



comune di
PRATO

Servizio Mobilità e Infrastrutture

Progetto:

PH328H_Riqualificazione funzionale e strutturale della rete stradale della rete stradale ed eliminazione delle barriere architettoniche 2018 Lotto 8

Fase:

Progetto esecutivo

Codice progetto:

PH328H

Assessore all'Ambiente e alla Mobilità

Filippo Alessi

Dirigente del Servizio

Ing. Rossano Rocchi

R.U.P.

Geom. Gerarda Del Reno

Codice elaborato:

PHPE_B

Progettisti

Ing. Antonlo De Luca

Ing. Erika Bartoletti

Geom. Simone Donati

Geom. Derry Ciaramelli

Geom. Enzo Sensi

Geom. Gerarda Del Reno

Oggetto:

Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

Collaboratore

Arch. Roberta Russo

Scala:

Revisione:

Rev. 00

Verificatore:

Geom. Gerarda Del Reno

Data:

28/05/2018

Cartella informatica:

Archivio progetti/PH328H

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto ai sensi dell'art.91 e secondo il disposto dell'allegato XVI del Dlg 81/08 dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione; il fascicolo dovrà quindi essere aggiornato sia in fase di esecuzione dei lavori sia al termine degli stessi.

I lavori presi in considerazione nel presente documento sono esclusivamente quelli di carattere edile rientranti nell'ambito di applicazione del D.Lgs 81/08.

INTRODUZIONE

Il presente fascicolo dell'opera, realizzato conformemente ai requisiti del D.Lgs 81/08, ha il compito di informare sui possibili rischi a cui potrebbero trovarsi esposti gli addetti alle successive attività di manutenzione dell'opera in oggetto, definendo altresì le specifiche misure preventive a tutela dei lavoratori che eseguiranno tali attività.

E' importante chiarire che il fascicolo, in molteplici casi di lavori manutentivi, non sarà l'unico strumento di pianificazione e gestione della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro; infatti, stante l'attuale situazione normativa, si possono presentare diversi casi:

a) i lavori di manutenzione saranno tali da comportare la presenza anche non contemporanea di più imprese a realizzare i lavori, in tal caso sarà cura del committente nominare un coordinatore per la progettazione, il quale tenuto conto delle indicazioni del fascicolo, redigerà il piano di sicurezza per l'opera di manutenzione. Le imprese esecutrici prima dell'inizio dei lavori dovranno realizzare il loro Piano Operativo di Sicurezza ai sensi del dlgs 81/08

b) i lavori di manutenzione che non rientrano nel caso precedente e sono svolti da imprese o lavoratori autonomi esterni, in tal caso gli esecutori dovranno redigere il loro Piano Operativo di Sicurezza per lo specifico cantiere tenendo in debito conto le considerazioni del fascicolo. In questo caso il fascicolo potrà essere utilizzato dal committente per fornire la doverosa informazione ai sensi della vigente normativa .

Per questi motivi, le misure inserite nel fascicolo non scendono nel dettaglio delle procedure esecutive che dovranno adottare gli addetti alla manutenzione in quanto a questo dovranno provvedere i Documenti per la sicurezza precedentemente citati.

Il Fascicolo per le attività di manutentive previste: definisce i rischi e individua le misure preventive e protettive.

In particolare le misure individuate sono distinte in due casi:

1.che possono essere messe in esercizio, cioè incorporate alla struttura e che diventeranno di proprietà della committenza (definite nel documento U.E. come "attrezzature di sicurezza in esercizio")

2.che il committente non intende installare o acquistare, ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese che verranno ad eseguire i lavori manutentivi (definite nel documento U.E. come "dispositivi ausiliari in locazione").

In sostanza il Fascicolo costituisce un'utile guida da consultare ogni qualvolta si devono effettuare interventi di ispezione e manutenzione dell'opera.

Seguendo l'impostazione consigliata dall'Unione Europea il fascicolo è stato impostato in tre parti fondamentali:

⌚ parte A, che con l'ausilio di una specifica schedatura analizza i rischi e le misure preventive nelle singole attività di manutenzione

⌚ parte B, che con l'ausilio di una seconda schedatura, prevede i necessari riferimenti alla documentazione di supporto, che dovrà essere allegata al fascicolo e costituirà un indispensabile riferimento documentale quando si dovranno eseguire lavori successivi all'opera.

