



Comune di PADOVA

Settore Lavori Pubblici

PROGETTO ESECUTIVO

**RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO E AREE
LIMITROFE**

Progettazione:



DANILLO TOMASELLA

Ingegnere

CRISTIAN CONCOLLATO

Ingegnere

MICHELE TOMASELLA

Ingegnere

35128 PADOVA Via Domenico Turazza, 48/Q - int. 5/6
Tel. 049/8715216 - Fax 049/8079157 E-mail: esseaia@esseaia.it

Il progettista



Ing. DANILLO TOMASELLA

Allegato n°

N

PIANO DI MANUTENZIONE E FASCICOLO DELL'OPERA

Data:

Aggiornamento:

Pratica:

P011-2018 - ESE

File:

P011-2018-ESE_N_CC_FAS

Operatore:

S.S - S.I.A.

Verificato:

Ing. Danillo TOMASELLA

Approvato:

Ing. Danillo TOMASELLA

Responsabile del Procedimento:

Ing. Massimo BENVENUTI



**COMUNE
DI
PADOVA**

Progetto Esecutivo
RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE
Fascicolo Tecnico e Piano di Manutenzione

COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

VIA TOMMASEO, 60- 35131 PADOVA

PROGETTO ESECUTIVO

**RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO
E AREE LIMITROFE**

***FASCICOLO TECNICO
E PIANO DI MANUTENZIONE***



INDICE

1 - INTRODUZIONE.....	3
2 - ANAGRAFICA DELL'OPERA	4
3 - CLASSI DI UNITA' TECNOLOGICHE.....	5
4 - REQUISITI E PRESTAZIONI	7
4.1 - CORPO STRADALE (MARCIAPIEDE, SEDE STRADALE, PISTA CICLABILE)	7
4.2 - IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA	9
4.3 - RETE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	10
5 - PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	11
6 - PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE INFORTUNI PER LAVORI DI MANUTENZIONE	12



1 - INTRODUZIONE

Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo, ai sensi del D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010, che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi dell'intera opera, l'attività di manutenzione, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità l'efficienza ed il valore economico.

Esso rappresenta gli strumenti con cui il gestore si rapporta con la struttura: direttamente utilizzandolo evitando comportamenti anomali che possano danneggiarne o comprometterne la durabilità e le caratteristiche; attraverso i manutentori che utilizzeranno così metodologie più confacenti ad una gestione che coniughi economicità e durabilità del bene.

A tal fine, il piano definisce le procedure di raccolta e di registrazione dell'informazione nonché le azioni necessarie per impostare il piano di manutenzione e per organizzare in modo efficiente, sia sul piano tecnico che su quello economico, il servizio di manutenzione.

- Il manuale d'uso mette a punto una metodica di ispezione dei manufatti che individua sulla base dei requisiti fissati dal progettista in fase di redazione del progetto, la serie di guasti che possono influenzare la durabilità del bene e per i quali, un intervento manutentivo potrebbe rappresentare allungamento della vita utile e mantenimento del valore patrimoniale.
- Il manuale di manutenzione invece rappresenta lo strumento con cui il gestore si rapporta con il bene in fase di gestione di un contratto di manutenzione programmata.
- Il programma di manutenzione infine è lo strumento con cui, chi ha il compito di gestire il bene, riesce a programmare le attività in riferimento alla previsione del complesso di interventi inerenti la manutenzione di cui si presumono la frequenza, gli indici di costo orientativi e le strategie di attuazione nel medio e nel lungo periodo.

Il piano di manutenzione è quindi organizzato in:

- a) il manuale d'uso;
- b) il manuale di manutenzione;
- c) il programma di manutenzione;
 - c1) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
 - c2) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
 - c3) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Definizioni

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio o di un impianto. Per funzionalità si intende l'idoneità dell'opera ad adempiere alle sue funzioni ossia a fornire le prestazioni previste. Per efficienza si intende invece l'idoneità dell'opera a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto il profilo dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

- **MANUTENZIONE SECONDO NECESSITA':** è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.
- **MANUTENZIONE PREVENTIVA:** è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.
- **MANUTENZIONE PROGRAMMATA:** Rappresenta quella forma di manutenzione preventiva attraverso la quale vengono eseguiti interventi e controlli periodici sull'opera secondo un programma prestabilito.

La manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione la quale comprende necessariamente anche operazioni e controlli, indipendenti od in collaborazione con il servizio di manutenzione.

- **ORDINARIA** è la manutenzione che si attua in luogo con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità che richiedano l'impiego esclusivo di minuteria, di materiali di consumo e di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste (ad esempio fusibili, guarnizioni, ecc....).

– STRAORDINARIA rappresenta il tipo di manutenzione che richiede mezzi o interventi di una certa entità (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento) oppure attrezzature o strumentazioni particolari per le quali sia richiesta una predisposizione (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc...). Può comportare riparazioni o revisioni di parti dell'opera o la sostituzione intergale di apparecchi e materiali quando non siano possibili o convenienti le riparazioni.

