori di corrente devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili. Durante le operazioni che comportano una elevata rumorosità (es. impiego di martelli pneumatici), il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà essere allontanato dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

13 Caduta materiale dall'alto

Nelle lavorazioni all'interno di pozzi e vani occorre evitare il deposito di materiali ed utensili troppo vicino al bordo.

Il vano, quando aperto, deve essere costantemente segnalato e delimitato; se la delimitazione avviene tramite parapetto perimetrale posizionato sul bordo del vano, questo deve essere dotato di tavola fermapiè. Durante le lavorazioni in quota, è necessario delimitare e segnalare l'area sottostante per impedire il passaggio di persone o mezzi non autorizzati. Gli addetti alle lavorazioni in quota devono utilizzare le opportune cinture per vincolare gli utensili portatili al corpo e tutti i lavoratori impegnati nelle zone sottostanti devono utilizzare il casco di protezione.

14 Annegamento

Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.

I lavori in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili.

Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

15 Investimento

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Se è previsto lo stazionamento di macchine operatrici o altri mezzi su tratti di strada in pendenza è necessario provvedere a vincolare le ruote dei mezzi con le apposite "zeppe".

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

16 Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico (es. carico, scarico ed installazione di chiusini, guard-rails, barriere, ecc.). Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

31 Polveri, fibre

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

35 Getti, schizzi

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono

indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

52 Allergeni

L'utilizzo di sostanze quali malte, sigillanti, resine, vernici ed altre, capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto) deve essere preceduto da una valutazione delle schede di sicurezza del materiale stesso effettuata con la collaborazione del medico competente. Qualora le lavorazioni presentino fattori di rischio non diversamente abbattibili è necessario che gli addetti utilizzino gli appositi DPI (guanti protettivi, occhiali, indumenti protettivi, maschere per la protezione delle vie respiratorie). La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Non previste
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non previste	Non configurato come luogo di lavoro ai sensi art. 62 comma 3 D. Lgs. 81/2008. In caso di interventi, l'area di cantiere definita e/o delimitabile, diventa luogo di lavoro e come tale soggetta ai disposti degli specifici documenti POS o PSC. Il datore di lavoro dovrà comunque garantire la sicurezza attraverso la valutazione preventiva dei rischi, la formazione ed informazione al lavoratore e la predisposizione delle specifiche misure preventive e protettive ausiliarie.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Consultazione degli elaborati grafici di progetto esecutivo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	<p>Porre estrema attenzione durante le operazioni di movimentazione e approvvigionamento dei materiali, in relazione all'intenso traffico veicolare presente.</p> <p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.</p> <p>In particolare nei lavori di completamento, in quanto possibile, si deve provvedere alla movimentazione ausiliata dei carichi (pozzetti, chiusini) e, qualora i carichi da movimentare manualmente abbiano peso eccessivo si deve provvedere a ripartire il carico fra più persone.</p> <p>Il materiale di dimensioni e/o peso rilevanti che deve essere movimentato con mezzi di sollevamento deve essere sempre adeguatamente imbracato con particolare attenzioni alle possibilità di brandeggio durante il movimento.</p>

		In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi e delle lavorazioni, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Come per materiali.
Igiene sul lavoro	Non previste	<p>Utilizzare idonei DPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casco • Guanti • Calzature di sicurezza • Indumenti ad alta visibilità • Maschere per la protezione delle vie respiratorie • Indumenti protettivi • Otoprotettori <p>In relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori interessati alla fase di lavoro sono da prendere in considerazione le seguenti tipologie di sorveglianza sanitaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaccinazione antitetanica • Preassuntiva generale attitudinale • Periodica generale attitudinale • Vibrazione • Rumore • Movimentazione manuale dei carichi • Polveri, fibre • Bitume (fumi, gas/vapori, allergeni)
Interferenze e protezione terzi	Non previste	<p>Nelle vicinanze della zona di lavoro, soprattutto nelle zone ove è previsto il passaggio di persone ed autoveicoli ed in prossimità delle zone di operazioni dei mezzi meccanici, devono essere collocati gli opportuni cartelli indicatori del pericolo e delle misure di prevenzione da adottare.</p> <p>I lavori che interessano strade aperte al traffico devono essere segnalati in conformità alle indicazioni del codice della strada.</p> <p>Sono da prendere in considerazione: CARTELLI CON SEGNALE DI DIVIETO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divieto di passaggio o sosta nel raggio d'azione delle

