

REGIONE DEL VENETO 	VI.ABILITA' S.r.l. 	PROVINCIA DI VICENZA 
<h1 style="text-align: center; color: green;">"SP 134 Tunnel Schio-Valdagno: Rifacimento impianto di illuminazione delle gallerie SchioValdagnoPass e Valle Miara"</h1> <h2 style="text-align: center; color: green;">Commessa 15/2019</h2>		
<h3>PROGETTO ESECUTIVO</h3>		
oggetto	SICUREZZA FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	
Presidente di Vi.abilità S.r.l. Dott.ssa Magda Dellai		Il Direttore Generale di Vi.abilità S.r.l. Ing. Fabio Zeni
progettazione  SINT Ingegneria Srl Via Cristoforo Colombo, 106 I-36061 Bassano del Grappa (VI) Tel.: +39 0424 568457 Fax: +39 0424 219564 E-mail: info@sintingegneria.it Web-site: www.sintingegneria.it Ing. Francesco Fantinato Ing. Luca Bernardi	responsabile dei lavori (D.L.gs. 81/08) Vi.abilità S.r.l. Ing. Fabio Zeni coordinatore per la progettazione (D.L.gs. 81/08) Ing. Simone Farronato	elaborato <h2 style="color: black;">SEfop</h2> data 11/2019 aggiornamento/i data e numero scala/e - commessa/e 15/2019 codice elaborato 19020_0SEfop
eseguito Ing. Simone Farronato	controllato Ing. Simone Farronato	
Vi. abilità S.r.l. Via L.L. Zamenhof, 829 36100 -- Vicenza - Italy	Tel. +39 0444 385711 Fax +39 0444 385799 E -- mail info@vi-abilita.it Web site www.vi-abilita.it	Capitale sociale: 5.050.000,00 euro Partita IVA: 02928200241 Registro Imprese di Vicenza: 02928200241 R:E:A: di Vicenza: n. 285329
QUESTO DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTREMENTI PUBBLICATO IN TUTTO O IN PARTE SENZA IL CONSENSO SCRITTO DI VI.ABILITA' S.p.A. (Legge 22.04.1941, n.633 -- art. 2575 E SEGG. C.C.)		

COMMITTENTE: Vi.abilità S.r.l.

**OGGETTO: SP 134 TUNNEL SCHIO-VALDAGNO: RIFACIMENTO
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DELLE GALLERIE
SCHIOVALDAGNOPASS E VALLE MIARA" -
COMMESSA 15/2019.**

**TITOLO: FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE
DELL'OPERA**

(redatto ai sensi dell'art. 91 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n.81 e s.m.i.)

PREMESSA

Il presente **"Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera"** (nel seguito denominato semplicemente "fascicolo"), previsto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera; contiene dunque le informazioni in grado di facilitare l'attività di tutela della salute e sicurezza del personale incaricato di effettuare anche tutti quei lavori necessari e prevedibili per la manutenzione dell'opera.

Il fascicolo sarà inoltre impiegato per la stesura di futuri piani di sicurezza e coordinamento o per "governare" eventuali lavori che non ne prevedano la redazione.

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	2
2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI	3
3. TERMINOLOGIA, CODIFICHE ED ABBREVIAZIONI	3
3.1 TERMINOLOGIA	3
3.1.1 TERMINI GENERALI	3
3.1.2 TERMINI RELATIVI ALLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE	3
3.1.3 TERMINI RELATIVI ALLA CLASSIFICAZIONE DELLA MANUTENZIONE	3
3.1.4 TERMINI RELATIVI ALLE MISURE DI SICUREZZA	4
3.2 CODIFICHE ED ABBREVIAZIONI	4
4. DESCRIZIONE DELL'OPERA	5
4.1 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI ED OPERE CIVILI	6
5. SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE DELL'OPERA	6
5.1 INDICAZIONI GENERALI	6
5.1.1 ACCESSO ALLE AREE DI LAVORO	6
5.1.2 MODALITÀ ESECUTIVE DELLE ATTIVITÀ	6
5.1.3 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI	7
5.1.4 DEPOSITO E MAGAZZINO	7
5.1.5 UTILIZZO DI ATTREZZATURE DI LAVORO	7
5.2 INDICAZIONI SPECIFICHE	7
6. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	12
7. AGGIORNAMENTO DEL FASCICOLO DELL'OPERA	13
8. ALLEGATI	13

1. INTRODUZIONE

Nel presente fascicolo si riportano le informazioni utili sui possibili rischi per gli addetti alle successive attività di manutenzione dell'opera. In esso sono definite altresì le specifiche misure preventive e di tutela dei lavoratori che eseguiranno tali attività. Pur tuttavia, esso non potrà considerarsi unico e sufficiente strumento di pianificazione e gestione della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro per qualsiasi attività di manutenzione dell'opera, rimanendo sempre valido quanto stabilito dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. Il presente fascicolo costituisce un'utile guida da consultare ogniqualvolta si dovranno effettuare controlli ed interventi di manutenzione dell'opera, ai sensi dell'art. 91 comma 2 del D. Lgs. 81/2008.

Il fascicolo deve essere considerato uno strumento che permette, mediante un'attenta analisi dei rischi, l'applicazione delle misure generali di tutela dell'art. 15 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. (valutare i rischi, eliminare i rischi, ridurre i rischi alla fonte, ecc.).

Il presente fascicolo viene redatto in fase di progettazione e dovrà essere aggiornato, a cura dell'Appaltatore, ad opera conclusa, mentre dovrà essere mantenuto aggiornato, a cura del Committente/Gestore, nel seguito dell'utilizzo dell'opera stessa (vedi anche paragrafo specifico del presente documento).

Pertanto, il fascicolo persegue i seguenti principali obiettivi:

- Identificare e descrivere i rischi che, ad opera conclusa, si presenteranno nelle eventuali successive manutenzioni
- Indicare i sistemi e gli accorgimenti che dovranno essere realizzati per prevenire o minimizzare i rischi durante i successivi lavori che si svolgeranno sull'opera
- Individuare la documentazione tecnica riguardante l'opera, ritenuta utile per gli scopi di cui ai precedenti punti

Inoltre, il fascicolo risulta costituito dalle seguenti parti principali:

- Descrizione dell'opera
- Sicurezza nella manutenzione dell'opera (ossia individuazione dei rischi e delle relative misure di sicurezza, di tipo preventivo e protettivo)
- Documenti di riferimento

Si evidenzia fin d'ora che il fascicolo dell'opera, trattando degli interventi successivi alla realizzazione dell'opera (in particolare di tipo manutentivo), risulta intimamente connesso con il corrispondente "Piano di manutenzione dell'opera" ed, in particolare, con il "Programma di manutenzione" in esso contenuto.

2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

I riferimenti legislativi e normativi specifici di cui si è tenuto conto nell'elaborazione del presente fascicolo sono i seguenti:

- 1) D. Lgs. n. 81/2008 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- 2) D. Lgs. n.106 del 3 agosto 2009 recante "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

3. TERMINOLOGIA, CODIFICHE ED ABBREVIAZIONI

3.1 TERMINOLOGIA

Si riportano a seguire una serie di termini, spesso utilizzati anche nel "Piano di manutenzione", che saranno utilizzati nel presente fascicolo.

3.1.1 TERMINI GENERALI

- **Stazione Appaltante:** nel presente documento è considerato sinonimo dei termini "Gestore", "Proprietario" e "Committente", che possono essere utilizzati indifferentemente; nel caso specifico, indica il committente dei lavori di manutenzione.
- **Impresa:** nel presente documento è considerato sinonimo dei termini "Ditta", "Appaltatore", "Esecutore", che possono essere utilizzati indifferentemente; nel caso specifico, indica il soggetto appaltatore dei lavori di manutenzione.
- **Manutenzione:** "combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, durante il ciclo di vita di un'entità, volte a mantenerla o riportarla in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta" (UNI EN 13306). Vale la pena perciò di ribadire che la manutenzione comprende, non solo gli interventi in senso stretto, ma anche le attività di controllo (così come citate nell'art. 38 del DPR 207/10).
- **Parte d'opera:** insieme strutturato di elementi che assolvono complessivamente ad una determinata funzione impiantistica, ovvero che presentano stretti legami funzionali tra loro (in questa sede sinonimo di "unità tecnologica" come citata nell'art. 38 del DPR 207/10).
- **Elemento manutenibile:** elemento che compone una parte d'opera e che può essere oggetto di intervento/controllo manutentivo (vedi anche le definizioni di "entità, elemento, bene", "entità riparabile" e "manutenibilità" in UNI EN 13306).
- **Componente:** componente di un elemento manutenibile, che spesso non assolve autonomamente ad un complesso di funzioni, per il quale possono essere individuate particolari necessità manutentive (vedi anche analoga definizione in UNI 10147).
- **Prestazione** (così come citata nell'art. 38 del DPR 207/10): caratterizzazione qualitativa e quantitativa circa l'attitudine di una entità ad assolvere ad una propria determinata funzione.