2 - ANAGRAFICA DELL'OPERA

Committente: **COMUNE di PADOVA**
Settore Infrastrutture e Impianti sportivi
 Via Tommaseo, 60 scala B - 35131 PADOVA (PD)
 Tel. 049/ 8204130 - Fax: 049/ 8204150

Responsabile del Procedimento: **Ing. Massimo BENVENUTI**
Settore Infrastrutture e Impianti sportivi
 Via Tommaseo, 60 scala B - 35131 PADOVA (PD)
 Tel. 049/ 8204130 - Fax: 049/ 8204150

Progettista: **Ing. Danillo TOMASELLA**
ESSE.I.A. Ingegneria
 Via D. Turazza, 48 – 35129 PADOVA (PD)
 Tel. 049/8715216 - Fax: 049/ 8079157

Coordinatore per la Progettazione: **Ing. Danillo TOMASELLA**
ESSE.I.A. Ingegneria
 Via D. Turazza, 48 – 35129 PADOVA (PD)
 Tel. 049/8715216 - Fax: 049/ 8079157

Direzione dei lavori:

Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori: **Ing. Danillo TOMASELLA**
ESSE.I.A. Ingegneria
 Via D. Turazza, 48 – 35129 PADOVA (PD)
 Tel. 049/8715216 - Fax: 049/ 8079157

Impresa principale:

Responsabile di cantiere
 per la sicurezza dell'Impresa principale:

Localizzazione: All'interno del Centro Urbano di Padova, tra Via Ognissanti e Via del Portello

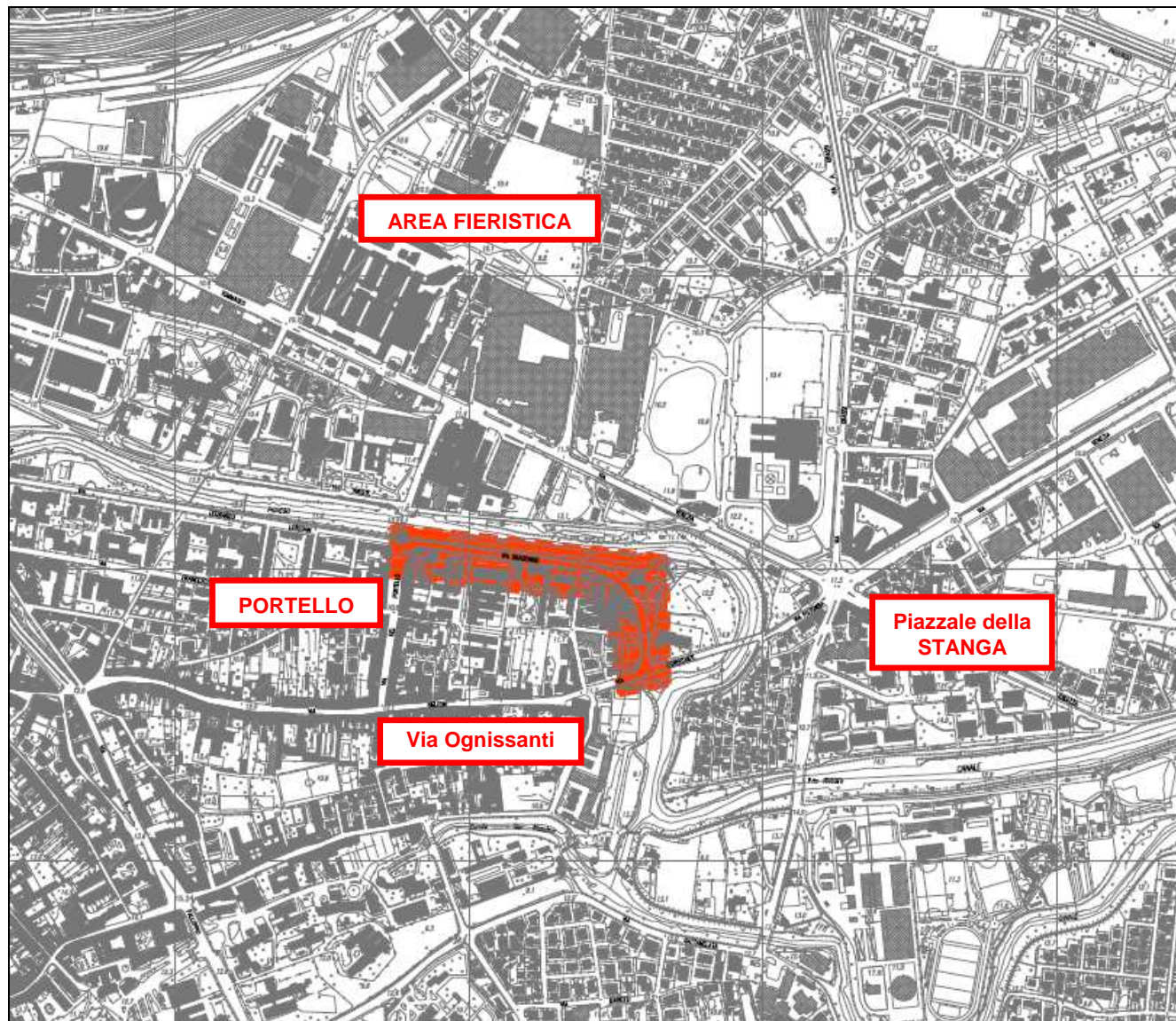
Verbale di Consegna dei Lavori: in data _____

Ultimazione dei lavori: in data _____

Collaudo della struttura: in data _____

3 - CLASSI DI UNITA' TECNOLOGICHE

L'intervento prevede lavorazioni in ambito stradale, idraulico ed illuminotecnico interessanti il tratto di viabilità compreso tra Via Ognissanti e Via del Portello, sotto individuato.