		<p>attrezzature;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divieto di impiego di fiamme libere; • Vietato toccare; • Divieto di accesso alle persone non autorizzate. <p>CARTELLI CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiale ad alta temperatura; • Segnalazione temporanea di pericolo per la circolazione (nastro giallo - nero per percorsi interni e bianco - rosso per percorsi esterni); • Sostanze nocive ed irritanti. <p>CARTELLI CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casco di protezione obbligatorio; • Protezione obbligatoria dell'udito; • Calzature di sicurezza obbligatorie; • Protezione obbligatoria del corpo; • Protezione obbligatoria degli occhi; • Protezione obbligatoria delle vie respiratorie; • Veicoli a passo d'uomo. <p>CARTELLI CODICE DELLA STRADA</p>
<p><i>Tavole allegate</i></p>		

SCHEDA II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori OPERE IMPIANTISTICHE	Codice scheda	II-1.3
--	----------------------	---------------

Tipo di intervento	Rischi individuali
<p>MANUTENZIONE, MODIFICHE DI LIEVE ENTITA' E RIPARAZIONE IMPIANTI Attività contemplate: Preparazione, delimitazione e sgombero area Tracciamenti Movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento Formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro Taglio, demolizione, scanalatura calcestruzzo e murature Protezione delle aperture verso il vuoto o vani Approvvigionamento e trasporto interno dei materiali Realizzazione, modifica, riparazione impianti Posa cavidotti elettrici o altre reti lineari Posa tubazioni gas, adduzione e/o scarico acque Infilaggio cavi elettrici Posa sanitari, corpi radianti Posizionamento terminali e apparecchi utilizzatori Pulizia e movimentazione dei residui</p>	<p>L'indice di attenzione esposto è definito in riferimento alle attività contemplate. Resta inteso che tali indici possono assumere valori diversi, in relazione alle caratteristiche del cantiere e alle diverse modalità operative.</p> <p>INDICE DI ATTENZIONE (1 basso, 2 significativo, 3 medio, 4 rilevante, 5 alto)</p> <p>01 Cadute dall'alto 1 03 Urti, colpi, impatti, compressioni 3 04 Punture, tagli, abrasioni 3 05 Vibrazioni 2 06 Scivolamenti, cadute a livello 2 07 Calore, fiamme 1 09 Elettrici 4 10 Radiazioni (non ionizzanti) 1 11 Rumore 2 13 Caduta materiale dall'alto 1 16 Movimentazione manuale dei carichi 1 31 Polveri, fibre 3 32 Fumi 1 36 Gas, vapori 1</p>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
<ul style="list-style-type: none"> • Formazione ed informazione dei lavoratori, in generale e per la specifica attività svolta. • Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause potrebbero essere stati danneggiati o manomessi (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, etc.); • Evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi esterni anche se, in quel punto, i lavori sono stati completati; • Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali ad esempio l'impiego di appropriati DPI;

- Tenere sgombri i posti di lavoro e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato;
- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro, anche in relazione alla presenza degli eventuali cavi di alimentazione degli utensili elettrici;
- Non gettare materiale dall'alto;
- All'interno della costruzione sono utilizzati ponti su cavalletti. La loro costruzione deve risultare sempre completa anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata);
- I tavoloni da m 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20.
- Quando vengono impiegati ponti mobili su ruote (trabattelli) è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare:
- L'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture. Deve essere inoltre ancorato durante l'impiego o stabilizzato secondo le istruzioni del fabbricante;
- Le ruote devono essere bloccate;
- L'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi;
- I parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede;
- Per l'accesso agli impalcati sopraelevati, ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano che devono avere altezza tale da superare di almeno m 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucciolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi.

Fare riferimento alle "Schede delle operazioni di lavoro previste" contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto per la realizzazione delle opere. Prima dell'esecuzione degli interventi, all'occorrenza, consultare gli elaborati di progetto esecutivo.

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

01 CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. L'utilizzo delle scale a pioli deve essere limitato a quelle operazioni di breve durata che non richiedono movimenti ampi o spostamenti al lavoratore; le scale devono comunque essere fermate o tenute al piede da altra persona.