3.1.2 TERMINI RELATIVI ALLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

- **Controllo** (o "verifica") (così come citato nell'art. 38 del DPR 207/10): attività di manutenzione volta al rilievo del livello di prestazione di una entità in un determinato momento, anche in relazione alla dinamica di caduta della prestazione stessa.
- **Intervento** (così come citato nell'art. 38 del DPR 207/10): attività di manutenzione volta a mantenere o riportare una entità in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta, mediante azioni dirette sull'entità stessa.

3.1.3 TERMINI RELATIVI ALLA CLASSIFICAZIONE DELLA MANUTENZIONE

La classificazione della manutenzione in "ordinaria" e "straordinaria", operata nel "Piano di manutenzione" soprattutto a scopo "gestionale", non è rilevante ai fini del presente fascicolo.

Si evidenzia soltanto che, con riferimento alla definizione di cui all'art. 3 comma a) del DPR n.308/2001, gli interventi previsti dal "Piano di manutenzione" sono sempre classificabili come interventi di manutenzione ordinaria, in quanto gli interventi di rifacimento, trasformazione e ampliamento degli impianti esulano dall'ambito del piano stesso.

Ne consegue che, ai sensi di quanto previsto dall'art. 91 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., per tali interventi non è prevista la redazione di un ulteriore fascicolo dell'opera, ma propriamente l'utilizzo del presente fascicolo.

3.1.4 TERMINI RELATIVI ALLE MISURE DI SICUREZZA

- **Misura di sicurezza:** provvedimento di tipo tecnico, operativo, organizzativo e/o gestionale atto ad annullare o comunque limitare l'insorgere di un rischio.
- **Misura preventiva:** misura di sicurezza volta a prevenire l'insorgere di un determinato rischio.
- **Misura protettiva:** misura di sicurezza volta a proteggere l'addetto dalle conseguenze di un rischio potenzialmente presente.
- **Misura di sicurezza in esercizio:** misura di sicurezza (preventiva o protettiva) che costituisce parte integrante, e/o dotazione, dell'opera e tipicamente di proprietà del Committente. Queste misure sono individuate nell'allegato UE come "Attrezzature di sicurezza in esercizio". In particolare rientrano tra queste misure gli impianti che hanno una funzione finalizzata alla sicurezza (impianto di terra, estintori, ecc.); per ulteriori dettagli si veda il paragrafo relativo alla sicurezza nella manutenzione dell'opera. Resta inteso che, poiché tali misure di sicurezza costituiscono anche le dotazioni dell'opera, esse risultano contemplate anche dal "Piano di manutenzione"; qualora una determinata attività di manutenzione riguardi perciò una di queste misure, la stessa non potrà essere annoverata fra le misure preventive e protettive, in quanto non disponibile.
- **Misura di sicurezza ausiliaria:** misura di sicurezza (preventiva o protettiva) che non costituisce parte integrante dell'opera, ma che deve essere apprestata ad opera degli addetti all'intervento manutentivo. Queste misure sono individuate nell'allegato UE come "Dispositivi ausiliari in locazione". In particolare rientrano tra queste misure i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) o Collettiva (DPC) ed altri apprestamenti temporanei (ad es. segnaletica stradale); per ulteriori dettagli si veda il paragrafo relativo alla sicurezza nella manutenzione dell'opera.

3.2 CODIFICHE ED ABBREVIAZIONI

All'interno dell'intero "Fascicolo dell'opera" vengono utilizzati codici identificativi che permettono l'identificazione univoca delle varie entità nelle diverse sezioni del documento e nel suo allegato. In particolar modo ci si riferisce alle seguenti entità (definite nel paragrafo precedente).

- Parte d'opera: è individuata da un "codice parte" e da una descrizione sintetica; il "codice parte" è composto da una lettera, che individua la tipologia di opera (ad es. T = impianti tecnologici generici, E = impianti elettrici, M = impianti meccanici, C = Opere Civili) e da un numero progressivo di due cifre (ad es. T03)
- Elemento manutenibile: è individuato da un "codice elemento" e da una descrizione sintetica; il "codice elemento" è composto da due campi, il primo dei quali coincide con il "codice parte" della parte d'opera di appartenenza, mentre il secondo campo è un numero di due cifre (ad es. T03.02)

Si riportano a seguire le tabelle con le codifiche di tutte le parti d'opera e gli elementi manutenibili che saranno citati nel presente fascicolo.

Codice parte	Descrizione parte d'opera
E01	Impianti elettrici
T00	Qualsiasi parte d'opera

Codice elem.to	Descrizione elemento
E01.01	Cavi e muffole entro cavidotti interrati e pozzetti
E01.02	Quadri elettrici di Bassa Tensione (BT)
E01.03	Gruppo di continuità assoluta (UPS)
E01.04	Linea bassa tensione in cavo
E01.05	Impianti elettrici ordinari (terminali) $h < 2$ m
E01.06	Impianti elettrici ordinari (terminali) $h > 2$ m
T00.xx	Qualsiasi elemento manutenibile

Nel fascicolo vengono inoltre impiegate le seguenti abbreviazioni (in ordine alfabetico):

- AD - Azienda distributrice di energia elettrica, e/o di gas, e/o di acqua
- ATxx - Identificativo di attrezzatura
- BT o bt - Simbolo generico di "Sistema di bassa tensione in c.a."
- CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano
- CSA - Capitolato Speciale di Appalto
- CSE - Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione
- CSP - Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione
- DL - Direzione dei Lavori, generale o specifica

- DPC - Dispositivi di Protezione Collettiva
- DPI - Dispositivi di Protezione Individuale
- FO - Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera
- MAxx - Identificativo di misura di sicurezza ausiliaria
- MC - Medico Competente
- MExx - Identificativo di misura di sicurezza in esercizio
- MT - Simbolo generico di "Sistema di media tensione in c.a."
- PM - Piano di Manutenzione impianti tecnologici
- POS - Piani Operativi di Sicurezza delle imprese presenti in cantiere
- PSC - Piano di Sicurezza e Coordinamento
- RIxx - Identificativo di rischio
- RL - Responsabile dei Lavoratori
- RSL - Responsabile per la Sicurezza dei Lavoratori
- SA - Stazione Appaltante
- UNI - Ente nazionale italiano di Unificazione
- VVF - Vigili del Fuoco

Eventuali altri acronimi potranno essere introdotti dopo che siano stati citati, tra parentesi, accanto alla definizione estesa del proprio significato.

4. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Prima di procedere con le indicazioni di sicurezza relative alla manutenzione dell'opera, si ritiene indispensabile fornire informazioni, seppur generiche, che consentano di inquadrare le caratteristiche salienti dell'opera in oggetto.

Descrizione sintetica dell'opera					
Il presente fascicolo riguarda gli interventi di RIFACIMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE GALLERIA VALDAGNO – SCHIO PASS E GALLERIA VALLE MIARA					
Durata effettiva dei lavori					
Inizio lavori:			Fine Lavori:		
Indirizzo del cantiere					
Via/Zone:	Tunnel Valdagno-Schio Tunnel Valle Miara Viabilità di accesso ai tunnel				
Località:	(vedi sopra)	Città:	Valdagno e Schio	Provincia:	Vicenza
Soggetti interessati					
Committente:	VIABILITA' S.P.A.				
Indirizzo:	Via Zamenhof 829, 36100 Vicenza			Tel:	0444.385711
Responsabile dei lavori:	Ing. Fabio Zeni				
Indirizzo:	Via Zamenhof 829, 36100 Vicenza			Tel:	0444. 385711
Progettista impianti elettrici:	SINT Ingegneria srl				
Indirizzo:	Via Cristoforo Colombo 106, 36061 Bassano del Grappa (VI)			Tel:	0424.568457
Coordinatore per sicurezza in fase di progettazione:	SINT Ingegneria srl Ing. Luca Bernardi				
Indirizzo:	Via Cristoforo Colombo 106, 36061 Bassano del Grappa (VI)			Tel:	0424.568457
Coordinatore per sicurezza in fase di esecuzione:	SINT Ingegneria srl Ing. Luca Bernardi				
Indirizzo:	Via Cristoforo Colombo 106, 36061 Bassano del Grappa (VI)			Tel:	0424.568457

Imprese appaltatrici:	

4.1 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI ED OPERE CIVILI

Le dotazioni impiantistiche e le opere civili previste sono le seguenti:

IMPIANTI ELETTRICI
- Quadri elettrici di Bassa Tensione (BT) e Gruppo di continuità assoluta (UPS)
- Cavi di alimentazione e apparecchi illuminanti
OPERE CIVILI
- Cavidotti

La descrizione completa delle opere è riportata negli elaborati di progetto, in particolare nella “Relazione tecnica”. Inoltre, si rimanda agli elaborati grafici anche per la corretta collocazione nell’opera delle parti menzionate.

5. SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE DELL’OPERA

La presente sezione riguarda la Manutenzione ordinaria e straordinaria dell’opera, adattandoli al caso specifico e alle peculiarità proprie degli impianti tecnologici.

A seguire si provvede perciò alla individuazione dei rischi che possono presentarsi nel corso dei lavori successivi sull’opera, nonché alla individuazione delle misure di sicurezza, di tipo preventivo e protettivo, in esercizio e ausiliarie, atte ad annullare o comunque limitare tali rischi.

Preliminarmente a tale analisi, si forniscono alcune indicazioni generali sull’organizzazione dei lavori di manutenzione.

5.1 INDICAZIONI GENERALI

5.1.1 ACCESSO ALLE AREE DI LAVORO

L’accesso alle diverse aree operative dovrà essere concordato con il gestore dell’opera (che provvederà a definire modalità, tempi e luoghi di intervento) e salvaguardando la circolazione veicolare con opportuna segnaletica orizzontale e/o verticale.

5.1.2 MODALITÀ ESECUTIVE DELLE ATTIVITÀ

Prima di iniziare un determinato intervento, l’esecutore prenderà visione sia dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività sia della documentazione tecnica relativa all’oggetto di manutenzione, in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi rispetto a quelli evidenziati dal presente fascicolo.

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 sia le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti, e dei terzi eventualmente presenti, sia delle 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.

5.1.3 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

Salvo notifica diversa da parte delle autorità competenti, data la natura degli interventi da realizzare, non sono previsti per gli interventi di manutenzione servizi igienico/assistenziali dedicati, stante la presenza in loco di esercizi pubblici e/o presidi sanitari pubblici.

5.1.4 DEPOSITO E MAGAZZINO

Qualora, per una determinata attività di manutenzione, si renda necessario il deposito e lo stoccaggio di materiali, le relative aree dovranno essere individuate prima dell'inizio dell'attività stessa in accordo con il gestore dell'opera.

Per nessun motivo potrà essere lasciato materiale nelle zone di passaggio e di transito, all'esterno delle 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 tale da consentire un'agevole movimentazione
- Il deposito temporaneo di avanzi di lavorazione, o di rifiuti, dovrà essere realizzato conformemente alla normativa vigente, nonché concordato con il Committente

5.1.5 UTILIZZO DI ATTREZZATURE DI LAVORO

Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno 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.

Nel caso eccezionale di necessità di utilizzo di attrezzature della Committenza, la Ditta ne dovrà fare richiesta all'Amministrazione, che prima della consegna dell'attrezzatura provvederà a mettere in atto un comodato gratuito della stessa.

Durante il periodo di utilizzo dell'attrezzatura, l'impresa esecutrice si assumerà ogni responsabilità sulle corrette modalità di utilizzo e sulla conformità normativa della stessa.

5.2 INDICAZIONI SPECIFICHE

Si premette che le prescrizioni di sicurezza fornite nella presente sezione del fascicolo riguardano principalmente i rischi derivanti dall'ambiente in cui i lavoratori sono chiamati ad operare, nonché dalle caratteristiche dell'elemento oggetto di intervento; non sono invece presi in considerazione i rischi intrinseci nell'attività lavorativa di manutenzione, in quanto:

- gli stessi dovranno risultare contemplati nei Piani Operativi di Sicurezza redatti dalle singole imprese incaricate dei lavori di manutenzione
- le relative misure di prevenzione e protezione devono essere perfettamente conosciute dal personale addetto, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

L'individuazione dei rischi, e delle relative misure di sicurezza, si sviluppa per schede allegate al fascicolo, redatte per ciascuno degli elementi manutenibili più importanti, e organizzate sulla base delle parti d'opera già individuate dal progetto; esse intendono fornire agli addetti alla manutenzione tutte le informazioni necessarie per svolgere la propria attività con la massima sicurezza possibile.

Al fine di evitare inutili ripetizioni, sono state inoltre redatte alcune schede relative alle problematiche connesse all'utilizzo di attrezzature di uso particolarmente ricorrente nell'ambito della manutenzione di qualsiasi elemento; esse dovranno perciò essere considerate in aggiunta alla scheda specifica di elemento, qualora l'attrezzatura in questione venga utilizzata sull'elemento stesso.

Le schede presentano una sezione riservata ai rischi che possono insorgere a seguito dell'utilizzo di particolari attrezzature ovvero in relazione all'ambiente e/o alla specifica lavorazione da eseguire, mentre una ulteriore sezione è riservata alla individuazione delle misure di sicurezza, in esercizio o ausiliarie, che permettono di prevenire o proteggere rispetto ai rischi individuati.

A seguire si riporta il dettaglio dei diversi campi presenti in ciascuna "Scheda di sicurezza nella manutenzione".

- **Parte d'opera:** individua la parte d'opera alla quale l'elemento manutenibile appartiene, mediante "codice parte" e descrizione sintetica (nel caso delle attrezzature ricorrenti si riporta il riferimento a "T00 – QUALSIASI PARTE D'OPERA")
- **Elemento manutenibile:** individua l'elemento manutenibile oggetto della scheda, mediante "codice elemento" e descrizione sintetica (nel caso delle attrezzature ricorrenti si riporta il riferimento a "T00.xx – QUALSIASI ELEMENTO")
- **Rischi da attrezzature particolari:** questa sezione della scheda contiene l'elenco delle specifiche attrezzature il cui utilizzo comporta di per sé dei rischi, e che si ritengono necessarie per lo svolgimento del programma di

controlli/interventi manutentivi sull'elemento in questione; per ciascuna attrezzatura sono stati inoltre individuati i relativi rischi connessi all'uso:

- Codice att.ra: questo codice è assegnato a ciascuna attrezzatura ed è formato dalla sigla "AT" abbinata ad un numero progressivo di due cifre
- Descrizione attrezzatura: è una breve descrizione dell'attrezzatura in questione
- Codice rischio att.ra: questo codice associa il "codice rischio" (assegnato a qualsiasi rischio, indipendentemente dalla sua origine – vedi seguito) alla attrezzatura che lo genera, affiancando il "codice att.ra" ad uno specifico "codice rischio"
- Descrizione rischio: è una breve descrizione del possibile rischio
- **Rischi da ambiente / lavorazione:** questa sezione della scheda contiene l'individuazione dei rischi connessi allo svolgimento del programma di controlli/interventi manutentivi sull'elemento in questione:
 - Codice rischio: questo codice è assegnato a ciascun possibile rischio ed è formato dalla sigla "RI" abbinata ad un numero progressivo di due cifre
 - Descrizione rischio: è una breve descrizione del possibile rischio
- **Misure preventive e protettive in esercizio:** questa sezione della scheda contiene l'individuazione delle misure di sicurezza in esercizio che permettono di prevenire o proteggere rispetto ai rischi individuati nelle precedenti sezioni della scheda:
 - Codice misura: questo codice affianca ad un determinato "codice rischio", ovvero "codice rischio att.ra", un ulteriore campo recante la sigla "ME" ed un numero progressivo di due cifre; tale campo risulta associato biunivocamente ad una determinata misura di protezione in esercizio. Questa modalità di formazione del "codice misura" consente quindi di indicare la relazione tra misura di sicurezza e principale rischio da essa contrastato
 - Descrizione misura: è una breve descrizione della misura di sicurezza considerata
 - Dettagli: è un eventuale elenco di dettagli che riguardano l'utilizzo della misura di sicurezza nel contesto dello specifico elemento manutentivo; l'elenco presenta le seguenti informazioni aggiuntive:
 - * Codice dettaglio: è derivato direttamente dal "codice misura" tramite l'aggiunta di una lettera minuscola progressiva
 - * Descrizione dettaglio: è una descrizione sintetica del dettaglio considerato
 - * Componenti specifici: campo in cui possono essere citati gli eventuali componenti specifici ai quali il dettaglio si riferisce
- **Misure preventive e protettive ausiliarie:** analogamente alla precedente sezione, questa parte della scheda contiene l'individuazione delle misure di sicurezza ausiliarie che permettono di prevenire o proteggere rispetto ai rischi individuati nelle specifiche sezioni della scheda:
 - Codice misura: questo codice affianca ad un determinato "codice rischio", ovvero "codice rischio att.ra", un ulteriore campo recante una delle seguenti sigle:
 - * DPC: Dispositivo di Protezione Collettiva
 - * DPI: Dispositivo di Protezione Individuale
 - * MA: Misura Ausiliaria di altro tipo (anche di tipo organizzativo)ed un numero progressivo di due cifre. Tale campo risulta associato biunivocamente ad una determinata misura di protezione in esercizio. Questa modalità di formazione del "codice misura" consente quindi di indicare la relazione tra misura di sicurezza e principale rischio da essa contrastato;
 - Descrizione misura: è una breve descrizione della misura di sicurezza considerata
 - Dettagli: è un eventuale elenco di dettagli che riguardano l'utilizzo della misura di sicurezza nel contesto dello specifico elemento manutentivo; l'elenco presenta le seguenti informazioni aggiuntive:
 - * Codice dettaglio: è derivato direttamente dal "codice misura" tramite l'aggiunta di una lettera minuscola progressiva
 - * Descrizione dettaglio: è una descrizione sintetica del dettaglio considerato
 - * Componenti specifici: campo in cui possono essere citati gli eventuali componenti specifici ai quali il dettaglio si riferisce

