CAPITOLATO TECNICO

PULIZIA INTEGRATA DI BINARI DI STAZIONE, GALLERIE, TRINCEE

RAMO MILANO E RAMO ISEO

FERROVIENORD
FNMGROUP

P.LE CADORNA, 14
20123 MILANO
www.Ferrovienord.it
C.F. E P.I.: 06757900151

Rev.	Data	Descrizione delle Modifiche	Redazione	Controllo	Approvazione
00	Settembre 2018	Prima emissione	F. ZAFFARONI P. RONCHI	A. BINO	G. GALLI
01					

Documento di proprietà di FERROVIENORD S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

INDICE

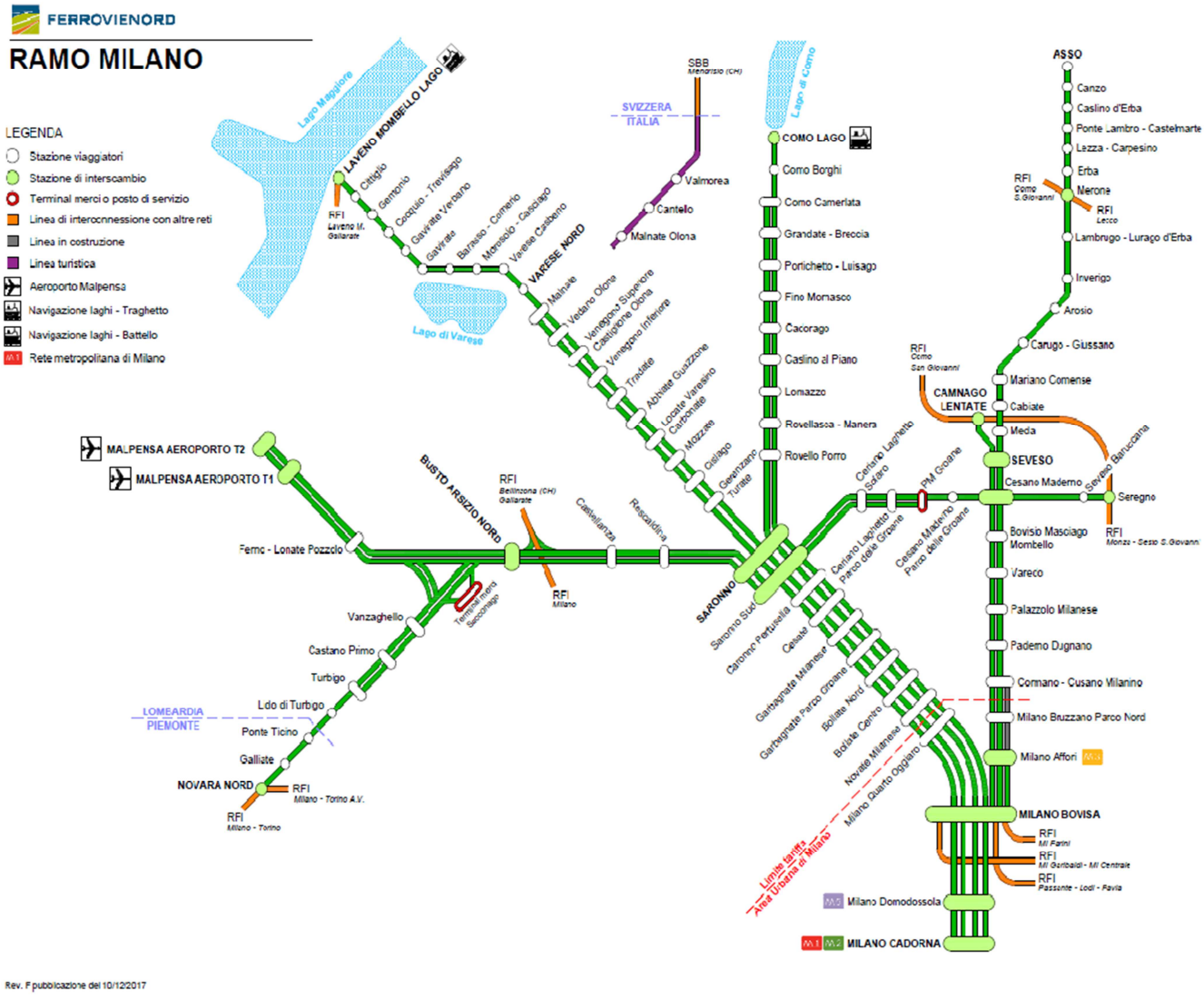
1 OGGETTO 3
1.1 Pulizia integrata delle gallerie 5
1.2 Pulizia integrata delle stazioni 5
1.3 Pulizia integrata delle trincee 5
1.4 Trattamento di abbattimento polveri sottili 6
2 Interazione con l'infrastruttura e l'impiantistica di galleria 6
3 Elenco dei mezzi 7
4 Tempistica operativa 8
5 Responsabile del Servizio per conto di Ferrovienord 8
6 Prezzi 9
7 Contabilizzazione degli interventi 10
8 Gestione dei rifiuti 10

