



Parco Molentargius Saline

COMUNE DI CAGLIARI

PROGETTO DEFINITIVO -ESECUTIVO

**LAVORI DI REALIZZAZIONE RETE IDRICA E FOGNARIA
A SERVIZIO DELL'EDIFICIO LOCALI LOCOMOTORI**

ALLEGATO

H

ENTE APPALTANTE

**PARCO REGIONALE NATURALE
MOLENTARGIUS - SALINE**

Elaborati:

FASCICOLO MANUTENZIONE

R.U.P.

Ing. Cristina Strinna

Progettista

Ing. Efsio Farigu

APRILE 2018

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

LAVORI DI :

***“REALIZZAZIONE RETE IDRICA E FOGNARIA A
SERVIZIO DELL’EDIFICIO LOCALI LOCOMOTORI”***

FASCICOLO TECNICO

COMMITTENTE : **PARCO REGIONALE NATURALE
MOLENTARGIUS – SALINE**

UBICAZIONE : CAGLIARI – via La Palma – piazzetta Billy Secchi

REDATTORE : Ing. Efisio Farigu via Manno n. 94 Selargius

Aprile 2018



PREMESSA

Ai sensi dell'art. 101 del D.Lgs 81/08 e come indicato nell'Allegato XVI dello stesso, è stato predisposto, a cura del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione, il presente Fascicolo.

Il presente documento sarà oggetto di revisione finale, al termine dei lavori del presente appalto, da parte del Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione per recepire le integrazioni in corso d'opera comprese le certificazioni delle opere eseguite e dei materiali.

Successivamente sarà onere e cura del Committente adeguarlo a seguito delle eventuali modifiche intervenute all'opera nel corso della sua esistenza.

Le attrezzature di sicurezza effettivamente necessarie alle attività di manutenzione previste nel corso della vita utile delle opere e degli impianti saranno riportate nella versione definitiva, da predisporre con l'ultimazione dei lavori.

CONTENUTI

Come previsto dall'All. XVI al D. Lgs 81/08 il Fascicolo è costituito da 3 capitoli.

Capitolo 1

Il **Capitolo 1** denominato “**Descrizione sintetica dei lavori e individuazione dei soggetti interessati**”, riporta la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti nella sua realizzazione; i dati relativi sono riportati nella Scheda 1.

Capitolo 2

Il **Capitolo 2** denominato “**Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie**”, è articolato in tre parti, con Schede 2-1, 2-2 e 2-3.

Nella Scheda 2-1 sono riportati, per ogni tipologia di lavori prevedibili, previsti o programmati sull'opera, i rischi individuati e dall'analisi di ciascun punto critico (accessi, sicurezza luoghi di lavoro ecc.) sono riportate le misure preventive e protettive in dotazione all'opera e quelle ausiliarie.

La Scheda 2-2, identica per tipologia alla scheda 2-1, è utilizzata per adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed a seguito delle eventuali modifiche successivamente apportate all'opera nel corso della sua esistenza.

Al termine dei lavori la Scheda 2-2 sostituirà la 2-1.

La Scheda 2-3 riporta per ogni misura preventiva e protettiva in dotazione all'opera le informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza, consentire il loro utilizzo in sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Capitolo 3

Il **Capitolo 3** denominato “**Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente**” riporta le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera di utilità ai fini della sicurezza per ogni intervento successivo e riguardano:

- il contesto in cui è collocata l'opera;
- la struttura architettonica e statica;
- gli impianti installati.

Per la redazione di quanto richiesto si fa riferimento alle schede 3.

Ad integrazione delle suddette schede, con l'evoluzione dei lavori potranno essere predisposti elaborati grafici illustrativi con informazioni utili a miglior comprensione, e con ulteriori dati (ad es. portanza strutture, ubicazione sottoservizi ed impianti), integrati da documentazioni fotografiche, schede materiali e certificazioni.

Anche al fine di rispondere puntualmente a quanto richiesto dalle norme, l'Impresa appaltatrice dei lavori è tenuta a trasmettere al CSE, durante il corso dei lavori e comunque prima dell'emissione dello stato finale:

– **le schede tecniche dei materiali** da utilizzare, preventivamente al loro uso, con tutte le caratteristiche degli stessi;

– **i disegni**, che dovranno riportare le opere effettivamente realizzate, le canalizzazioni interrato, i carichi utili ammissibili sulle singole strutture, le tubazioni impiantistiche in esterno, interrato o incassate e tutte le indicazioni utili alla miglior comprensione dell'opera eseguita.

Per le opere interrato, incassate e/o comunque non più visibili l'Impresa è tenuta a fornire una adeguata documentazione fotografica.

La documentazione dovrà esser fornita dall'Impresa Appaltatrice al CSE in originale cartaceo in cui sono indicati:

i dati relativi al tecnico che ha redatto l'elaborato con firma e timbro;

il titolo della tavola;

la data dell'elaborazione della tavola;

il numero e codice di identificazione della tavola.