Come si può evincere dalla descrizione sopra riportata, le schede riportano indicazioni valide per tutti i controlli e gli interventi che saranno eseguiti su un determinato elemento manutenibile; l'elenco completo dei controlli e degli interventi previsti, con dettaglio circa le operazioni previste per ciascun controllo o intervento, cadenza temporale e altre informazioni specifiche, è contenuto nel "Programma di manutenzione", al quale si rimanda integralmente.

Si riportano a seguire le tabelle con le codifiche, utilizzabili nelle schede, per identificare le varie attrezzature, rischi e misure di sicurezza.

Codice att.ra	Descrizione attrezzatura
AT01	Attrezzatura: Camion
AT02	Attrezzatura: Camion ribaltabile
AT03	Attrezzatura: Camion con Cestello / Piattaforma elevatrice
AT04	Attrezzatura: Escavatore

AT05	Attrezzatura: Trabattello
AT06	Attrezzatura: Mola a mano / Flessibile
AT07	Attrezzatura: Saldatrice ossiacetilenica
AT08	Attrezzatura: Saldatrice elettrica
AT09	Attrezzatura: Demolitore/compattatore pneumatico
AT10	Attrezzatura: Compressore elettrico
AT11	Attrezzatura: Idropulitrice elettrica
AT12	Attrezzatura: Traccialinee
AT13	Attrezzatura: Macchine per sfalcio prati
AT14	Attrezzatura: Macchine per potatura
AT15	Attrezzatura: Rullo compressore vibrante
AT16	Attrezzatura: Scarificatore meccanico
AT51	Attrezzatura: Attrezzi di uso corrente
AT52	Attrezzatura: Utensili elettrici portatili
AT53	Attrezzatura: Scala a mano
AT54	Attrezzatura: Prodotti chimici (solventi, olii, vernici, ...)
AT55	Attrezzatura: Attrezzi manuali di scavo
AT56	Attrezzatura: Carriola a mano
AT57	Attrezzatura: Uso cemento
AT58	Attrezzatura: Sega a disco
AT59	Attrezzatura: Conglomerati bituminosi

Codice rischio	Descrizione rischio
RI01	Rischio: Elettrocuzione
RI02	Rischio: Contusioni, abrasioni, offese sul corpo
RI03	Rischio: Lesioni alle mani (organi in movimento)
RI04	Rischio: Lesioni dorso-lombari
RI05	Rischio: Lesioni agli occhi
RI06	Rischio: Ipoacusia da rumore
RI07	Rischio: Inalazione di polveri
RI08	Rischio: Vibrazioni da macchina operatrice
RI09	Rischio: Ribaltamento di macchina operatrice / attrezzatura
RI10	Rischio: Investimento da automezzo
RI11	Rischio: Caduta operatore
RI12	Rischio: Caduta operatore dall'alto (h>2m)
RI13	Rischio: Contatto con sostanze nocive
RI14	Rischio: Inalazione di sostanze nocive
RI15	Rischio: Ustione
RI16	Rischio: Contatto con macchine operatrici
RI17	Rischio: Intossicazione/soffocamento
RI18	Rischio: Contatto con piante o altri organismi nocivi
RI51	Rischio: Intercettazione accidentale di sottoservizio interrato
RI52	Rischio: Intercettazione accidentale di linea elettrica aerea
RI53	Rischio: Cedimento di parti meccaniche
RI54	Rischio: Incidente con automezzi
RI55	Rischio: Caduta accidentale di materiali trasportati
RI56	Rischio: Caduta di materiale dall'alto
RI57	Rischio: Incendio
RI58	Rischio: Allagamento
RI59	Rischio: Esplosione di recipiente a pressione
RI60	Rischio: Esplosione
RI61	Rischio: Intralcio alla circolazione stradale
RI62	Rischio: Intralcio all'attività
RI63	Rischio: Annegamento
RI64	Rischio: Biologico

Codice misura	Descrizione misura (in esercizio)
ME01	Impianto di illuminazione
ME02	Impianto di terra
ME03	Documentazione tecnica
ME04	Impianto rivelazione incendi
ME05	Estintori

Codice misura	Descrizione misura (ausiliaria - Dispositivo di Protezione Collettiva)
DPC01	DPC: Tappeto/pedana isolante
DPC02	DPC: Scala a mano isolante
DPC03	DPC: Ponteggi e parapetti
DPC04	DPC: Linee vita - ancoraggi

Codice misura	Descrizione misura (ausiliaria - Dispositivo di Protezione Individuale)	Funzione
DPI01	DPI: Casco/copricapo protettivo	Dispositivi di protezione della testa
DPI02	DPI: Cuffie/tappi per le orecchie	Dispositivi di protezione dell'udito
DPI03	DPI: Maschera/occhiali/schermo protettivo	Dispositivi di protezione degli occhi e del viso
DPI04	DPI: Maschera respiratoria/antipolvere	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie
DPI05	DPI: Guanti per aggressione meccanica	Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia
DPI06	DPI: Guanti per aggressione chimica	Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia
DPI07	DPI: Guanti isolanti	Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia
DPI08	DPI: Scarpe di sicurezza	Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe
DPI09	DPI: Scarpe isolanti	Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe
DPI10	DPI: Creme/pomate protettive	Dispositivi di protezione della pelle
DPI11	DPI: Giubbotto/giacca protettiva	Dispositivi di protezione del tronco e dell'addome
DPI12	DPI: Dispositivi anticaduta / Imbracatura	Dispositivi dell'intero corpo
DPI13	DPI: Indumenti di sicurezza	Indumenti di protezione
DPI14	DPI: Indumenti/accessori ad alta visibilità	Indumenti di protezione
DPI15	DPI: Autorespiratore	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie
DPI16	DPI: Gilet Salvagente	Dispositivo di ausilio al galleggiamento
DPI17	DPI: Indumenti protettivi (tuta)	Dispositivo di protezione del corpo

Codice misura	Descrizione misura (ausiliaria di altro tipo)
MA01	Attrezzi con impugnatura isolata
MA02	Macchine a bassa rumorosità
MA03	Posti di guida antivibranti
MA04	Segnalamento temporaneo
MA05	Impugnature e/o guanti imbottiti
MA06	Attrezzature di sollevamento carichi
MA07	Mezzi di spegnimento ausiliari
MA51	Attrezzi appropriati e in buono stato
MA52	Macchine e apparecchi elettrici con targa
MA53	Utensili elettrici portatili a doppio isolamento
MA54	Corretto sistema di alimentazione
MA55	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili
MA56	Evitare posizioni disagiati
MA57	Scale a mano min. 1m sopra piano accesso
MA58	Scale stabili
MA59	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
MA60	Scale a elementi innestati h max 15m con accorgimenti
MA61	Formazione e addestramento
MA62	Guaine di contenimento utensili
MA63	Accessori di contenimento materiali
MA64	Pulizia della persona
MA65	Esame scheda di sicurezza (tossicologica) sostanza
MA66	Recipienti a tenuta
MA67	Ventilazione idonea
MA68	Evitare l'uso di agenti cancerogeni
MA69	Visita medica periodica
MA70	Esame scheda di sicurezza e informazioni antincendio
MA71	Divieto di utilizzo di fiamme libere
MA72	Divieto operazioni su organi in movimento
MA73	Idoneità fisica del lavoratore
MA74	Distanziamento
MA75	Impedire la diffusione delle polveri
MA76	Verifica preliminare presenza sottoservizi
MA77	Manutenzione periodica macchine
MA78	Divieto di sosta nel raggio d'azione
MA79	Assicurare stabilità del mezzo / attrezzatura
MA80	Messa in sicurezza impianto elettrico
MA81	Utilizzo percorsi pedonali
MA82	Laboratorio specializzato
MA83	Messa in sicurezza apparecchiatura
MA84	Messa in sicurezza dei luoghi
MA85	Procedure operative adeguate
MA86	Esecuzione operazioni nell'orario di chiusura
MA87	Messa in sicurezza impianto gas
MA88	Rispetto distanze di sicurezza
MA89	Attivazione procedure di tunnel per presenza personale all'interno

6. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Il Committente al fine di permettere l'esecuzione in sicurezza delle attività lavorative di manutenzione degli impianti tecnologici, mette a disposizione dell'Esecutore la relativa documentazione progettuale, in particolare:

Elaborati descrittivi generali	
19020_0EEreg	RELAZIONE GENERALE
19020_0EErcp	RELAZIONE DI CALCOLO PLINTO DI SOSTEGNO PALO LUMINANZOMETRO
19020_0EEcsa	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PRESCRIZIONI GENERALI
19020_0EEcst	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PRESCRIZIONI TECNICHE
19020_0EEcro	CRONOPROGRAMMA
19020_0EEman	PIANO DI MANUTENZIONE
19020_0EEsma	ALLEGATO 01 - SCHEDE DI MANUTENZIONE
Elaborati descrittivi GALLERIA SCHIOVALDAGNOPASS	
19020_0EErts01	RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA
19020_0EErbt01	RELAZIONE DI CALCOLO LINEE BT
19020_0EEril01	RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO
19020_0EErcs01	RELAZIONE DI CALCOLO SOSTEGNI CANALIZZAZIONI METALLICHE
19020_0EEtep01	IMPIANTO DI AUTOMAZIONE E SUPERVISIONE - TABELLA ELENCO PUNTI CONTROLLATI
Elaborati grafici GALLERIA SCHIOVALDAGNOPASS	
19020_0EE001	SINOTTICO STATO DI FATTO
19020_0EE002	PLANIMETRIA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI RINFORZO
19020_0EE003	PLANIMETRIA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PERMANENTE - TAVOLA 1 DI 2
19020_0EE004	PLANIMETRIA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PERMANENTE - TAVOLA 2 DI 2
19020_0EE005	SCHEMA DI PRINCIPIO IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE
19020_0EE006	PLANIMETRIA CANALIZZAZIONI IN GALLERIA
19020_0EE007	PLANIMETRIE IMBOCCHI - DISTRIBUZIONE VIE CAVI
19020_0EE008	CABINE ELETTRICHE MT/BT - DISPOSIZIONE APPARECCHIATURE
19020_0EE009	SCHEMA UNIFILARE GENERALE - CABINA LATO SCHIO
19020_0EE010	SCHEMA UNIFILARE GENERALE - CABINA LATO VALDAGNO
19020_0EE011	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO QBT2 - CABINA LATO SCHIO - STATO DI FATTO
19020_0EE012	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO QBT2 - CABINA LATO SCHIO - STATO DI PROGETTO
19020_0EE013	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO QBT4 - CABINA LATO VALDAGNO - STATO DI FATTO
19020_0EE014	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO QBT4 - CABINA LATO VALDAGNO - STATO DI PROGETTO
19020_0EE015	SCHEMA DI ADEGUAMENTO IMPIANTO DI AUTOMAZIONE E SUPERVISIONE
19020_0EE016	PARTICOLARE ESECUTIVO PLINTO DI SOSTEGNO PALO PER LUMINANZOMETRO
19020_0EE017	PARTICOLARI ESECUTIVI
Elaborati descrittivi GALLERIA SCHIOVALDAGNOPASS	
19020_0EErts02	RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA
19020_0EErbt02	RELAZIONE DI CALCOLO LINEE BT
19020_0EEril02	RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO
19020_0EEtep02	IMPIANTO DI AUTOMAZIONE E SUPERVISIONE - TABELLA ELENCO PUNTI CONTROLLATI
Elaborati grafici GALLERIA VALLE MIARA	
19020_0EE020	SINOTTICO STATO DI FATTO
19020_0EE021	PLANIMETRIA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI RINFORZO

19020_0EE022	PLANIMETRIA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PERMANENTE
19020_0EE023	SCHEMA DI PRINCIPIO IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE
19020_0EE024	PLANIMETRIE IMBOCCHI - DISTRIBUZIONE VIE CAVI
19020_0EE025	CABINA ELETTRICA BT - DISPOSIZIONE APPARECCHIATURE
19020_0EE026	SCHEMA UNIFILARE GENERALE
19020_0EE027	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO DI ALIMENTAZIONE - STATO DI FATTO
19020_0EE028	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO DI ALIMENTAZIONE - STATO DI PROGETTO
19020_0EE029	SCHEMA DI ADEGUAMENTO IMPIANTO DI AUTOMAZIONE E SUPERVISIONE
19020_0EE030	PARTICOLARE ESECUTIVO PLINTO DI SOSTEGNO PALO PER LUMINANZOMETRO
19020_0EE031	PARTICOLARI ESECUTIVI

Deve ritenersi parte integrante del presente "Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera" anche la seguente documentazione:

Allegato 01 - Schede di sicurezza nella manutenzione

Sarà inoltre conservata presso il Committente/Gestore la seguente documentazione integrativa:

- Schede tecniche dei materiali e delle apparecchiature effettivamente installati
- Manuali d'uso dei materiali e delle apparecchiature effettivamente installati
- Dichiarazioni di conformità e altre certificazioni
- Documentazione relativa a prove e collaudi

7. AGGIORNAMENTO DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Come già accennato si ricorda che il fascicolo dell'opera deve essere sempre mantenuto aggiornato parallelamente all'opera stessa, in modo da risultare sempre ad essa coerente.

Il presente fascicolo, una volta aggiornato ad opera conclusa, dovrà poi essere mantenuto aggiornato a cura del Committente/Gestore.

Si prevede perciò il seguente insieme di passi:

- il fascicolo viene consegnato ed illustrato al Committente/Gestore;
- il fascicolo dovrà essere consegnato in copia alle imprese e/o ai lavoratori autonomi a cui il Gestore affiderà i lavori di manutenzione;
- in caso di modifiche sostanziali alle attività di manutenzione e/o agli impianti, ovvero modifiche alle misure di sicurezza in esercizio, il Gestore dovrà provvedere all'aggiornamento del fascicolo ed alla comunicazione delle variazioni alle imprese interessate dalle relative attività di manutenzione.

8. ALLEGATI

Allegato 01 - Schede di sicurezza nella manutenzione

ALLEGATO 01
SCHEDE DI SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
T00	Qualsiasi parte d'opera	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
T00.xx	Qualsiasi elemento manutenibile	
Rischi da attrezzature particolari		
codice att.ra	descrizione attrezzatura	
AT51	Attrezzatura: Attrezzi di uso corrente	
<i>Rischi connessi all'uso dell'attrezzatura</i>		
codice rischio att.ra	descrizione rischio	
AT51.RI02	Rischio: Contusioni, abrasioni, offese sul corpo	
Rischi da ambiente / lavorazione		
Misure preventive e protettive in esercizio		
Misure preventive e protettive ausiliarie		
codice misura	descrizione misura	
AT51.RI02.MA51	Attrezzi appropriati e in buono stato	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT51.RI02.MA51a	Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
AT51.RI02.MA51b	Prima dell'utilizzo di un martello assicurarsi che: l'accoppiamento massa battente-manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	Martello
AT51.RI02.MA51c	Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	Cacciavite
AT51.RI02.MA51d	Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	Chiave
AT51.RI02.MA51e	Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna.	Utensili pneumatici
AT51.RI02.MA51f	I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei DPI messi a disposizione.	

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
T00	Qualsiasi parte d'opera	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
T00.xx	Qualsiasi elemento manutenibile	
Rischi da attrezzature particolari		
codice att.ra	descrizione attrezzatura	
AT52	Attrezzatura: Utensili elettrici portatili	
<i>Rischi connessi all'uso dell'attrezzatura</i>		
codice rischio att.ra	descrizione rischio	
AT52.RI01	Rischio: Elettrocuzione	
AT52.RI02	Rischio: Contusioni, abrasioni, offese sul corpo	
AT52.RI11	Rischio: Caduta operatore	
Rischi da ambiente / lavorazione		
Misure preventive e protettive in esercizio		
codice misura	descrizione misura	
AT52.RI01.ME02	Impianto di terra	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT52.RI01.ME02a	Operare i necessari collegamenti a terra dell'apparecchiatura, ove previsti.	Conduttori di protezione dell'apparecchiatura
Misure preventive e protettive ausiliarie		
codice misura	descrizione misura	
AT52.RI01.MA51	Attrezzi appropriati e in buono stato	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT52.RI01.MA51a	Usare utensili elettrici con un grado di protezione idoneo all'ambiente e/o alla lavorazione da eseguire, onde evitare contatti fortuiti con le parti attive.	
AT52.RI01.MA51b	Assicurarsi che l'utensile non presenti danneggiamenti che lascino scoperte le parti attive.	
codice misura	descrizione misura	
AT52.RI01.MA52	Macchine e apparecchi elettrici con targa	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT52.RI01.MA52a	Le macchine e gli apparecchi elettrici devono riportare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	
codice misura	descrizione misura	
AT52.RI01.MA53	Utensili elettrici portatili a doppio isolamento	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT52.RI01.MA53a	Privilegiare l'utilizzo di utensili elettrici portatili con doppio isolamento fra le parti attive e l'involucro esterno (anche metallico), dotati di idoneo contrassegno (doppio quadratino concentrico, indicante apparecchi di classe II) e non collegati alla rete di messa a terra.	