Documento di proprietà di FERROVIENORD S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

1 OGGETTO

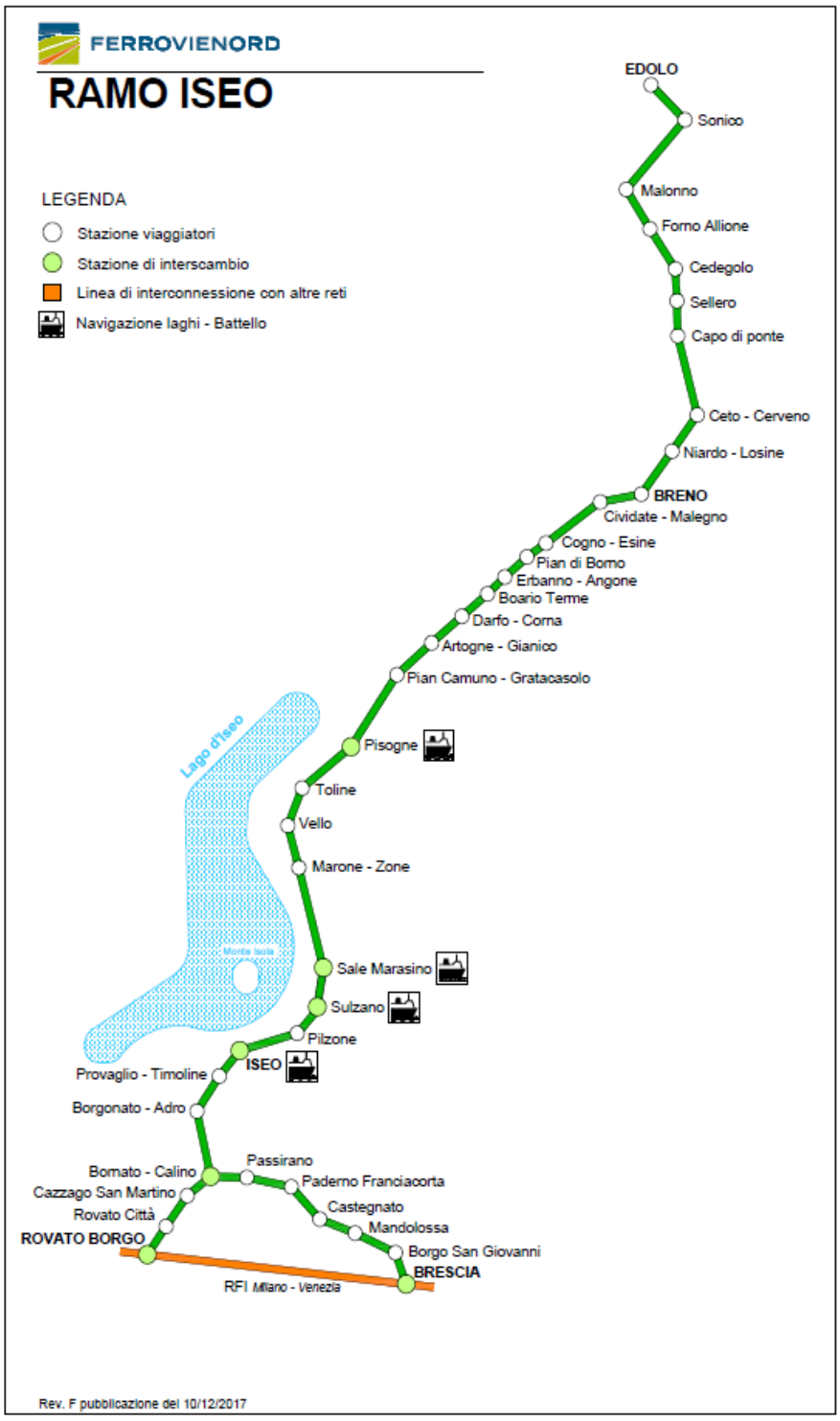
Oggetto del presente capitolato è il servizio di pulizia di gallerie, binari di stazione, piattaforme, alzate dei marciapiedi, da eseguirsi tramite l'utilizzo di appositi treni attrezzati o mezzi d'opera opportunamente attrezzati, sia sulla linea ferroviaria di Ferrovienord ramo Milano che sul ramo di Iseo.