L'impiego delle scale doppie deve essere limitato all'altezza di 5 metri da terra e le stesse devono essere provviste di catena o altro meccanismo di sufficiente resistenza che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Se vengono utilizzate scale ad elementi innestati, questa non devono superare l'altezza di 15 metri senza essere assicurata a parti fisse; se la lunghezza della scala supera gli 8 metri la stessa deve essere dotata di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione e comunque durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza. Per la realizzazione degli impianti in quota è preferibile utilizzare ponti su cavalletti, ponti mobili su ruote (trabattelli), ponti a telai prefabbricati con impalcati completi e parapetti regolari provvisti di tavola fermapiede. Per le lavorazioni sui fronti esterni dotati di ponteggio perimetrale è necessario verificare la presenza di impalcati completi al piano di lavoro, dotati di parapetto e tavola fermapiede. In nessun caso è concesso utilizzare i ponti su cavalletti sopra gli impalcati dei ponteggi.

Durante la realizzazione delle colonne impianti, quando gli impalcati di protezione dei vani tecnici vengono rimossi o manomessi, è necessario provvedere a delimitare tali vani con barriere perimetrali costituiti da parapetti e tavole fermapiede, o di pari efficacia.

Nelle operazioni puntuali su parti sopraelevate di edifici o di impianti, quando non sia possibile adottare misure di protezione collettiva, si deve fare uso di un

dispositivo di protezione individuale anticaduta, vincolato stabilmente ad una struttura capace di resistere alle sollecitazioni indotte ed accessibile da posizione sicura.

03 URTI, COLPI, IMPATTI, COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Durante le operazioni di montaggio o assemblaggio di impianti o parti di impianto, i singoli elementi devono essere sostenuti, anche ricorrendo ad apposite opere provvisorie, fino alla loro completa stabilizzazione in opera. Ove del caso, la zona di allestimento e montaggio deve essere delimitata con barriere.

04 PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Ove sia prevista la formazione di tracce nelle murature esistenti è necessario che l'area interessata venga delimitata e che gli addetti facciano uso dei DPI idonei (calzature di sicurezza, guanti, schermi, occhiali, etc). Al termine delle operazioni di montaggio degli impianti è necessario pulire l'area di lavoro da tutti i residui di lavorazione, metallici e non, capaci di procurare lesioni se schiacciati o calpestati.

05 VIBRAZIONI

Tutti gli utensili e le attrezzature elettriche o ad aria compressa capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore devono essere dotate delle soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

Deve essere inoltre valutata la necessità di sottoporre gli addetti a sorveglianza sanitaria.

06 SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Qualora le operazioni richiedano l'occupazione di uno o più corridoi di passaggio è opportuno interdire l'accesso alla zona interessata fino alla conclusione dei lavori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

07 CALORE, FIAMME

Nei lavori di saldatura o di taglio termico che possono provocare la formazione di scintille è necessario allontanare preventivamente dalla zona interessata tutti i materiali facilmente infiammabili (es. vernici, solventi, ecc.); qualora la lavorazione interessi altri elementi infiammabili che non possono essere allontanati (es. pavimenti in legno) è necessario proteggere la zona di lavoro con teli protettivi. È comunque opportuno tenere a disposizione un estintore portatile nelle immediate vicinanze. Gli addetti alla lavorazione devono utilizzare i DPI protettivi (guanti, grembiali protettivi, calzature di sicurezza, maschera di protezione del viso).

09 ELETTRICI

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato. Le operazioni di assemblaggio e collaudo degli impianti elettrici devono essere affidate a personale specificamente preparato ed attrezzato.

10 RADIAZIONI (NON IONIZZANTI)

Le attività di saldatura devono essere opportunamente segnalate e, ove del caso, delimitate in modo da evitare l'esposizione a radiazioni da parte dei non

addetti ai lavori. Gli addetti devono fare uso di occhiali e/o schermi facciali per la protezione degli occhi.

11 RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature e gli utensili devono essere correttamente mantenuti e utilizzati, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Durante le operazioni che comportano una elevata rumorosità (utilizzo martelli elettrici, taglio con flessibile, ecc.) gli addetti devono fare uso dei DPI (cuffie, tappi). Il personale non indispensabile deve essere allontanato. La zona dei lavori deve essere opportunamente segnalata e, ove del caso, delimitata con barriere.