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
T00	Qualsiasi parte d'opera	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
T00.xx	Qualsiasi elemento manutenibile	
codice misura		
descrizione misura		
AT52.RI01.MA54		
Corretto sistema di alimentazione		
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT52.RI01.MA54a	Le prese a spina per alimentazione di utensili elettrici portatili devono essere protette da un interruttore differenziale avente una corrente differenziale nominale inferiore o uguale a 30mA; tali prese devono essere dotate di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	
AT52.RI01.MA54b	I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione.	
AT52.RI01.MA54c	Nell'utilizzo di cantiere, i quadri e sottoquadri elettrici per alimentazione di utensili elettrici portatili devono essere del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) e corredati della certificazione del costruttore.	
codice misura		
descrizione misura		
AT52.RI02.MA55		
Dispositivi arresto automatico per macchine portatili		
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT52.RI02.MA55a	Le macchine portatili tenute e/o condotte a mano devono essere progettate, costruite ed equipaggiate con organi di comando di avviamento e/o arresto disposti in modo tale che l'operatore non debba abbandonare i mezzi per azionarli; in modo da eliminare rischi dovuti al loro avviamento intempestivo e/o al loro mantenimento in funzione dopo che l'operatore ha abbandonato i mezzi di presa.	
codice misura		
descrizione misura		
AT52.RI11.MA56		
Evitare posizioni disagiati		
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT52.RI11.MA56a	Evitare l'utilizzo in posizioni disagiati (ad es. su scale o spazi ristretti) perché eventuali contraccolpi possono far perdere l'equilibrio all'operatore.	

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
T00	Qualsiasi parte d'opera	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
T00.xx	Qualsiasi elemento manutenibile	
Rischi da attrezzature particolari		
codice att.ra	descrizione attrezzatura	
AT53	Attrezzatura: Scala a mano	
<i>Rischi connessi all'uso dell'attrezzatura</i>		
codice rischio att.ra	descrizione rischio	
AT53.RI11	Rischio: Caduta operatore	
AT53.RI12	Rischio: Caduta operatore dall'alto (h>2m)	
AT53.RI56	Rischio: Caduta di materiale dall'alto	
Rischi da ambiente / lavorazione		
Misure preventive e protettive in esercizio		
Misure preventive e protettive ausiliarie		
codice misura	descrizione misura	
AT53.RI11.MA56	Evitare posizioni disagiati	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT53.RI11.MA56a	Evitare l'utilizzo della scala in condizioni che non ne permettano il corretto posizionamento.	
codice misura	descrizione misura	
AT53.RI11.MA57	Scale a mano min. 1m sopra piano accesso	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT53.RI11.MA57a	Posizionare le scale a mano con sporgenza di almeno un metro oltre il piano di accesso.	
codice misura	descrizione misura	
AT53.RI11.MA58	Scale stabili	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT53.RI11.MA58a	Le scale semplici portatili devono essere provviste di dispositivo antisdrucchiabile all'estremità inferiore dei montanti; ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiabili alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericoli di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altre persone.	Scala semplice
AT53.RI11.MA58b	Le scale doppie a mano non devono superare l'altezza di m.5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza.	Scala doppia

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
T00	Qualsiasi parte d'opera	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
T00.xx	Qualsiasi elemento manutenibile	
codice misura	descrizione misura	
AT53.RI11.MA59	Scale portatili conformi norma UNI EN 131	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT53.RI11.MA59a	Le scale portatili devono essere costruite conformemente alla norma UNI EN 131 parte 1a e 2a; corredate di certificazioni emesse da laboratori ufficiali; corredate da un foglio o libretto contenente, tra l'altro, descrizione degli elementi, indicazioni di uso, manutenzione e gli estremi di certificazione; dichiarazione di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 e relativa marcatura indelebile.	
codice misura	descrizione misura	
AT53.RI11.MA61	Formazione e addestramento	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT53.RI11.MA61a	Il datore di lavoro deve assicurare che l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato a lavoratori all'uopo incaricati ed opportunamente formati e addestrati.	
codice misura	descrizione misura	
AT53.RI12.MA60	Scale a elementi innestati h max 15m con accorgimenti	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT53.RI12.MA60a	Per le scale a elementi innestati osservare le seguenti disposizioni: la lunghezza della scala in opera non deve superare 15 m, salvo particolari esigenze; in tal caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse. Le scale in opera più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione; nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale; durante l'esecuzione dei lavori una persona da terra deve effettuare una continua vigilanza sulla scala.	Scale a elementi innestati
codice misura	descrizione misura	
AT53.RI56.MA62	Guaine di contenimento utensili	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT53.RI56.MA62a	Durante il lavoro sulle scale a mano gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine.	
codice misura	descrizione misura	
AT53.RI56.MA63	Accessori di contenimento materiali	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT53.RI56.MA63a	Durante il lavoro sulle scale a mano i materiali da utilizzare devono essere conservati, ove possibile, entro idonei contenitori correttamente supportati.	

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
T00	Qualsiasi parte d'opera	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
T00.xx	Qualsiasi elemento manutenibile	
Rischi da attrezzature particolari		
codice att.ra	descrizione attrezzatura	
AT54	Attrezzatura: Prodotti chimici (solventi, olii, vernici, ...)	
<i>Rischi connessi all'uso dell'attrezzatura</i>		
codice rischio att.ra	descrizione rischio	
AT54.RI13	Rischio: Contatto con sostanze nocive	
AT54.RI14	Rischio: Inalazione di sostanze nocive	
AT54.RI57	Rischio: Incendio	
AT54.RI60	Rischio: Esplosione	
Rischi da ambiente / lavorazione		
Misure preventive e protettive in esercizio		
Misure preventive e protettive ausiliarie		
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI13.DPI03	DPI: Maschera/occhiali/schermo protettivo	
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI13.DPI06	DPI: Guanti per aggressione chimica	
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI13.DPI13	DPI: Indumenti di sicurezza	
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI13.MA61	Formazione e addestramento	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT54.RI13.MA66a	Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione agli agenti nocivi e sulle misure di prevenzione da adottare.	
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI13.MA64	Pulizia della persona	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT54.RI13.MA64a	Osservare scrupolosamente la pulizia della persona, e in particolare delle mani, soprattutto prima dei pasti.	
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI13.MA65	Esame scheda di sicurezza (tossicologica) sostanza	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT54.RI13.MA65a	E' necessario il preventivo esame della scheda di sicurezza (tossicologica) delle sostanze utilizzate per l'adozione delle specifiche misure di sicurezza.	

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
T00	Qualsiasi parte d'opera	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
T00.xx	Qualsiasi elemento manutenibile	
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI13.MA66	Recipienti a tenuta	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT54.RI13.MA66a	I prodotti tossici e nocivi, specie se liquidi, devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere indicate le prescrizioni per l'uso, l'etichettatura e l'indicazione delle sostanze componenti.	
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI14.DPI04	DPI: Maschera respiratoria/antipolvere	
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI14.MA67	Ventilazione idonea	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT54.RI14.MA67a	Nei luoghi di lavoro chiusi è necessario far sì che, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente, anche ottenuta con impianti di aerazione (anche portatili) mantenuti in buone condizioni di funzionamento.	
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI14.MA68	Evitare l'uso di agenti cancerogeni	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT54.RI14.MA68a	Il datore di lavoro deve evitare l'uso di agenti cancerogeni sul luogo di lavoro. Quando ciò non è tecnicamente possibile provvede affinché l'utilizzazione avvenga in un sistema chiuso. Se il ricorso al sistema chiuso non è tecnicamente possibile provvede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile. Qualora tutto ciò non sia possibile il datore di lavoro deve effettuare una valutazione dell'esposizione agli agenti cancerogeni, opportunamente documentata. In funzione di tale valutazione deve adottare le adeguate misure preventive e protettive.	Prodotti contenenti agenti cancerogeni
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI14.MA69	Visita medica periodica	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT54.RI14.MA69a	I lavoratori esposti all'azione frequente di sostanze e agenti nocivi devono essere sottoposti a visita medica periodica.	
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI57.MA07	Mezzi di spegnimento ausiliari	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT54.RI57.MA07a	Utilizzo dei mezzi di spegnimento in caso di principio di incendio a seguito di utilizzo improprio di prodotti chimici infiammabili.	Prodotti chimici infiammabili
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI57.MA70	Esame scheda di sicurezza e informazioni antincendio	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT54.RI57.MA70a	E' necessario il preventivo esame della scheda di sicurezza del prodotto al fine di evitarne un uso improprio che sia causa di principio di incendio; tale esame è indispensabile anche per la definizione delle specifiche misure di sicurezza in fase esecutiva antincendio.	Prodotti chimici infiammabili
codice misura	descrizione misura	
AT54.RI57.MA71	Divieto di utilizzo di fiamme libere	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT54.RI57.MA71a	Durante l'utilizzo di prodotti chimici infiammabili non utilizzare fiamme libere e non fumare, garantendo nel contempo una buona ventilazione.	Prodotti chimici infiammabili