L'intervento è composto dalle seguenti componenti:

- La realizzazione di un nuovo percorso ciclopedonale lato argine Fiume Piovego;
- la riqualificazione del percorso pedonale esistente lato fabbricati;
- la riqualificazione della sede stradale esistente, con adeguamenti plano-altimetrici, definizione di posti auto e piantumazioni a verde;
- l'adeguamento degli impianti di Pubblica Illuminazione e captazione e smaltimento delle acque meteoriche.

L'intervento nel suo complesso prevede:

Realizzazione del percorso ciclo-pedonale lato fiume:

- Lievo dello strato superficiale della banchina non asfaltata, fino alla scoperta della fondazione del muro lato fiume;
- Posa di geotessile impermeabilizzante in corrispondenza della fondazione del muro;
- Esternamente alla fondazione, adeguamento altimetrico mediante posa e compattazione della massicciata



stradale, sp. 10÷15 cm in tout-venant gran. 0÷60 mm;

- Posa della cordonata di delimitazione esterna in trachite, posa della lama in acciaio tipo COR-TEN di suddivisione tra spazio pedonale e percorso ciclabile;
- Sigillatura ed uniformazione della fondazione mediante posa e compattazione di 5 cm di misto stabilizzato naturale gran. 0÷25 mm per tutta la larghezza del percorso;
- Posa dello strato di finitura della pista ciclabile in materiale drenante ecologico certificato per pavimentazioni stradali, spessore reso 7 cm, a pigmentazione a scelta della Stazione Appaltante;
- Posa dello strato di finitura del percorso pedonale costituito da lastre di trachite ad opera incerta su massetto in calcestruzzo spessore 12 cm armato con rete elettrosaldata \varnothing 8 mm maglia 20 x 20 cm.

Riqualificazione del percorso pedonale lato fabbricati:

- Demolizione dei tratti di marciapiede ammalorato;
- Posa della cordonata di delimitazione esterna in trachite;
- In corrispondenza dei tratti a finitura in conglomerato bituminoso, realizzazione di una soletta in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata \varnothing 8 maglia 20 x 20 cm, quindi realizzazione del manto di usura in asfalto dello spessore reso di 3 cm;
- In corrispondenza dei tratti a finitura in materiale drenante, sigillatura della fondazione stradale mediante posa e compattazione di 5÷10 cm di misto stabilizzato naturale gran. 0÷25 mm, quindi realizzazione del manto di usura in materiale ecologico certificato per pavimentazioni stradali, spessore reso 7 cm;

Adeguamento della sede stradale:

- Fresatura dello strato superficiale, ed eventuale ricarica in conglomerato bituminoso per adeguamenti altimetrici con pendenza lato fabbricati;
- Scarifica della pavimentazione stradale esistente in corrispondenza delle aiuole alberate;
- Posa delle lame in acciaio COR-TEN di delimitazione dei posti auto;
- Realizzazione del manto di usura in asfalto dello spessore reso di 4 cm;
- Piantumazione delle essenze e finitura interna alle aiuole alberate in acciottolato su sabbia;
- Realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale, paletti dissuasori e di delimitazione dei posti auto, attraversamenti pedonali rialzati.

Realizzazione rete di smaltimento delle acque meteoriche:

- Posa dei dispositivi di captazione delle acque meteoriche (caditoie sifonate, bocche di lupo), collegamento dei dispositivi alla linea di smaltimento esistente mediante tubi in PVC diametro minimo 160 mm;
- Idropulizia della linea di smaltimento delle acque meteoriche esistente.

Predisposizione impianto di illuminazione pubblica:

- Predisposizione della rete di illuminazione pubblica (prevista in altro capitolo di spesa) mediante posa di plinti, ad interdistanza variabile tra 18 e 24 metri, e cavidotti in PVC corrugato, per il successivo passaggio dei cavi di alimentazione dei punti luce;

Predisposizione e/o spostamento di sottoservizi:

- Posa di linee in cavidotto in PVC corrugato a predisposizione per il passaggio di sottoservizi (energia elettrica, telecomunicazioni);
- Posa della linea di irrigazione delle piantumazioni, in derivazione dalla rete idrica, in apposito pozzetto con contatore.

Nel complesso, i corpi d'opera manutenibili saranno pertanto:

- **Corpo stradale (composto da marciapiede, sede stradale, pista ciclabile)**
- **Impianto di Illuminazione Pubblica;**
- **Rete captazione e smaltimento delle acque meteoriche.**



4 - REQUISITI E PRESTAZIONI

4.1 - Corpo stradale (marciapiede, sede stradale, pista ciclabile)

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- 4.1.1 – Pavimentazione a finire;
- 4.1.2 – Segnaletica verticale in lamiera d'alluminio;
- 4.1.3 – Segnaletica orizzontale con vernice rifrangente.