*Inoltre si richiede per tutti gli elaborati grafici la consegna su supporto informatizzato con file *.dwg e per gli elaborati di testo in file *.doc.*

Il completamento di tutta la documentazione richiesta, parte della quale dovrà essere consegnata durante il corso dei lavori, dovrà avvenire entro 30 giorni dal Verbale di Ultimazione Lavori.

SCHEDA 1

DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI E INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Il progetto prevede la realizzazione della rete idrica, rete fognaria e rete acque meteoriche per il collegamento del locale locomotori.

Per la rete idrica si prevede l'allaccio alla rete pubblica gestita da "Abbanoa". Nella parete del fabbricato è stata già predisposta la nicchia per l'alloggiamento del contatore, da qui verrà posizionato il tubo in multistrato per il collegamento sino alla rete idrica ubicata dall'altra parte del canale nella via La Palma.

Il tubo sarà interrato nel tratto dalla nicchia al canale e nel tratto dal canale alla rete idrica. L'attraversamento del canale è previsto mediante fissaggio alla parete laterale del ponte in calcestruzzo in adiacenza al tubo in ferro zincato esistente.

Il tubo è previsto in multistrato per condotte interrate in pressione, costituito da tubo interno in Polietilene PE 100 con strato-barriera di alluminio e mantello esterno in polipropilene rinforzato con fibre minerali del diametro esterno di 40 mm.

La lunghezza della linea è di circa 80 m.

Per la rete delle acque nere si prevede il collegamento tra il pozzetto della rete fognaria già esistente a servizio delle abitazioni del Demanio Regionale e quello predisposto in adiacenza al fabbricato che raccoglierà le acque reflue provenienti dai due bagni e dal laboratorio.

La condotta fognaria ha una lunghezza di circa 100 m, è prevista in PVC tipo SN4 fi 200 mm con due pozzetti in calcestruzzo prefabbricati e chiusini in ghisa carrabili.

Per la raccolta delle acque meteoriche si prevede di posizionare una canaletta con griglia in ghisa per la raccolta delle acque e un tubo in PVC per convogliarle al vicino canale La Palma. Lo scarico nel canale si prevede tramite l'utilizzo delle aperture nelle pareti del muro in pietra

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori Fine lavori prevista

Indirizzo del cantiere

CANTIERE: Cagliari (CA) – Edificio locomotori via La Palma piazza Billy Secchi

COMMITTENTE : Parco Molentargius Saline

RESPONSABILE LAVORI : ing. Strinna Cristina

COORDINATORE PER LA SICUREZZA PROGETTAZIONE: Ing. Efsio Farigu

COORDINATORE PER LA SICUREZZA ESECUZIONE: Ing. Efsio Farigu

PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI : Ing. Efsio Farigu

IMPRESA APPALTATRICE :

.

1. 8. 6. 1 - Manutenzione fognature: pulizia pozzetti e caditoie.

CARATTERISTICHE

Cadenza 1 anno

Caratteristica operatori Manodopera specializzato

RISCHI

- scivolamento e caduta in piano;
- urti e colpi;
- inalazione prodotti nocivi;
- schiacciamento e taglio delle dita;
- rischi dorso lombari per sollevamento carichi.

INFORMAZIONI

I pozzetti per lo scarico delle acque sono collocati nel cortile dell'area esterna.

L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE

1 Protezione dei posti di lavoro

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro b/r quando si opera sui lati esterni dell'edificio e utilizzare idonea segnaletica come prevista dal codice della strada

2 Movimentazione componenti

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.

3 Interferenze e protezione terzi

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.

DPI

i lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:

- stivali con suola antiscivolo;
- guanti;
- tuta da lavoro.

1. 8. 6. 2 - Manutenzione pozzetti fognature: riparazione o sostituzione parti danneggiate.

CARATTERISTICHE

Cadenza Quando serve

Caratteristica operatori Manodopera edile

RISCHI

- scivolamento e caduta in piano;
- urti e colpi;
- inalazione polveri;
- schiacciamento e taglio delle dita;
- rischi dorso lombari.

INFORMAZIONI

L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE

1 Movimentazione componenti

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.

2 Prodotti pericolosi

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto.

3 Interferenze e protezione terzi

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.

DPI

i lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:

- scarpe di sicurezza con suola antiscivolo;
- guanti.

1. 8. 7. 4 - Manutenzione rete distribuzione acqua: verifica e segnalazione di rotture).

CARATTERISTICHE

Cadenza 1 anno

Caratteristica operatori Manodopera specializzata.

RISCHI

- scivolamento in piano;
- contatti e/o inalazione prodotti pericolosi (polveri o fibre);
- schiacciamento, abrasioni e taglio dita;
- scottature e bruciature
- elettrocuzione da utensili e da impianto.

INFORMAZIONI

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e, al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE

1 Alimentazione energia elettrica

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi (chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).

2 Prodotti pericolosi

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Analizzare sempre le schede dei prodotti utilizzati

3 Interferenze e protezione terzi

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.

4 Altre misure

Misure preventive messe in servizio I luoghi di lavoro sono dotati di specifico impianto antincendio con estintori presenti nei locali.

DPI

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:

- scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo;
- guanti;
- facciali filtranti quando serve.