13 CADUTA MATERIALE DALL'ALTO

In tutte le operazioni effettuate in quota occorre prestare la massima attenzione alla eventuale caduta di oggetti e detriti di lavorazione sulla zona sottostante alla quale deve essere impedito l'accesso. Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

16 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

L'approvvigionamento dei materiali deve essere effettuato il più possibile con gli impianti di trasporto e/o sollevamento, anche all'interno delle strutture già realizzate (carrelli, transpallet, carriole, ecc.). Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

Il personale da adibire alla movimentazione manuale ed installazione di elementi pesanti deve essere in numero sufficiente, al fine di ripartire il carico ed evitare sforzi eccessivi.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

31 POLVERI, FIBRE

Nelle lavorazioni che prevedono la formazione di polveri che non può essere altrimenti evitata è necessario assicurare una efficace ventilazione della zona. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

32 FUMI - 36 GAS, VAPORI

Durante le lavorazioni che prevedono la saldatura e/o il taglio termico dei metalli, la saldatura a caldo di sostanze plastiche o l'utilizzo di collanti che, da soli o in combinazione con altre sostanze, possono produrre fumi, gas o vapori pericolosi per l'uomo è necessario prevedere una adeguata ventilazione dei locali; qualora la ventilazione dei locali non risulti sufficiente si deve provvedere ad utilizzare un sistema di aspirazione localizzata dei fumi, gas o vapori. Se del caso gli addetti dovranno fare uso dei DPI appositi (maschere per la protezione delle vie respiratorie, occhiali), in conformità alle indicazioni delle schede di sicurezza dei materiali impiegati. La sorveglianza sanitaria verrà eventualmente disposta dal medico competente.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Non previste

Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non previste	<p>Non configurato come luogo di lavoro ai sensi art. 62 comma 1 D. Lgs. 81/2008. In caso di interventi, l'area di cantiere definita e/o delimitabile, diventa luogo di lavoro e come tale soggetta ai disposti degli specifici documenti POS o PSC. Il datore di lavoro dovrà comunque garantire la sicurezza attraverso la valutazione preventiva dei rischi, la formazione ed informazione al lavoratore e la predisposizione delle specifiche misure preventive e protettive ausiliarie.</p> <p><u>Per ogni postazione di lavoro è necessario garantire una "via di fuga" od un "sistema di recupero" del/i lavoratore/i in caso di emergenza.</u></p> <p><u>In particolare nei lavori ad elevato livello di rischio ed in quelli confinati deve essere assicurato il continuo collegamento con personale in grado di intervenire prontamente.</u></p>
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Consultazione degli elaborati grafici di progetto esecutivo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	<p>Porre estrema attenzione durante le operazioni di movimentazione e approvvigionamento dei materiali, in relazione all'intenso traffico veicolare presente.</p> <p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.</p> <p>In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.</p> <p>Il materiale di dimensioni e/o peso rilevanti che deve essere movimentato con mezzi di sollevamento deve essere sempre adeguatamente imbracato con particolare attenzioni alle possibilità di brandeggio durante il movimento.</p> <p>In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non</p>

		sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Come per materiali.
Igiene sul lavoro	Non previste	<p>Utilizzare idonei DPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casco • Otoprotettori • Calzature di sicurezza • Guanti • Occhiali • Indumenti protettivi • Maschere per la protezione delle vie respiratorie • Attrezzatura anticaduta <p>In relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori interessati alla fase di lavoro sono da prendere in considerazione le seguenti tipologie di sorveglianza sanitaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaccinazione antitetanica • Rumore • Preassuntiva generale attitudinale • Movimentazione manuale dei carichi • Periodica generale attitudinale • Polveri, fibre • Vibrazioni • Fumi • Radiazioni (non ionizzanti) • Gas, vapori
Interferenze e protezione terzi	Non previste	<p>Nelle vicinanze della zona di lavoro, soprattutto nelle zone ove è previsto il passaggio di persone ed autoveicoli ed in prossimità delle zone di operazioni dei mezzi meccanici, devono essere collocati gli opportuni cartelli indicatori del pericolo e delle misure di prevenzione da adottare.</p> <p>I lavori che interessano strade aperte al traffico devono essere segnalati in conformità alle indicazioni del codice della strada.</p> <p>Sono da prendere in considerazione:</p> <p>CARTELLI CON SEGNALE DI DIVIETO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divieto d'accesso alle persone non autorizzate;