Classe di Requisiti	<p>Funzionalità</p> <p>La pavimentazione stradale deve garantire i coefficienti di aderenza richiesti dalla Normativa Stradale.</p> <p>Percettibilità</p> <p>La segnaletica orizzontale e verticale deve essere chiaramente percepita dagli utenti.</p> <p>Rifrangenza</p> <p>La segnaletica orizzontale e verticale deve avere determinate caratteristiche di rifrangenza.</p>
Classe di Esigenza	<p>Sicurezza</p> <p>Il funzionamento degli elementi deve garantire la percorribilità in sicurezza della direttrice stradale.</p>
Livello minimo della prestazione	<p>Aderenza</p> <p>La pavimentazione stradale deve presentare le caratteristiche di aderenza minime previste dalla Normativa vigente.</p> <p>Caratteristiche fotometriche segnaletica verticale</p> <p>La segnaletica verticale deve presentare le caratteristiche colorimetriche, fotometriche, tecnologiche e di durata previste dal disciplinare tecnico approvato dal Ministero dei LL.PP con decreto del 31/03/1995:</p> <ul style="list-style-type: none">- coefficiente areico di intensità luminosa rispondente ai valori minimi prescritti nella tab. III del paragrafo 3.2.1 del D.M. 31/03/1995 e deve mantenere almeno l'80% dei suddetti valori per il periodo minimo di 10 anni di normale esposizione all'esterno nelle medio condizioni ambientali d'uso. <p>Dopo tale periodo le coordinate tricromatiche devono ancora rientrare nelle zone colorimetriche di cui alla tabella I del paragrafo 3.1.1 del D.M. 31/03/1995.</p> <p>Caratteristiche luminanza segnaletica orizzontale</p> <p>La segnaletica orizzontale deve presentare:</p> <ul style="list-style-type: none">- coefficiente di luminanza retroriflessa in condizioni di asciutto: $RL \geq 100$ mcd/mq/lux;- coefficiente di luminanza retroriflessa in condizioni di bagnato: $RL \geq 25$ mcd/mq/lux;- resistenza al derapaggio $SRT \geq 45$;



Anomalie riscontrabili

Formazione di fessurazioni sulla pavimentazione stradale;
Formazione di avvallamenti, sconnessioni, cedimenti della pavimentazione stradale;
Formazione di rigonfiamenti, distacco di parti della pavimentazione stradale;
Corrosione degli elementi in acciaio (barriere di sicurezza e segnali stradali);
Instabilità, distacco o sganciamento di barriere o segnali;
Alterazione cromatica dei segnali;
Usura o scarsa visibilità della segnaletica orizzontale.

Controlli

Ispezione visiva generica

Valutazione visiva dello stato della pavimentazione.
Valutazione visiva dello stato della segnaletica orizzontale e verticale.
Valutazione visiva dell'integrità e stabilità delle barriere stradali.

Controllo strumentale

Controllo delle caratteristiche della pavimentazione secondo i metodi previsti dalla Normativa.
Controllo con retroriflettometro per la misura del coefficiente areico d'intensità luminosa dei segnali stradali verticali.

4.2 - Impianto Illuminazione Pubblica

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- 4.2.1 - Corpi illuminanti (riflettori);
- 4.2.2 - Quadri comando;
- 4.2.3 - Impianto e collegamenti elettrici.

Classe di Requisiti	Funzionalità L'impianto di illuminazione deve garantire i requisiti di visibilità notturna e diurna previsti dalla norma UNI 11248 / UNI EN 13201 "Requisiti di illuminazione stradale" e dalla Legge Regionale n. 17 del 07 agosto 2009 "Regolamentazione delle sorgenti di luce e dell'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna".
Classe di Esigenza	Sicurezza L'impianto di illuminazione deve garantire la sicurezza di visibilità per i veicoli in marcia.
Livello minimo della prestazione	Luminanza I livelli di luminanza non devono scendere sotto la i livelli minimi previsti dalla norma UNI 11095:2003 "Luce e illuminazione
Anomalie riscontrabili	Abbassamento dei livelli di luminanza; Diminuzione della vita utile (in ore) degli apparecchi illuminanti; Spegnimento di apparecchi illuminanti.
Controlli	Ispezione visiva generica Valutazione visiva del numero di apparecchi spenti e/o del numero di led non funzionanti ad apparecchio. Controllo strumentale Misurazione con luxmetro, luminanzometro, spettroradiometro e colorimetro delle proprietà e intensità della luce emessa.

4.3 - Rete smaltimento acque meteoriche

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- 4.3.1 – Rete di captazione, composta da griglie, caditoie con chiusino in ghisa o a bocca di lupo;
- 4.3.2 – Rete di smaltimento, composta da condotte in calcestruzzo e pozzetti di collegamento;
- 4.3.3 – Scoline superficiali e fossi di guardia.

Classe di Requisiti	Funzionalità L'impianto di smaltimento delle acque meteoriche deve garantire il drenaggio delle acque di piattaforma, raccolte nella rete di captazione superficiale e condotte nella rete esistente.
Classe di Esigenza	Sicurezza L'impianto deve garantire la transitabilità della sede stradale e l'assenza di stagnazione d'acqua sulla pavimentazione.
Livello minimo della prestazione	Pulizia La pavimentazione della sede stradale e dei marciapiedi devono essere completamente privi di pozze d'acqua.
Anomalie riscontrabili	Intasamento della rete di captazione (griglie, caditoie con chiusino in ghisa o a bocca di lupo) dovuta ad accumulo di sostanze organiche (foglie, ecc.); Intasamento della rete di smaltimento (condotte in calcestruzzo e pozzetti di collegamento) di progetto ed esistente dovuta ad accumulo di sostanze inorganiche (fanghi, ecc.); Intasamento della rete superficiale (scoline e fossi di guardia) dovuta a carenza di manutenzione (sfalci) ad accumulo di sostanze organiche (erba, ecc.).
Controlli	Ispezione visiva generica Valutazione della formazione di pozze d'acqua sulla sede stradale subito dopo un evento temporalesco. Verifica del ristagno d'acqua lungo la rete superficiale (fossi e scoline). Controllo strumentale Verifica dello stato della rete di smaltimento (condotte in calcestruzzo) mediante telecamera mobile.