1. 8. 7. 5 - Manutenzione alle restanti parti dell'impianto idraulico (contatori, saracinesche, rubinetti, valvole, e altre parti della rete): riparazione o sostituzione per difetti di funzionamento.

CARATTERISTICHE

Cadenza Quando serve

Caratteristica operatori Manodopera specializzata.

RISCHI

- scivolamento in piano;
- contatti e/o inalazione prodotti pericolosi (polveri o fibre);
- schiacciamento, abrasioni e taglio dita;
- scottature e bruciature
- elettrocuzione da utensili e da impianto.

INFORMAZIONI

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce

aggiornamenti a cura della committenza) e, al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

MISURE PREVENTIVE PER LA DITTA ESECUTRICE

1 Alimentazione energia elettrica

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi (chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).

2 Prodotti pericolosi

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Analizzare sempre le schede dei prodotti utilizzati

3 Interferenze e protezione terzi

Misure preventive messe in servizio Non prevista specifica misura preventiva

Misure preventive ausiliarie Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.

4 Altre misure

Misure preventive messe in servizio I luoghi di lavoro sono dotati di specifico impianto antincendio con estintori presenti nei locali.

DPI

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:

- scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo;
- guanti;
- facciali filtranti quando serve.

ATTIVITA' MANUTENTIVA	CADENZA CONSIGLIATA	DATA PREVISTA	SCHEDE DI RIFERIMENTO	NOTE
Manutenzione fognature: pulizia pozzetti e caditoie.	1 anno		1. 8. 6. 1	
Manutenzione rete distribuzione acqua sostituzioni guarnizioni ed accessori ove necessario, segnalazione di rotture).	1 anno		1. 8. 7. 4	
Manutenzione pozzetti fognature e marciapiedi esterni: riparazione o sostituzione parti danneggiate.	Quando serve		1. 8. 6. 2	

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE (riferite ai rischi)

1. 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

impedite 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.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

2. SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

3. 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.

4. 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 in movimento delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

5. VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di attrezzature ed utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, questi ultimi devono essere dotati di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenuti in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

Data la localizzazione dell'intervento, nella vicinanza di zone urbanizzate, si precisa che non sono ammessi interventi che determinino vibrazioni al di fuori dell'ambito di cantiere.

6. 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. 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 al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

7. CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- 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.

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 per evitare pericoli di incendio o di 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.

8. FREDDO

Deve esser impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti; quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (ad es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con dispositivi di protezione individuale.

9. ELETTRICI

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate 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.

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.

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.

L'utilizzo delle fotocopiatrici, eliocopiatrici e videoterminali può comportare malattie agli occhi, anche solo per affaticamento: pertanto è necessario richiamare con avvisi le disposizioni d'uso delle suddette attrezzature.

Gli addetti devono essere adeguatamente informati/formati, utilizzare i DPI. idonei ed 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 gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose, fatto salvo quanto in appresso indicato.

Data la specifica localizzazione dell'intervento, nella vicinanza di zone urbanizzate, si precisa che non sono ammesse opere che provochino rumori apprezzabili al di fuori dell'ambito di cantiere.

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; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

13. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

14. ANNEGAMENTO

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

I lavori superficiali o di escavazione nel letto o 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. Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti in sommergibili.

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 ed addestrati in funzione dei relativi compiti.

15. INVESTIMENTO

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

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.

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 ausiliaria 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 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.

Data la localizzazione dell'intervento, nella vicinanza di zona urbanizzata, si precisa che non sono ammesse lavorazioni con propagazione di polveri al di fuori dell'ambito di cantiere.

32. FUMI 33. NEBBIE 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, nebbie, 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.

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.

51. CATRAME - FUMO

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; diffusione di vapori pericolosi o nocivi.

Gli addetti allo spargimento manuale devono fare uso di occhiali o schermi facciali, guanti, scarpe e indumenti di protezione. Tutti gli addetti devono comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

52. ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli all'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.).

55. OLII MINERALI E DERIVATI

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, 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 ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici
relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori “REALIZZAZIONE RETE IDRICA E FOGNARIA A SERVIZIO DELL’EDIFICIO LOCALI LOCOMOTORI”	Codice scheda	
---	---------------	--

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
PROGETTO	Nominativo: indirizzo: ing . Efsio Farigu telefono:		uffici Parco	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici
relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori “REALIZZAZIONE RETE IDRICA E FOGNARIA A SERVIZIO DELL’EDIFICIO LOCALI LOCOMOTORI”	Codice scheda	
---	---------------	--

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
PROGETTO	Nominativo: ing. Efsio Farigu	2018	STUDIO	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

**Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati
tecnici relativi agli impianti dell'opera**

Elaborati tecnici per i lavori “REALIZZAZIONE RETE IDRICA E FOGNARIA A SERVIZIO DELL’EDIFICIO LOCALI LOCOMOTORI”	Codice scheda	
---	---------------	--

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
PROGETTO	Nominativo: ing. Efsio Farigu	2018	STUDIO	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA

Ing. Efsio Farigu

Efsio Farigu