		<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di fumare o usare fiamme libere; • Non toccare. <p>CARTELLI CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caduta materiali dall'alto; • Caduta con dislivello; • Carichi sospesi, • Pericolo di inciampo; • Sostanze nocive o irritanti; • Tensione elettrica pericolosa. <p>CARTELLI CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casco di protezione obbligatorio; • Protezione obbligatoria dell'udito; • Calzature di sicurezza obbligatorie; • Protezione obbligatoria delle mani; • Protezione obbligatoria delle vie respiratorie; • Protezione obbligatoria del corpo; • Protezione obbligatoria del viso; • Protezione individuale obbligatoria contro le cadute dall'alto.
<p><i>Tavole allegate</i></p>		

SCHEDA II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori OPERE A VERDE	Codice scheda	II-1.4
---	----------------------	---------------

Tipo di intervento	Rischi individuali
MANUTENZIONE DEL VERDE Attività contemplate: Delimitazione/segnalazione area d'intervento Preparazione terreno (fresatura, rullatura, semina) Potatura Trinciatura Pulizia (foglie, rami) Taglio erba Taglio siepi	L'indice di attenzione esposto è definito in riferimento alle attività contemplate. Resta inteso che tali indici possono assumere valori diversi, in relazione alle caratteristiche del cantiere e alle diverse modalità operative. INDICE DI ATTENZIONE (1 basso, significativo, 3 medio, 4 rilevante, 5 alto) 01 Cadute dall'alto 4 03 Urti, colpi, impatti, compressioni 1 04 Punture, tagli, abrasioni 2 05 Vibrazioni 1 06 Scivolamenti, cadute a livello 1 11 Rumore 3 12 Cesoiamento, stritolamento 3 15 Investimento 1 16 Movimentazione manuale dei carichi 1 31 Polveri, fibre 3 52 Allergeni 1 53 Infezioni da microrganismi 1 55 Oli minerali e derivati 1

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Formazione ed informazione dei lavoratori, in generale e per la specifica attività svolta. Tutti gli addetti devono rispettare la segnaletica di cantiere e le indicazioni eventualmente fornite dai preposti in merito alla circolazione dei mezzi e delle attrezzature nell'area di lavoro: quando le lavorazioni interessano tratti di strada aperti al traffico, prima dell'inizio dei lavori, occorre delimitare in maniera ben visibile la zona di lavorazione, comprensiva delle aree di manovra delle macchine operatrici. Tutti i lavoratori devono indossare indumenti ad alta visibilità. Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore. Fare riferimento alle "Schede delle operazioni di lavoro previste" contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto per la realizzazione delle opere. Prima dell'esecuzione degli interventi, all'occorrenza, consultare gli elaborati di progetto esecutivo. Nelle lavorazioni che richiedono l'impiego di fiamme libere ed a bordo delle macchine è necessario tenere a portata di mano estintori di primo intervento. È necessario prevedere idonei sistemi di comunicazione per contattare direttamente i centri di soccorso in caso di infortuni o incidenti stradali.

Potatura

Durante la potatura degli alberi con l'ausilio del cestello occorre:

- Stabilizzare correttamente il mezzo;
- Indossare l'imbracatura anticaduta da collegare nell'apposito punto d'ancoraggio e gli altri DPI quali casco dotato di cuffie e schermo, guanti, tute antitaglio con rinforzi nell'addome e arti inferiori e scarpe di sicurezza antischiacciamento;
- Posizionare il cestello in modo da non subire urti da parte dei rami tagliati;
- Impugnare l'eventuale motosega con entrambe le mani;
- Accertarsi che nella zona sottostante non sosti il personale a terra;
- L'eventuale sramatura e/o depezzatura deve essere fatta mantenendo una buona stabilità, eliminando parti già tagliate che possono ostacolare il proseguire delle operazioni verificando se ci sono parte in tensione o che possono risultare instabili dopo il taglio.