5 – PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il presente fascicolo dell'opera si compone di due parti, strutturate in schede di controllo.

PARTE PRIMA - MANUTENZIONE DELL'OPERA

La prima parte prevede n°2 schede compilate separatamente per:

- lavori di revisione **(MANUTENZIONE ORDINARIA)**
- lavori di risanamento e di riparazione **(MANUTENZIONE STRAORDINARIA)**

In particolare, per ciascun settore dell'opera, è riportata, nelle colonne in cui è suddivisa la scheda, la cadenza prevista per i lavori di manutenzione, nonché i rischi connessi con tali lavorazioni, individuati da un codice numerico riferito all'ELENCO DEI RISCHI che segue (pagg. 15 – 20).

PARTE SECONDA – DOCUMENTAZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA

La seconda parte, anch'essa strutturata in schede di controllo, riporta i documenti disponibili per l'opera.

In particolare, in colonna 5, viene indicato dove si può reperire la documentazione. Se tale documentazione non è effettivamente disponibile, si verificano due possibilità:

- La documentazione **NON è reperibile**: viene riportato "**MANCANTE**" in colonna 6
- La documentazione **è reperibile, ma non a disposizione**: viene riportato "**NON DISPONIBILE**" in colonna 6



6 - PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE INFORTUNI PER LAVORI DI MANUTENZIONE

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 impediti 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.

Le attrezzature utilizzate per svolgere attività sopraelevate rispetto al piano di calpestio devono possedere i necessari requisiti di sicurezza e di stabilità al fine di evitare la caduta delle persone.

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.

Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

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 lavoratori 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 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. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

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; 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.

8. FREDDO

Deve essere 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 (es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con i dispositivi di protezione individuale.

9. ELETTRICITÀ

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.

Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare il certificato di conformità.

Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.

Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

È opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici.



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 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.

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 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 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

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. INVESTIMENTO

Nel caso di interventi da effettuarsi in presenza del traffico veicolare, per le operazioni di deviazione viaria dei flussi di traffico, il cantiere va dotato di sistemi di segnalamento temporaneo diurni e notturni mediante l'impiego degli specifici segnali, previsti, a seconda delle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche, dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs n 285/92) e dal relativo Regolamento di attuazione (DPR n 495/92).

Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore dovrà predisporre e sottoporre a preventiva autorizzazione della Direzione Lavori ed del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, apposita planimetria con indicazione della delimitazione e segnalamento dell'area di lavorazione e di tutte le segnalazioni che verranno impiegate nelle relative posizioni a tutela della sicurezza della circolazione. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è prescritto l'uso di sacchetti di sabbia o similari, esclusi materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione. Preliminarmente andranno rimossi gli eventuali segnali permanenti in contrasto con quelli temporanei.

Il personale addetto alle attività lavorative, deve indossare indumenti di lavoro realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. Il personale addetto alla delimitazione del cantiere nella fase di relativo "impianto" dovrà essere preceduto da apposito veicolo operativo, fermo o in movimento in coda al personale addetto, a copertura e protezione anticipata dello stesso, dotato posteriormente di un pannello a strisce bianche e rosse contenente un segnale di "Passaggio Obbligatorio" con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato, ed integrato da luci gialle lampeggianti alcune delle quali disposte a forma di freccia orientata come il segnale di passaggio obbligatorio, il tutto realizzato conformemente alle prescrizioni del sopracitato Regolamento.

I veicoli operativi devono essere presegnalati con opportuno anticipo, mediante segnaletica posta sulla banchina e prescritta dal suddetto Regolamento di attuazione.

Nel caso di delimitazione di cantiere lungo carreggiate ad unica corsia e qualora lo spazio a disposizione per la deviazione del traffico sia insufficiente a consentire lo svolgimento dello stesso nelle due direzioni opposte (larghezza della strettoia inferiore a 5.6 m), sarà necessario regolamentare le operazioni di installazione del cantiere a mezzo di apposito personale, dotato di paletta di segnalazione, posto a ciascuna estremità della strettoia e coordinati tra loro a vista, per distanze non superiori a 50 m, o a mezzo di apparecchi radio ricetrasmittenti per distanze superiori ai 50 m.

E' in ogni caso tassativamente vietato operare con limitate condizioni di visibilità.