⌚ parte C, che deve essere compilata e aggiornata da parte della Committenza.

1. INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 Individuazione dell'opera

Il progetto di cui al presente fascicolo è relativo all'intervento di riqualificazione degli spazi pubblici, da intendere quali: viabilità, piazze e parcheggi, dislocate nel comune di Prato.

Pertanto il fascicolo tecnico riguarderà solo gli interventi relativi alla manutenzione e/o rifacimento degli interventi in progetto sopra descritti.

Natura dell'opera :	PH328H RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE E STRUTTURALE DELLA RETE STRADALE - LOTTO 8 -
Ubicazione :	Varie zone Comune di Prato – 50100 Prato
Durata dei lavori:	180 giorni

1.2 Descrizione dell'opera

L'intervento progettato prevede in sostanza opere stradali di risanamento delle sovrastrutture stradali, con interventi mirati anche al consolidamento degli strati di fondazione; nonché alla fruibilità e al decoro dei percorsi pedonali, come i marciapiedi, a quello di piazze e parcheggi.

2. SOGGETTI COINVOLTI

COMMITTENTE	Comune di Prato nella persona dell'Ing. Rossano Rocchi Servizio "Mobilità ed Infrastrutture" Piazza Mercatale n. 31 59100 Prato tel. 0574/183.6668 fax. 0574/183.6658
RESPONSABILE DEI LAVORI	geom. Gerarda Del Reno
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	Geom. Gerarda Del Reno "Mobilità e infrastrutture" Piazza Mercatale n. 31 59100 Prato tel. 0574/183.6629 fax. 0574/183.6658
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	Da nominare

2.1 Imprese esecutrici

Per la realizzazione delle opere edili sono intervenute le imprese riportate nello specchietto successivo:

Lavori eseguiti	Impresa
Ragione sociale	
Sede legale	

Lavori eseguiti	Impresa
Ragione sociale	
Sede legale	

Lavori eseguiti	Impresa
Ragione sociale	
Sede legale	

Lavori eseguiti	Impresa
Ragione sociale	
Sede legale	

PARTE A

ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NELL'ESECUZIONE DI ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

3. RISCHI E MISURE PREVENTIVE DELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

In questo capitolo si analizzano nel dettaglio le attività di manutenzione e di gestione che si dovranno realizzare per l'intervento in oggetto.

L'analisi, che riguarda i singoli interventi, fornirà agli addetti alla manutenzione le informazioni necessarie per svolgere la propria attività con la massima sicurezza possibile, specialmente in relazione ai rischi dell'ambiente in cui si è chiamati ad operare e alle misure di prevenzione messe in atto dalla committenza.

Nella presente analisi, non sono presi in considerazione i rischi propri insiti nello svolgimento dell'attività lavorativa di manutenzione in quanto, come evidenziato nell'introduzione, gli stessi e le misure di prevenzione e protezione per le specifiche attività devono essere perfettamente conosciuti dal personale addetto in quanto già valutati secondo quanto previsto dal D.Lgs 81/08 o all'interno di Piani Operativi di Sicurezza che dovranno essere eventualmente realizzati.

Per questi motivi il presente capitolo è suddiviso in due parti:

1. una informazione rivolta alle imprese di manutenzione esterne sulle diverse modalità di organizzazione dell'attività lavorativa all'interno dell'edificio.
2. l'informazione relativa alle attività di manutenzione da realizzare per una buona gestione dell'opera.

3.1 Organizzazione del lavoro per le imprese e i lavoratori autonomi

Per l'organizzazione delle proprie attività lavorative, le imprese esterne dovranno seguire quanto previsto dal presente fascicolo.

3.1.1 Accesso alle aree di lavoro

L'accesso all'area dovrà essere concordato con l'Amministrazione Comunale.

I mezzi del personale addetto alle manutenzioni potranno sostare nell'area adibita a parcheggio in via della Fortezza.