Trinciatura

- Verificare l'efficienza delle protezioni dell'albero cardanico e sui relativi giunti.
- Verificare che l'angolo di snodo dell'albero cardanico, che collega il trattore alla trinciatrice, non superi quello previsto dal costruttore di norma inferiore ai 35°.
- Fissare in modo corretto l'albero alle prese di forza e le relative catenelle.
- Non innestare la presa di potenza della trattrice a motore spento.
- Non collegare la trinciatrice o altre macchine alle prese di forza del trattore con motore acceso.
- Verificare il corretto funzionamento della barra di sicurezza della trinciatrice.
- Mantenere pulita l'area intorno alla macchina.

Pulizia

Occorre sgombrare l'area da rami e foglie anche utilizzando il soffiatore.

Taglio erba/siepi

L'utilizzo di tagliaerba di qualsiasi tipo presuppone il controllo preventivo dell'area per verificare percorribilità e presenza di materiali fonti di pericolo, in particolar modo quando si utilizzano i decespugliatori i quali possono proiettare oggetti di piccole dimensioni come pietre o vetri.

Durante l'uso del decespugliatore assicurarsi che le persone stiano a distanza di sicurezza (almeno 15 m).

Effettuare il taglio delle siepi in posizione adeguata (stabilità e altezza) mantenendo a distanza di sicurezza le altre persone.

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

01 Cadute dall'alto

L'attività che comporta il rischio di caduta dall'alto è quella relativa alla potatura per il cui svolgimento è necessario l'uso di un ponte sviluppabile (cestello).

E' necessario che il mezzo sia ben stabilizzato e che il/i lavoratore/i a bordo indossi l'imbracatura di sicurezza opportunamente ancorata al cestello.

L'uso di scale a pioli semplici o doppie deve essere limitato ad interventi di brevissima durata che non richiedano l'uso contemporaneo delle due mani, le scale devono comunque essere fermate o tenute al piede da altra persona.

03 Urti, colpi, impatti, compressioni

Tutti gli addetti devono fare uso di casco, scarpe e guanti di sicurezza. Evitare di movimentare dopo la potatura pezzi troppo voluminosi, difficili da spostare.

04 Punture, tagli, abrasioni

Durante le operazioni di taglio con la motosega tenere a distanza di sicurezza eventuali aiutanti, assumere una posizione stabile e impugnare con due mani l'utensile.

Utilizzare sempre i guanti durante la pulizia dell'area dal materiale tagliato per la possibile presenza di vetri, oggetti metallici taglienti o aghi.

Utilizzare sempre visiere e indumenti protettivi durante l'utilizzo del decespugliatore.

05 Vibrazioni

Tutti gli utensili (motosega, decespugliatore, tosasiepi) utilizzati durante le attività di manutenzione verde, trasmettono vibrazioni dannose al corpo dell'operatore (sistema mano-braccio); di conseguenza la scelta delle attrezzature deve ricadere su quelle dotate di dispositivi di smorzamento e riduzione delle vibrazioni.

Gli addetti agli utensili devono fare uso di guanti antivibranti in particolar modo nella stagione fredda.

I sedili delle macchine operatrici devono essere dotati di sistema ammortizzante.

Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori delle attrezzature che espongono a maggior rischio.

06 Scivolamenti, cadute a livello

Devono essere individuati i percorsi ed eventuali pericoli come fossi, pozzetti od ostacoli di vario genere.

Il materiale di risulta deve essere prontamente raggruppato e/o eliminato.

11 Rumore

Nell'acquisto di nuove attrezzature e nella scelta di quelle da utilizzare occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute ed utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante al fine di limitare al massimo la rumorosità.

Durante il funzionamento gli schermi ed i carter delle attrezzature devono essere mantenuti chiusi.

Durante le pause tecniche o fisiologiche spegnere i motori.

Il personale non addetto alle macchine deve essere allontanato.

Gli addetti alle macchine rumorose devono far uso di protettori dell'udito secondo quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore.

Occorre provvedere inoltre a valutare l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori e attivare la sorveglianza sanitaria.

12 Cesoiamento, stritolamento

E' necessario seguire la procedura corretta per il montaggio/smontaggio degli alberi cardanici e relative protezioni, che collegano il punto di forza del trattore alle macchine operatrici, quali la trinciatrice o la fresa.