E' fatto divieto assoluto a tutto il personale addetto ai lavori di attraversare la sede stradale incautamente; detti spostamenti al di fuori dell'area operativa di cantiere vera e propria, saranno consentiti solo ed esclusivamente per casi di emergenza e dovranno essere autorizzati dal preposto di cantiere, che dovrà svolgere funzioni di personale di "ausilio" dotato di paletta di segnalazione, accertandosi personalmente cioè del momento e del punto più opportuno per l'attraversamento in relazione al flusso di traffico sulla sede in esercizio ed impartendo le relative istruzioni al personale

interessato; eventuali spostamenti lungo i cigli della sede stradale con traffico in esercizio saranno consentiti solo procedendo in fila "indiana" in senso opposto al flusso veicolare.

L'accesso del personale addetto ai lavori nell'area di cantiere, opportunamente delimitata e segnalata come sopra indicato, così come l'allontanamento dello stesso a fine turno lavorativo, dovrà essere effettuato con apposito mezzo stradale adibito al trasporto persone, che dovrà accedere all'area di intervento con ingresso in "coda" alla stessa, nel senso di marcia del flusso di traffico sulla sede in esercizio, ed uscita in "testa" della stessa, attraverso varchi opportunamente dislocati; le modalità di dette manovre dovranno essere opportunamente impartite al personale di guida, sottolineando in ogni caso l'obbligo di dare la precedenza ai veicoli costituenti il flusso di traffico mantenuto in esercizio.

17. 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.

18. 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.

19. FUMI - NEBBIE - 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'insuflamento 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.

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.

Qualora non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei dispositivi di protezione individuali per la protezione delle vie respiratorie. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con altre persone in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

20. IMMERSIONI

Qualora non sia possibile evitare il ristagno dell'acqua sul piano del posto di lavoro, le attività devono essere sospese quando l'altezza dell'acqua superi i 50 cm.. In tali casi possono essere effettuati solo lavori di emergenza, unicamente intesi ad allontanare l'acqua o ad evitare danni all'opera in costruzione. Detti lavori devono essere affidati a lavoratori esperti ed eseguiti sotto la sorveglianza dell'assistente. I lavoratori devono essere forniti di idonei DPI (indumenti e calzature impermeabili).

21. 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.

22. 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.

I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei forni di essiccaimento del pietrisco devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione e la diffusione di polveri e vapori oltre i limiti ammessi. L'aria uscente dall'apparecchiatura deve essere guidata in modo da evitare che investa posti di lavoro.

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.



23. ALLERGENI

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

24. INFEZIONI DA MICRORGANISMI

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato. Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

25. 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.

 COMUNE DI PADOVA	<p align="center">Progetto Esecutivo RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE Fascicolo Tecnico e Piano di Manutenzione</p>
--	---

<p align="center">MANUTENZIONE ORDINARIA DELL'OPERA Lavori di revisione</p>	<p align="center">MAN. ORD.</p>
---	--

Per il compartimento 1	Tipo di intervento 2	Cadenza 3	Ditta incaricata 4	Rischi potenziali 5	D.P.I. in dotazione all'opera 6	Attrezzature ausiliarie in esercizio 7	Osservazioni 8
CORPO STRADALE, PISTA CICLABILE E MARCIAPIEDI							
Verifica stato pavimentazione stradale	Ripristini localizzati con conglomerato bituminoso per avvallamenti, sconnessioni, cedimenti vari	annuale ad ogni segnalazione di mal funzionamento dopo eventi di notevole entità	Ufficio Manutenzioni COMUNE DI PADOVA	3 - 4 - 5 - 7 - 11 - 12 - 15 - 16 - 18 - 20 - 21 - 25	no	DPI specifici (casco di protezione, scarpe a sfilamento rapido, giubbotto ad alta visibilità).	<p>Segnalare ogni eventuale anomalia al Dirigente di settore.</p> <p>Delimitare l'area di intervento.</p> <p>L'uso dei DPI è obbligatorio. Chi si esime dall'utilizzo ricade nel regime sanzionatorio disposto dal DPR 81/08.</p>
	Ripristini localizzati con materiale inerte per sistemazioni varie (banchine, aree di sosta, piazzali, ecc...)			3 - 4 - 5 - 7 - 11 - 12 - 15 - 16 - 18 - 20 - 21 - 25	no		
	Sostituzione e/o riposizionamento cordionate, sistemazione banchine			3 - 4 - 5 - 7 - 11 - 12 - 15 - 16 - 18 - 20 - 21 - 25	no		
Verifica stato segnaletica orizzontale e verticale	Rifacimento segnaletica orizzontale Sostituzione segnali verticali ammalorati			4 - 5 - 7 - 11 - 12 - 15 - 18 - 21 - 22 - 25	no		
Manutenzione verde pubblico	Sfalcio erba Potatura siepi	annuale		1 - 3 - 4 - 6 - 11 - 12 - 14 - 16 - 17 - 18 - 22 - 25	no		

 COMUNE DI PADOVA	<p align="center">Progetto Esecutivo RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE Fascicolo Tecnico e Piano di Manutenzione</p>
--	---

MANUTENZIONE ORDINARIA DELL'OPERA Lavori di revisione	MAN. ORD.
---	----------------------