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
T00	Qualsiasi parte d'opera	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
T00.xx	Qualsiasi elemento manutenibile	
codice misura descrizione misura		
AT54.RI60.MA70	Esame scheda di sicurezza e informazioni antincendio	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT54.RI60.MA70a	E' necessario il preventivo esame della scheda di sicurezza del prodotto al fine di evitarne un uso improprio che sia causa di esplosione, anche a seguito dell'utilizzo in prossimità di eventuali inneschi e con carenza di ventilazione.	Prodotti chimici infiammabili

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera codice parte descrizione E01 Impianti elettrici								
Elemento manutenibile codice elemento descrizione E01.01 Cavi e muffole entro cavidotti interrati e pozzetti								
Rischi da attrezzature particolari (in caso di utilizzo di attrezzature di uso ricorrente, utilizzare anche le relative schede "T00.xx")								
Rischi da ambiente / lavorazione codice rischio descrizione rischio RI01 Rischio: Elettrocuzione RI05 Rischio: Lesioni agli occhi RI07 Rischio: Inalazione di polveri RI10 Rischio: Investimento da automezzo								
Misure preventive e protettive in esercizio codice misura descrizione misura RI01.ME02 Impianto di terra codice misura descrizione misura RI10.ME01 Impianto di illuminazione <i>Dettagli</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>codice dettaglio</th> <th>descrizione dettaglio</th> <th>componenti specifici</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RI10.ME01a</td> <td>Corretta illuminazione della galleria durante l'esecuzione dell'attività manutentiva.</td> <td>Galleria</td> </tr> </tbody> </table>			codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici	RI10.ME01a	Corretta illuminazione della galleria durante l'esecuzione dell'attività manutentiva.	Galleria
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici						
RI10.ME01a	Corretta illuminazione della galleria durante l'esecuzione dell'attività manutentiva.	Galleria						
codice misura descrizione misura RI10.MA89 Attivazione procedure di tunnel per presenza personale all'interno								
Misure preventive e protettive ausiliarie codice misura descrizione misura RI01.MA01 Attrezzi con impugnatura isolata codice misura descrizione misura RI01.MA80 Messa in sicurezza impianto elettrico <i>Dettagli</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>codice dettaglio</th> <th>descrizione dettaglio</th> <th>componenti specifici</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RI01.MA80a</td> <td>Può essere opportuna la scelta di eseguire l'intervento "fuori tensione" (secondo CEI 11-27) e cioè: - individuare la zona di lavoro; - sezionare completamente la parte d'impianto; - assicurarsi contro la richiusura dei sezionamenti; - verificare che l'impianto sia fuori tensione; - ove necessario, eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti attive; - provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. Eseguire la rimessa in tensione con procedura idonea.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici	RI01.MA80a	Può essere opportuna la scelta di eseguire l'intervento "fuori tensione" (secondo CEI 11-27) e cioè: - individuare la zona di lavoro; - sezionare completamente la parte d'impianto; - assicurarsi contro la richiusura dei sezionamenti; - verificare che l'impianto sia fuori tensione; - ove necessario, eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti attive; - provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. Eseguire la rimessa in tensione con procedura idonea.	
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici						
RI01.MA80a	Può essere opportuna la scelta di eseguire l'intervento "fuori tensione" (secondo CEI 11-27) e cioè: - individuare la zona di lavoro; - sezionare completamente la parte d'impianto; - assicurarsi contro la richiusura dei sezionamenti; - verificare che l'impianto sia fuori tensione; - ove necessario, eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti attive; - provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. Eseguire la rimessa in tensione con procedura idonea.							
codice misura descrizione misura RI05.MA61 Formazione e addestramento								
codice misura descrizione misura RI07.DPI04 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie								
codice misura descrizione misura RI10.MA61 Formazione e addestramento								

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera codice parte descrizione E01 Impianti elettrici								
Elemento manutenibile codice elemento descrizione E01.02 Quadri elettrici di Bassa Tensione (BT)								
Rischi da attrezzature particolari (in caso di utilizzo di attrezzature di uso ricorrente, utilizzare anche le relative schede "GEN.xxx")								
Rischi da ambiente / lavorazione codice rischio descrizione rischio RI01 Rischio: Elettrocuzione RI02 Rischio: Contusioni, abrasioni, offese sul corpo								
Misure preventive e protettive in esercizio codice misura descrizione misura RI01.ME02 Impianto di terra								
Misure preventive e protettive ausiliarie codice misura descrizione misura RI01.DPI07 DPI: Guanti isolanti codice misura descrizione misura RI01.DPI09 DPI: Scarpe isolanti codice misura descrizione misura RI01.MA01 Attrezzi con impugnatura isolata codice misura descrizione misura RI01.MA80 Messa in sicurezza impianto elettrico <i>Dettagli</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>codice dettaglio</th> <th>descrizione dettaglio</th> <th>componenti specifici</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RI01.MA80a</td> <td> Può essere opportuna la scelta di eseguire l'intervento "fuori tensione" (secondo CEI 11-27) e cioè: - individuare la zona di lavoro; - sezionare completamente la parte d'impianto; - assicurarsi contro la richiusura dei sezionamenti; - verificare che l'impianto sia fuori tensione; - ove necessario, eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti attive; - provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. Eseguire la rimessa in tensione con procedura idonea. </td> <td></td> </tr> </tbody> </table> codice misura descrizione misura RI02.DPI08 DPI: Scarpe di sicurezza			codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici	RI01.MA80a	Può essere opportuna la scelta di eseguire l'intervento "fuori tensione" (secondo CEI 11-27) e cioè: - individuare la zona di lavoro; - sezionare completamente la parte d'impianto; - assicurarsi contro la richiusura dei sezionamenti; - verificare che l'impianto sia fuori tensione; - ove necessario, eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti attive; - provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. Eseguire la rimessa in tensione con procedura idonea.	
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici						
RI01.MA80a	Può essere opportuna la scelta di eseguire l'intervento "fuori tensione" (secondo CEI 11-27) e cioè: - individuare la zona di lavoro; - sezionare completamente la parte d'impianto; - assicurarsi contro la richiusura dei sezionamenti; - verificare che l'impianto sia fuori tensione; - ove necessario, eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti attive; - provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. Eseguire la rimessa in tensione con procedura idonea.							

Nota: Riferirsi alle corrispondenti schede di controllo / intervento del presente elemento per l'elenco completo e dettagliato dei controlli e degli interventi previsti.

Parte d'opera	
codice parte	descrizione
E01	Impianti elettrici
Elemento manutenibile	
codice elemento	descrizione
E01.03	Gruppo di continuità assoluta (UPS)
Rischi da attrezzature particolari (in caso di utilizzo di attrezzature di uso ricorrente, utilizzare anche le relative schede "GEN.xxx")	
Rischi da ambiente / lavorazione	
codice rischio	descrizione rischio
RI01	Rischio: Elettrocuzione
RI02	Rischio: Contusioni, abrasioni, offese sul corpo
Misure preventive e protettive in esercizio	
codice misura	descrizione misura
RI01.ME02	Impianto di terra
Misure preventive e protettive ausiliarie	
codice misura	descrizione misura
RI01.MA01	Attrezzi con impugnatura isolata
codice misura	descrizione misura
RI02.DPI08	DPI: Scarpe di sicurezza

Nota: Riferirsi alle corrispondenti schede di controllo / intervento del presente elemento per l'elenco completo e dettagliato dei controlli e degli interventi previsti.