3.1.2 Modalità esecutive delle attività

Prima di iniziare l'intervento richiesto, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi quali ad esempio la portata del terreno su cui eventualmente imposterà le opere provvisorie o posizionerà dei mezzi d'opera, la presenza di sottoservizi che possano in qualche modo interferire con l'attività che si andranno ad intraprendere.

L'esecutore dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti, solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti gli addetti.

Le attività saranno svolte seguendo le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi eventualmente presenti e le norme di buona tecnica.

L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno a persone e/o cose presenti nella zona di intervento.

3.1.3 Servizi igienici e spogliatoi

Qualora gli interventi prevedano una permanenza degli operai in loco per alcune giornate lavorative sarà necessario predisporre wc chimico e baracca a servizio dei lavoratori

3.1.4 Deposito e magazzino

L'area di deposito materiali necessari all'attività lavorativa saranno individuati prima dell'inizio dell'attività dall'impresa esecutrice assieme all'Amministrazione comunale.

Per nessun motivo potranno essere lasciato materiale nelle zone di passaggio e di transito esterne alle aree individuate.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- essere ben delimitate e segnalate
- i materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e da consentire un'agevole movimentazione
- il deposito temporaneo di avanzi di lavorazione o di rifiuti dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa.

3.1.5 Presenza di personale esterno all'interno delle aree di lavoro

Al personale esterno è vietato l'accesso ad aree che non siano interessate dalle attività oggetto dell'appalto di manutenzione.

3.1.6 Utilizzo di impianti

Nel caso in cui l'impresa per lo svolgimento delle attività preveda di avvalersi di impianti, come quello idrico, elettrico ecc.; dovrà fare domanda ai rispettivi Enti gestori attenendosi alle prescrizioni impartite dai medesimi. Tali attività come i punti di prelievo dovranno essere collocati all'interno dell'area di cantiere.

L'impresa durante il prosieguo dei lavori si impegna ad avvertire il responsabile della società in caso di guasti o rotture dell'impianto.

3.1.1 Utilizzo di attrezzature di lavoro

Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione.

E' fatto divieto agli esecutori esterni di utilizzare attrezzature di proprietà della Committenza, se non previa autorizzazione esplicita.

3.1.2 Utilizzo di sostanze chimiche o pericolose

In linea di principio è vietato l'utilizzo di sostanze chimiche e/o pericolose; qualora fosse assolutamente necessario l'esecutore utilizzerà le sostanze chimiche o pericolose secondo quanto riportato nella loro scheda di sicurezza.

Tale scheda dovrà essere sempre tenuta sul luogo di lavoro.

Le sostanze da utilizzare dovranno essere preventivamente sottoposte al direttore di cantiere.

E' vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi sul luogo di lavoro senza la preventiva autorizzazione del direttore di cantiere.

3.1.3 Esecuzione di lavori particolari

L'esecutore dovrà richiedere, secondo i casi, al Responsabile del Servizio "Mobilità, strade, centro storico e cimiteri" e/o al Responsabile del Servizio "politiche energetiche" l'autorizzazione per:

- a) operare su apparecchiature elettriche
- b) effettuare operazioni di saldatura o taglio di qualunque tipo
- c) operare scavi
- d) effettuare qualunque opera di muratura comprese demolizioni, tassellature ecc.,
- e) effettuare qualunque altra operazione potenzialmente pericolosa per persone e cose che non sia esplicitamente citata nella documentazione di sicurezza preventivamente fornita dal Committente.

Nel caso di utilizzo di fiamme libere o di materiali ad elevata temperatura, il manutentore dovrà sempre tenere nei pressi della zona di lavoro, un idoneo estintore.

3.1.4 Gestione delle emergenze

Per la gestione dell'emergenza nata da cause dovute all'attività di cantiere sarà l'impresa ad attivarsi per gestire l'emergenza.

Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà rendere disponibili i propri.

3.2 Interventi di manutenzione dell'opera

Si analizzano la manutenzione delle opere di riqualificazione e dei relativi impianti in quanto oggetto dell'intervento.