Per il compartimento 1	Tipo di intervento 2	Cadenza 3	Ditta incaricata 4	Rischi potenziali 5	D.P.I. in dotazione all'opera 6	Attrezzature ausiliarie in esercizio 7	Osservazioni 8
IMPIANTO ILLUMINAZIONE							
Controllo efficienza Impianto di illuminazione	Verifica visiva Riparazione o sostituzione apparecchi non funzionanti	annuale ad ogni segnalazione di mal funzionamento	Ente Gestore per conto del COMUNE DI PADOVA	3 – 4 – 6 - 11 – 15 – 16 – 20 – 23	no	Piattaforma idraulica per l'accesso ai posti di lavoro in elevazione.	Segnalare ogni eventuale anomalia al Dirigente di settore. Delimitare l'area di intervento.
Ispezione visiva del quadro comando	Verifica visiva			3 – 4 – 6 - 11 – 15 – 16 – 20 – 23	no	DPI specifici (casco di protezione, scarpe a sfilamento rapido, giubbotto ad alta visibilità).	L'uso dei DPI è obbligatorio. Chi si esime dall'utilizzo ricade nel regime sanzionatorio disposto dal DPR 81/08.
Ispezione visiva dello stato delle giunzioni e dei cavidotti	Verifica visiva			3 – 4 – 6 - 11 – 15 – 16 – 20 – 23	no	DPI specifici per la prevenzione di infortuni di natura elettrica	Consultare le prescrizioni per interventi di manutenzione dell'Ente Gestore

 COMUNE DI PADOVA	<p align="center">Progetto Esecutivo RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE Fascicolo Tecnico e Piano di Manutenzione</p>
--	---

MANUTENZIONE ORDINARIA DELL'OPERA Lavori di revisione	MAN. ORD.
---	----------------------

Per il compartimento 1	Tipo di intervento 2	Cadenza 3	Ditta incaricata 4	Rischi potenziali 5	D.P.I. in dotazione all'opera 6	Attrezzature ausiliarie in esercizio 7	Osservazioni 8
RETE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE							
Controllo della corretta configurazione superficiale atta al rapido allontanamento delle acque meteoriche.	Verifica visiva	annuale ad ogni segnalazione di mal funzionamento dopo eventi di notevole entità	Ufficio Manutenzioni COMUNE DI PADOVA	3 – 4 – 6 - 11 – 15 – 16 – 20 – 23	no	DPI specifici (casco di protezione, scarpe a sfilamento rapido, giubbotto ad alta visibilità). DPI specifici per la prevenzione di infortuni di natura elettrica	Segnalare ogni eventuale anomalia al Dirigente di settore. Delimitare l'area di intervento. L'uso dei DPI è obbligatorio. Chi si esime dall'utilizzo ricade nel regime sanzionatorio disposto dal DPR 81/08. Consultare le prescrizioni per interventi di manutenzione dell'Ente Gestore
Controllo efficienza scarichi chiusini e bocche di lupo	Eventuale raccolta ed asportazione delle scorie di vario tipo (fogliame, sabbia, ecc.) che si fossero depositate in superficie			3 – 4 – 6 - 11 – 15 – 16 – 18 - 20 – 23	no		
Controllo efficienza condotte rete smaltimento acque meteoriche	Eventuale raccolta ed asportazione delle scorie di vario tipo (fogliame, sabbia, ecc.) che si fossero depositate sul fondo dei pozzetti			3 – 4 – 6 - 11 – 15 – 16 – 18 - 20 – 23	Scala accesso vasche		
Controllo efficienza rete smaltimento acque meteoriche di superficie (scoline, fossi)	Eventuale raccolta ed asportazione delle scorie di vario tipo (fogliame, sfalci, ecc.) che si fossero depositate sul fondo			3 – 4 – 6 - 11 – 15 – 16 – 18 - 20 – 23	Scala accesso vasche		



COMUNE
DI
PADOVA

Progetto Esecutivo
RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE
Fascicolo Tecnico e Piano di Manutenzione

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'OPERA

Lavori di risanamento e di riparazione

**MAN.
STRA.**

Per il compartimento 1	Tipo di intervento 2	Cadenza 3	Ditta incaricata 4	Rischi potenziali 5	D.P.I. in dotazione all'opera 6	Attrezzature ausiliarie in esercizio 7	Osservazioni 8
CORPO STRADALE, PISTA CICLABILE E MARCIAPIEDI							
Verifica stato pavimentazione stradale	Ripristini urgenti di notevole entità con impiego di vibrofinitrice	Immediatamente, se riscontrati	Ditta Specializzata per conto del COMUNE DI PADOVA	3 - 5 - 7 - 11 - 12 - 15 - 16 - 18 - 20 - 21 - 25	no	DPI specifici	Per interventi straordinari sarà necessario redigere apposito PSC in funzione delle condizioni delle opere e degli interventi previsti.
	Rifacimenti e sistemazioni di notevoli entità di pavimentazioni in materiali vari, cordionate, marciapiedi, ecc...	Triennale		3 - 4 - 5 - 11 - 12 - 15 - 16 - 17 - 20 - 22	no		
Verifica stato segnaletica orizzontale e verticale	Rifacimento completo segnaletica orizzontale e verticale	Triennale		4 - 5 - 7 - 11 - 12 - 15 - 16 - 18 - 20 - 21 - 25	no		

 COMUNE DI PADOVA	<p align="center">Progetto Esecutivo RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE Fascicolo Tecnico e Piano di Manutenzione</p>
--	--

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'OPERA Lavori di risanamento e di riparazione	MAN. STRA.
---	-----------------------