Il rischio di stritolamento con la trinciatrice va evitato utilizzando indumenti che non possono impigliarsi con i rami e verificando l'efficienza della barra di sicurezza.

15 Investimento

I lavoratori che operano sulla sede stradale devono indossare gli indumenti ad alta visibilità in particolar modo per il posizionamento e rimozione della segnaletica stradale temporanea.

Le aree di lavoro devono essere ben delimitate per evitare l'accesso da parte di terzi.

16 Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

Il materiale ricavato dalla potatura deve essere facilmente afferrabile e gli eventuali sacchi di materiale devono essere trasportati con idonei attrezzi (carriole). In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi e delle lavorazioni, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

31 Polveri, fibre

La diffusione di polveri può avvenire nelle seguenti attività:

Fresatura terreno (con fresatrice o erpice); intesa come lavorazione superficiale del terreno per lo sminuzzamento delle zolle o diserbo, ai fini della preparazione del letto di semina dei manti erbosi;

Taglio cespugli, arbusti ed erba, effettuato con il decespugliatore in zone inaccessibili ai tagliaerba tradizionali, il sollevamento della polvere è possibile in zone aride o lungo i bordi della strada in presenza di accumuli di materiale fine;

Raggruppamento foglie con soffiatore a zainetto;

Qualora la quantità di polveri e fibre risulti eccessiva è necessario che gli addetti indossino indumenti e maschere antipolvere adeguate e, se del caso, che vengano sottoposti a sorveglianza sanitaria.

52 Allergeni

Utilizzando sostanze per la concimazione del terreno ed il trattamento delle piante è possibile subire azioni allergizzanti, è necessario quindi che i lavoratori addetti alle manipolazioni di questi prodotti utilizzano i DPI necessari ad evitare ogni contatto con il corpo ed all'inalazione di eventuali particelle solide o liquide.

Deve essere valutata l'opportunità di attivare, per i soggetti interessati, la sorveglianza sanitaria anche ai fini dell'accertamento di eventuali allergie da polline non dichiarate.

53 Infezioni da microrganismi

Le lavorazioni che devono essere svolte in ambiente potenzialmente insalubre, per la presenza di rifiuti organici o presidi sanitari utilizzati, devono essere preceduti da una ricognizione allo scopo di evidenziare possibili focolai di infezione da microrganismi. Se l'esito della ricognizione è positivo occorre bonificare l'area con attrezzature, DPI e personale adeguato sentito il parere del medico competente.

55 Oli minerali e derivati

Nei lavori di manutenzione delle macchine i lavoratori sono esposti ad oli minerali e derivati, pertanto devono indossare i DPI necessari per evitare il contatto con il corpo ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Non previste
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non previste	Non configurato come luogo di lavoro ai sensi art. 62 comma 3 D. Lgs. 81/2008. In caso di interventi, l'area di cantiere definita e/o delimitabile, diventa luogo di lavoro e come tale soggetta ai disposti degli specifici documenti POS o PSC. Il

		datore di lavoro dovrà comunque garantire la sicurezza attraverso la valutazione preventiva dei rischi, la formazione ed informazione al lavoratore e la predisposizione delle specifiche misure preventive e protettive ausiliarie.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Consultazione degli elaborati grafici di progetto esecutivo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	<p>Porre estrema attenzione durante le operazioni di movimentazione e approvvigionamento dei materiali, in relazione all'intenso traffico veicolare presente.</p> <p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto, anche in funzione delle condizioni meteorologiche (es. pulizia e rifinitura con utensili manuali).</p> <p>Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione (es. carico e scarico bombole, rifornimento di gasolio con recipienti).</p> <p>Il materiale di dimensioni e/o peso rilevanti che deve essere movimentato con mezzi di sollevamento deve essere sempre adeguatamente imbracato con particolare attenzioni alle possibilità di brandeggio durante il movimento.</p> <p>In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi e delle lavorazioni, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Come per materiali.
Igiene sul lavoro	Non previste	<p>Utilizzare idonei DPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casco • Copricapo • Calzature di sicurezza • Occhiali o schermi facciali • Maschere per la protezione delle vie respiratorie • Otoprotettori