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
E01	Impianti elettrici	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
E01.04	Linea bassa tensione in cavo	
Rischi da attrezzature particolari (in caso di utilizzo di attrezzature di uso ricorrente, utilizzare anche le relative schede "T00.xx")		
Rischi da ambiente / lavorazione		
codice rischio	descrizione rischio	
RI01	Rischio: Elettrocuzione	
codice rischio	descrizione rischio	
RI07	Rischio: Inalazione di polveri	
codice rischio	descrizione rischio	
RI10	Rischio: Investimento da automezzo	
Misure preventive e protettive in esercizio		
codice misura	descrizione misura	
RI01.ME02	Impianto di terra	
codice misura	descrizione misura	
RI10.ME01	Impianto di illuminazione	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
RI10.ME01a	Corretta illuminazione della galleria durante l'esecuzione dell'attività manutentiva.	Galleria
codice misura	descrizione misura	
RI10.MA89	Attivazione procedure di tunnel per presenza personale all'interno	
Misure preventive e protettive ausiliarie		
codice misura	descrizione misura	
RI01.DPI07	DPI: Guanti isolanti	
codice misura	descrizione misura	
RI01.MA01	Attrezzi con impugnatura isolata	
codice misura	descrizione misura	
RI01.MA80	Messa in sicurezza impianto elettrico	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
RI01.MA80a	Può essere opportuna la scelta di eseguire l'intervento "fuori tensione" (secondo CEI 11-27) e cioè: - individuare la zona di lavoro; - sezionare completamente la parte d'impianto; - assicurarsi contro la richiusura dei sezionamenti; - verificare che l'impianto sia fuori tensione; - ove necessario, eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti attive; - provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. Eseguire la rimessa in tensione con procedura idonea.	
codice misura	descrizione misura	
RI07.DPI04	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	
codice misura	descrizione misura	
RI10.DPI14	DPI: Indumenti/accessori ad alta visibilità	

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera	
codice parte	descrizione
E01	Impianti elettrici
Elemento manutenibile	
codice elemento	descrizione
E01.04	Linea bassa tensione in cavo
codice misura	descrizione misura
RI10.MA61	Formazione e addestramento

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
E01	Impianti elettrici	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
E01.05	Impianti elettrici ordinari (terminali) h<2 m	
Rischi da attrezzature particolari (in caso di utilizzo di attrezzature di uso ricorrente, utilizzare anche le relative schede "T00.xx")		
Rischi da ambiente / lavorazione		
codice rischio	descrizione rischio	
RI01	Rischio: Elettrocuzione	
codice rischio	descrizione rischio	
RI07	Rischio: Inalazione di polveri	
codice rischio	descrizione rischio	
RI10	Rischio: Investimento da automezzo	
Misure preventive e protettive in esercizio		
codice misura	descrizione misura	
RI01.ME02	Impianto di terra	
codice misura	descrizione misura	
RI10.ME01	Impianto di illuminazione	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
RI10.ME01a	Corretta illuminazione della galleria durante l'esecuzione dell'attività manutentiva.	Galleria
codice misura	descrizione misura	
RI10.MA89	Attivazione procedure di tunnel per presenza personale all'interno	
Misure preventive e protettive ausiliarie		
codice misura	descrizione misura	
RI01.DPI07	DPI: Guanti isolanti	
codice misura	descrizione misura	
RI01.MA01	Attrezzi con impugnatura isolata	
codice misura	descrizione misura	
RI01.MA80	Messa in sicurezza impianto elettrico	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
RI01.MA80a	Può essere opportuna la scelta di eseguire l'intervento "fuori tensione" (secondo CEI 11-27) e cioè: - individuare la zona di lavoro; - sezionare completamente la parte d'impianto; - assicurarsi contro la richiusura dei sezionamenti; - verificare che l'impianto sia fuori tensione; - ove necessario, eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti attive; - provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. Eseguire la rimessa in tensione con procedura idonea.	
codice misura	descrizione misura	
RI07.DPI04	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	
codice misura	descrizione misura	
RI10.DPI14	DPI: Indumenti/accessori ad alta visibilità	

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera	
codice parte	descrizione
E01	Impianti elettrici
Elemento manutenibile	
codice elemento	descrizione
E01.05	Impianti elettrici ordinari (terminali) h<2 m
codice misura	descrizione misura
RI10.MA61	Formazione e addestramento

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
E01	Impianti elettrici	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
E01.06	Impianti elettrici ordinari (terminali) h>2 m	
Rischi da attrezzature particolari (in caso di utilizzo di attrezzature di uso ricorrente, utilizzare anche le relative schede "T00.xx")		
codice rischio	descrizione rischio	
AT03	Attrezzatura: Cestello / Piattaforma elevatrice	
<i>Rischi connessi all'uso dell'attrezzatura</i>		
codice rischio att.ra	descrizione rischio	
AT03.RI09	Rischio: Ribaltamento di macchina operatrice / attrezzatura	
AT03.RI12	Rischio: Caduta operatore dall'alto (h>2m)	
AT03.RI54	Rischio: Incidente con automezzi	
AT03.RI56	Rischio: Caduta di materiale dall'alto	
Rischi da ambiente / lavorazione		
codice rischio	descrizione rischio	
RI01	Rischio: Elettrocuzione	
codice rischio	descrizione rischio	
RI07	Rischio: Inalazione di polveri	
codice rischio	descrizione rischio	
RI10	Rischio: Investimento da automezzo	
Misure preventive e protettive in esercizio		
codice misura	descrizione misura	
AT03.RI54.ME01	Impianto di illuminazione	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT03.RI54.ME01a	Corretta illuminazione della galleria durante l'esecuzione dell'attività manutentiva.	Galleria
codice misura	descrizione misura	
RI01.ME02	Impianto di terra	
codice misura	descrizione misura	
RI10.MA89	Attivazione procedure di tunnel per presenza personale all'interno	
Misure preventive e protettive ausiliarie		
codice misura	descrizione misura	
AT03.RI09.MA61	Formazione e addestramento	
<i>Dettagli</i>		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT03.RI09.MA61a	Il datore di lavoro deve provvedere ad una adeguata informazione e formazione circa le modalità di uso corretto dell'attrezzatura e degli eventuali dispositivi di protezione correlati.	

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.

Parte d'opera		
codice parte	descrizione	
E01	Impianti elettrici	
Elemento manutenibile		
codice elemento	descrizione	
E01.06	Impianti elettrici ordinari (terminali) h>2 m	
codice misura descrizione misura		
AT03.RI09.MA79	Assicurare stabilità del mezzo / attrezzatura	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT03.RI09.MA79ba	Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	
AT03.RI09.MA79b	Qualora la macchina sia dotata di stabilizzatori, prima dell'utilizzo essi devono essere opportunamente posizionati.	
codice misura descrizione misura		
AT03.RI12.DPI12	DPI: Dispositivi anticaduta / Imbracatura	
codice misura descrizione misura		
AT03.RI54.MA84	Messa in sicurezza dei luoghi	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT03.RI54.MA84a	Gli interventi da eseguire in galleria dovranno essere tassativamente messi in atto in regime di interruzione (totale o parziale) della circolazione dei mezzi. Altre misure di protezione devono essere messe in atto per eliminare i rischi residui legati ad eventuali mezzi operativi in movimento.	Galleria
codice misura descrizione misura		
AT03.RI56.MA62	Guaine di contenimento utensili	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT03.RI56.MA62a	Durante il lavoro su cestello/piattaforma gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine.	
codice misura descrizione misura		
AT03.RI56.MA63	Accessori di contenimento materiali	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
AT03.RI56.MA63a	Durante il lavoro su cestello/piattaforma i materiali da utilizzare devono essere conservati, ove possibile, entro idonei contenitori correttamente posizionati.	
codice misura descrizione misura		
RI01.DPI07	DPI: Guanti isolanti	
codice misura descrizione misura		
RI01.MA01	Attrezzi con impugnatura isolata	
codice misura descrizione misura		
RI01.MA80	Messa in sicurezza impianto elettrico	
Dettagli		
codice dettaglio	descrizione dettaglio	componenti specifici
RI01.MA80a	Può essere opportuna la scelta di eseguire l'intervento "fuori tensione" (secondo CEI 11-27) e cioè: - individuare la zona di lavoro; - sezionare completamente la parte d'impianto; - assicurarsi contro la richiusura dei sezionamenti; - verificare che l'impianto sia fuori tensione; - ove necessario, eseguire la messa a terra e in cortocircuito delle parti attive; - provvedere alla protezione verso le eventuali parti attive adiacenti. Eseguire la rimessa in tensione con procedura idonea.	
codice misura descrizione misura		
RI07.DPI04	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	
codice misura descrizione misura		
RI10.MA61	Formazione e addestramento	

Nota: Riferirsi alle schede di manutenzione per l'elenco completo e dettagliato delle azioni manutentive previste.