3.2.1 Schede degli interventi

Nelle schede sono definiti i principali rischi previsti per l'intervento manutentivo individuato e le misure preventive per ognuno dei punti critici che possono presentarsi.

Le misure preventive analizzate sono di due tipi:

- le misure preventive messe in servizio, cioè quelle misure che sono state previste dalla Committenza e messe in esercizio durante l'esecuzione dei lavori;
- le misure preventive ausiliarie, cioè quelle che il Committente non intende o non può installare, ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese e/o ai lavoratori autonomi che verranno ad eseguire i lavori manutentivi.

SCHEMA: MANUTENZIONI

Descrizione degli interventi

Tra i lavori di manutenzione sono presi in considerazione i seguenti interventi:

Tipo di intervento manutentivo	Cadenza per lavori di revisione (per lavori di sanatoria e di riparazione a guasto)	Caratteristica operatori
Sostituzione o rifacimento di porzioni di pavimentazione, con i rispettivi complementi, quali cordonate, zanelle ecc.	Prima 4 (bitume)/4 (lapidee) anni succ. ogni anno (bitume)/2 anni (lapidee)	manodopera specializzata
Manutenzione cartellonistica e segnaletica orizzontale	ogni 18 mesi	manodopera idonea

Rischi principali:

caduta da postazione sopraelevata di persone e/o materiali;

caduta dall'alto di persone e/o materiali;

scivolamento in piano;

urti e colpi;

contatti e/o inalazione prodotti pericolosi;

abrasioni o tagli alle mani

rumore nell'uso di utensili

polveri e schizzi

investimento di mezzi nell'area cantiere

Misure preventive

Le misure preventive sono differenziate in base ai singoli interventi manutentivi presi in considerazione. Le schede successive riportano tali misure nel dettaglio.

Informazioni per la ditta esecutrice – operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro

Il controllo a vista è possibile effettuarlo da terra per quasi tutti gli elementi che possono essere oggetto di manutenzione, ad eccezione per l'impianto di illuminazione per cui dovranno essere utilizzate idonee apparecchiature.

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.

<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
1	Sostituzione o rifacimento di porzioni di pavimentazione	Quando necessario
Informazioni per la ditta esecutrice		
<p>La presente scheda si applica alle operazioni di rimozione, di sostituzione o rifacimento di porzioni di pavimentazione in asfalto o con elementi derivati dalla lavorazione delle pietre. I pedoni non potranno accedere alle zone interessate dai lavori, che dovranno essere adeguatamente delimitate . Qualora l'intervento riguarda estese porzioni del manto stradale potrà essere valutata in accordo con l'ufficio tecnico comunale la chiusura al transito veicolare della strada per il tempo necessario ad eseguire l'intervento. Dovrà inoltre essere valutata con l'ufficio tecnico l'eventuale interazione con impianti presenti nell'area di intervento</p>		

Informazioni per la ditta esecutrice	
Situazione	Rischio
Esecuzione Attività	Elettrocuzione per contatto con impianti in tensione. Elettrocuzione durante l'utilizzo dell'impianto elettrico del committente. Lesioni per contatto con macchine Scivolamenti in piano Piccoli schiacciamenti e tagli alle mani Investimento di persone durante la realizzazione dell'attività lavorativa inalazione Lesioni per contatto con macchine Scivolamenti in piano schiacciamenti e tagli alle mani Investimento di persone durante la realizzazione dell'attività lavorativa Caduta da postazione sopraelevata

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio ed in locazione		
Punti Critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Accesso al posto di lavoro	Si accede dagli ingressi esistenti Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Non previste
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Non previste
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Attrezzature di lavoro	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	A cura dell'esecutore dei lavori
Alimentazione energia	Utilizzare impianto esistente	Non previste
Illuminazione	Utilizzare impianto esistente	Non previste
Movimentazione componenti	Non previste	La movimentazione dei materiali avverrà preferibilmente mediante mezzi meccanici
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	Non previste
Prodotti pericolosi	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Prima dell'inizio dell'attività il responsabile della sicurezza provvederà a segnalare le zone di intervento
Segnaletica di sicurezza	Non previste	Nastro a strisce bianche e rosse - Transenne
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti.	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Non previste	
Macchine e impianti	Il manutentore non deve intervenire su macchine e impianti presenti nell'area. Per ogni tipo di problema che si dovesse presentare dovrà contattare il referente della ufficio tecnico comunale.	
Elaborati di riferimento	Disegni esecutivi Schede tecniche di riferimento materiali vernici solventi...	
Note	Nessuna	
<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>