		<ul style="list-style-type: none"> • Guanti • Indumenti ad alta visibilità • Indumenti protettivi <p>In relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori interessati alla fase di lavoro sono da prendere in considerazione le seguenti tipologie di sorveglianza sanitaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaccinazione antitetanica • Preassuntiva generale attitudinale • Periodica generale attitudinale • Vibrazioni • Rumore • Movimentazione manuale dei carichi • Polveri, fibre • Bitume (Fumi, Gas/Vapori, Allergeni)
Interferenze e protezione terzi	Non previste	<p>Nelle vicinanze della zona di lavoro, soprattutto nelle zone ove è previsto il passaggio di persone ed autoveicoli ed in prossimità delle zone di operazioni dei mezzi meccanici, devono essere collocati gli opportuni cartelli indicatori del pericolo e delle misure di prevenzione da adottare. I lavori che interessano strade aperte al traffico devono essere segnalati in conformità alle indicazioni del codice della strada.</p> <p>Sono da prendere in considerazione:</p> <p>CARTELLI CON SEGNALE DI DIVIETO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divieto di passaggio o sosta nel raggio d'azione delle attrezzature; • Divieto di impiego di fiamme libere; • Vietato toccare; • Divieto di accesso alle persone non autorizzate. <p>CARTELLI CON SEGNALE DI AVVERTIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiale ad alta temperatura; • Segnalazione temporanea di pericolo per la circolazione (nastro giallo - nero per percorsi interni e bianco - rosso per percorsi esterni); • Sostanze nocive ed irritanti. <p>CARTELLI CON SEGNALE DI PRESCRIZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casco di protezione obbligatorio; • Protezione obbligatoria dell'udito;

		<ul style="list-style-type: none">• Calzature di sicurezza obbligatorie;• Protezione obbligatoria del corpo;• Protezione obbligatoria degli occhi;• Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;• Veicoli a passo d'uomo. CARTELLI CODICE DELLA STRADA
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-2
Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	

Tipo di intervento	Rischi individuali

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

SCHEDA II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

					Codice scheda	
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

C A P I T O L O I I I

SCHEDA III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di manutenzione straordinaria di Piazza Crespi e via Beato Pacifico – LOTTI 1 e 2	Codice scheda	III-1.1
---	----------------------	----------------

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
TAV es. 01 Inquadramenti urbanistici (CTR, MAPPA CATASTALE, PRGC, AEROFOTO) Scala varie	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO
TAV es. 02 Stato di fatto, rilievo topografico – planimetria Stato di fatto – Documentazione fotografica Scala 1:200	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO

SCHEDA III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di manutenzione straordinaria di Piazza Crespi e via Beato Pacifico – LOTTI 1 e 2	Codice scheda	III-2.1
---	----------------------	----------------

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
DOC es. A Relazione tecnico-descrittiva. Cronoprogramma attuativo. Quadro economico.	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO
DOC es. B1 Computo Metrico Estimativo	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO
DOC es. B2 Elenco prezzi unitari Analisi prezzi	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO
DOC es. C Capitolato Speciale d'Appalto	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO
DOC es. D Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO
DOC es. E Piano di Sicurezza e Coordinamento	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO
DOC es. F Fascicolo con le caratteristiche dell'opera	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO

SCHEMA III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di manutenzione straordinaria di Piazza Crespi e via Beato Pacifico – LOTTI 1 e 2	Codice scheda	III-2.2
---	----------------------	----------------

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
TAV es. 03 Progetto – planimetria Scala 1:200	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO
TAV es. 04 Progetto – planimetria con sovrapposizione delle evidenze archeologiche Scala 1:200	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO
TAV es. 05 Progetto – planimetria di progetto – tracciamento Scala 1:100.	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO
TAV es. 06 Progetto – sezioni Scala 1:50	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO
TAV es.07 Dettagli costruttivi Scala 1:10	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO

SCHEDA III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di manutenzione straordinaria di Piazza Crespi e via Beato Pacifico – LOTTI 1 e 2	Codice scheda	III-3.1
---	----------------------	----------------

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
TAV es.08 Progetto fontana pavimentale Scala 1:20	Nominativo: CHIODINI arch. Marco Indirizzo: vicolo Pusterla, 3 – 20011 Corbetta (MI) Telefono: 349 5282203	aprile 2021	Ufficio Tecnico Comune di Cerano	PROGETTO ESECUTIVO