Per il compartimento 1	Tipo di intervento 2	Cadenza 3	Ditta incaricata 4	Rischi potenziali 5	D.P.I. in dotazione all'opera 6	Attrezzature ausiliarie in esercizio 7	Osservazioni 8
ILLUMINAZIONE PUBBLICA							
Verifica funzionalità apparecchi illuminanti	Sostituzione apparecchi illuminanti	All'insorgere di rilevanti malfunzionamenti	Ente Gestore per conto del COMUNE DI PADOVA	1 - 3 - 6 - 11 - 13 - 15 - 16 - 18 - 20 - 23	no	DPI specifici	Per interventi straordinari sarà necessario redigere apposito PSC in funzione delle condizioni delle opere e degli interventi previsti.
Verifica funzionalità impianto elettrico	Sostituzione quadri comando e rifacimento impianto elettrico			1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 11 - 12 - 13 - 15 - 16 - 17 - 18 - 20 - 22 - 23 - 25	no		

RETE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE							
Verifica funzionalità rete smaltimento acque meteoriche di superficie	Riparazione o sostituzione di caditoie o chiusini	All'insorgere di rilevanti malfunzionamenti	Ditta Specializzata per conto del COMUNE DI PADOVA	1 - 3 - 6 - 11 - 13 - 15 - 16 - 18 - 20 - 23	no	DPI specifici	Per interventi straordinari sarà necessario redigere apposito PSC in funzione delle condizioni delle opere e degli interventi previsti.
Verifica funzionalità condotte rete smaltimento acque meteoriche	Idropulizia delle condotte	Dopo eventi eccezionali		1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 11 - 12 - 13 - 15 - 16 - 17 - 18 - 20 - 22 - 23 - 25	no		
Verifica funzionalità rete smaltimento acque meteoriche di superficie (scoline, fossi)	Risezionamenti, sagomature e ricalibrature delle sezioni dei fossati			1 - 3 - 6 - 11 - 13 - 15 - 16 - 18 - 20 - 23	no		



COMUNE
DI
PADOVA

Progetto Esecutivo
RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE
Fascicolo Tecnico e Piano di Manutenzione

DOCUMENTAZIONE TECNICA IN DOTAZIONE ALL'OPERA

Lavori di revisione, di risanamento e di riparazione dell'opera

DOC

Documento 1	Disponibile 2 - 3		N° Prog. 4	Ente Gestore 5	Reperibile presso 6
Documenti per attrezz. ed impianti in esercizio sul terreno del Committente: DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA	SI		<i>Allegati sottoservizi interferenti</i>	e-DISTRIBUZIONE Infrastrutture e Reti Italia Distribuzione Territoriale Rete Triveneto Progettazione Lavori e Autorizzazioni Casella postale 229 – Via Spoleto 00071 POMEZIA (RM)	ENEL S.p.A. Via Uruguay, 30 35127 PADOVA (PD)
Documenti per attrezz. ed impianti in esercizio sul terreno del Committente: TELECOMUNICAZIONI	SI		<i>Allegati sottoservizi interferenti</i>	TELECOM ITALIA Open Access. Focal Point Spostamenti Via C. Forlanini, 39 34139 TRIESTE (TS)	TELECOM ITALIA S.p.A. Access Operation Line Veneto Sud Via P. Donà, 4 35129 PADOVA (PD)
Documenti per attrezz. ed impianti in esercizio sul terreno del Committente: CONDOTTE ACQUA POTABILE	SI		<i>Allegati sottoservizi interferenti</i>	ACEGAS-APS-AMGA S.p.A. Via Jacopo Corrado, 1 35128 Padova (PD)	ACEGAS-APS-AMGA S.p.A. Via Jacopo Corrado, 1 35128 Padova (PD)
Documenti per attrezz. ed impianti in esercizio sul terreno del Committente: CONDOTTE FOGNATURA NERA	SI		<i>Allegati sottoservizi interferenti</i>	ACEGAS-APS-AMGA S.p.A. Via Jacopo Corrado, 1 35128 Padova (PD)	ACEGAS-APS-AMGA S.p.A. Via Jacopo Corrado, 1 35128 Padova (PD)
Documenti per attrezz. ed impianti in esercizio sul terreno del Committente: CONDOTTE GAS METANO	SI		<i>Allegati sottoservizi interferenti</i>	ACEGAS-APS-AMGA S.p.A. Via Jacopo Corrado, 1 35128 Padova (PD)	ACEGAS-APS-AMGA S.p.A. Via Jacopo Corrado, 1 35128 Padova (PD)
Documenti per attrezz. ed impianti in esercizio sul terreno del Committente: ILLUMINAZIONE PUBBLICA	SI		<i>Allegati sottoservizi interferenti</i>	ACEGAS-APS-AMGA S.p.A. Via Jacopo Corrado, 1 35128 Padova (PD)	ACEGAS-APS-AMGA S.p.A. Via Jacopo Corrado, 1 35128 Padova (PD)
Documenti per attrezz. ed impianti in esercizio sul terreno del Committente: CANALI CONSORTILI	SI		<i>Allegati sottoservizi interferenti</i>	CONSORZIO DI BONIFICA BACCHIGLIONE BRENTA Via Vescovado, 11 35141 PADOVA (PD)	CONSORZIO DI BONIFICA BACCHIGLIONE BRENTA Via Vescovado, 11 35141 PADOVA (PD)