<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
2	Manutenzione cartellonistica e segnaletica orizzontale	Quando necessario
Informazioni per la ditta esecutrice		
La presente scheda si applica alle operazioni di manutenzione, verifica, ripristino e ritinteggiatura della cartellonistica e della segnaletica orizzontale		

Informazioni per la ditta esecutrice	
Situazione	Rischio
Esecuzione Attività	inalazione Lesioni per contatto con macchine Scivolamenti in piano schiacciamenti e tagli alle mani Investimento di persone durante la realizzazione dell'attività lavorativa Caduta da postazione sopraelevata

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio ed in locazione		
Punti Critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Accesso al posto di lavoro	Si accede dagli ingressi esistenti Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Non previste
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Non previste
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Attrezzature di lavoro	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	A cura dell'esecutore dei lavori
Alimentazione energia	Utilizzare impianto esistente	Non previste
Illuminazione	Utilizzare impianto esistente	Non previste
Movimentazione componenti	Non previste	La movimentazione dei materiali avverrà preferibilmente mediante mezzi meccanici
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	Non previste
Prodotti pericolosi	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Prima dell'inizio dell'attività il responsabile della sicurezza provvederà a segnalare le zone di intervento
Segnaletica di sicurezza	Non previste	Nastro a strisce bianche e rosse - Transenne
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti.	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Non previste	
Macchine e impianti	Il manutentore non deve intervenire su macchine e impianti presenti nell'area. Per ogni tipo di problema che si dovesse presentare dovrà contattare il referente della ufficio tecnico comunale	
Elaborati di riferimento	Disegni esecutivi Schede tecniche di riferimento materiali (colle, malte)	
Note	Nessuna	

<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
3	Manutenzione rete scarico acque meteoriche	Ogni due anni
Informazioni per la ditta esecutrice		
La presente scheda si applica alle operazioni di manutenzione, verifica ed eventuale ripristino della rete di scarico dei reflui e delle acque meteoriche		

Informazioni per la ditta esecutrice	
Situazione	Rischio
Esecuzione Attività	Lesioni per contatto con macchine Scivolamenti in piano schiacciamenti e tagli alle mani Investimento di persone durante la realizzazione dell'attività lavorativa

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio ed in locazione		
Punti Critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Accesso al posto di lavoro	Si accede dagli ingressi esistenti Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Non previste
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Non previste
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Attrezzature di lavoro	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	A cura dell'esecutore dei lavori
Alimentazione energia	Utilizzare impianto esistente	Non previste
Illuminazione	Utilizzare impianto esistente	Non previste
Movimentazione componenti	Non previste	La movimentazione dei materiali avverrà preferibilmente mediante mezzi meccanici
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	Non previste
Prodotti pericolosi	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Prima dell'inizio dell'attività il responsabile della sicurezza provvederà a segnalare le zone di intervento
Segnaletica di sicurezza	Non previste	Nastro a strisce bianche e rosse - Transenne
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti.	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Non previste	
Macchine e impianti	Il manutentore non deve intervenire su macchine e impianti presenti nell'area. Per ogni tipo di problema che si dovesse presentare dovrà contattare il referente della ufficio tecnico comunale	
Elaborati di riferimento	Disegni esecutivi Schede tecniche di riferimento materiali	
Note	Nessuna	

Ulteriori Misure preventive

Le misure preventive sono differenziate in base ai singoli interventi manutentivi presi in considerazione.

In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, selezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possano interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata).

Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare. Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- l'efficienza delle attrezzature dei mezzi di protezione;
- l'assenza di parti attive con pericolo di contatti accidentale, fuori dalla zona di intervento;
- la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

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.