Rete Ferrovienord – Ramo Milano



Documento di proprietà di FERROVIENORD S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Rete Ferrovienord – Ramo Iseo



Documento di proprietà di FERROVIENORD S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Gli interventi richiesti sono di seguito descritti in relazione alle superfici/elementi interessati dalle attività, ai parametri di lavoro e ad ulteriori considerazioni connesse con la specifica tipologia di intervento.
Si precisa che nel caso vengano richieste le operazioni di pulizia di pareti e volta di trincee e gallerie, le attività dovranno essere organizzate in modo da eseguire come operazione finale quella di pulizia della sede, in modo da garantire che lo sporco rimosso da interventi sulle altre superfici non permanga sulla sede ferroviaria stessa al termine dell'intero ciclo di lavoro.

1.1 PULIZIA INTEGRATA DELLE GALLERIE

Comprende le seguenti operazioni:

- Sede (compresi marciapiedi): raccolta macro sporco, spazzolatura e aspirazione polveri, lavaggio ad acqua con eventuale utilizzo di degrassanti e fissaggio a umido delle polveri
- Pareti (comprese alzate dei marciapiedi): spazzolatura, lavaggio ad acqua e fissaggio a umido delle polveri
- Volta: lavaggio ad acqua e fissaggio a umido delle polveri

Nelle voci di cui sopra è compreso anche lo smaltimento dei rifiuti raccolti in conformità alla normativa vigente.

1.2 PULIZIA INTEGRATA DELLE STAZIONI

Comprende le seguenti operazioni:

- Sede: raccolta macro sporco e residui di vegetazione, spazzolatura e aspirazione micro sporco anche con l'ausilio di "proboscidi aspiranti", lavaggio ad acqua con pre-trattamento utilizzando prodotti degrassanti;
- Alzata banchine: spazzolatura e aspirazione polveri, lavaggio ad acqua.

Nelle voci di cui sopra è compreso anche lo smaltimento dei rifiuti raccolti in conformità alla normativa vigente.

1.3 PULIZIA INTEGRATA DELLE TRINCEE

Comprende le seguenti operazioni:

- Sede: raccolta macro sporco e residui di vegetazione, spazzolatura e aspirazione micro sporco anche con l'ausilio di "proboscidi aspiranti", lavaggio ad acqua con pre-trattamento utilizzando prodotti degrassanti;
- Pareti: spazzolatura e aspirazione polveri, lavaggio ad acqua.

Nelle voci di cui sopra è compreso anche lo smaltimento dei rifiuti raccolti in conformità alla normativa vigente.

Documento di proprietà di FERROVIENORD S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

1.4 TRATTAMENTO DI ABBATTIMENTO POLVERI SOTTILI

Il trattamento di abbattimento delle polveri sottili è da effettuarsi in gallerie e nelle stazioni interrate con sistema di nebulizzazione acqua micronizzata che, legandosi alle polveri, le abbatte a terra diminuendo così le concentrazioni.

Il trattamento potrà essere implementato utilizzando opportuni additivi di fissaggio.

2 INTERAZIONE CON L'INFRASTRUTTURA E L'IMPIANTISTICA DI GALLERIA

Le operazioni di lavaggio dovranno avvenire garantendo l'integrità e la funzionalità:

- di tutti gli impianti presenti in galleria: impianti elettrici, di segnalamento, di trazione, di telecomunicazione, d'armamento, ecc.;
- dell'infrastruttura: massicciata costituita da pietrisco ferroviario, platea e piattaforme in c.a., di camminamento, mancorrente, tubazioni antincendio, porte di stazione, segnaletica, cartellonistica...;

in modo da assicurare la regolare ripresa dell'esercizio ferroviario.

In particolare, ciò vale per le operazioni di lavaggio che utilizzano pressioni e volumi elevati: i parametri di lavoro dovranno essere quindi regolati per garantire l'integrità degli impianti e dell'infrastruttura di galleria e nel contempo provvedere ad assicurare la pulizia richiesta.

Per quanto riguarda i prodotti detergenti, tensioattivi e disinfettanti dovranno essere:

- non infiammabili
- stabili e non reattivi
- non tossici, non nocivi, non irritanti per l'uomo
- biodegradabili
- non corrosivi per i rivestimenti delle strutture presenti in linea
- non dovranno rendere scivolose le superficie trattate

La ditta appaltatrice, prima di procedere negli interventi di lavaggio, dovrà sempre richiedere informazioni circa il grado di protezione che caratterizza gli impianti elettrici presenti nelle tratte delle linee ferroviarie che devono essere interessate dai lavori di pulizia.

L'impresa aggiudicataria dovrà fornire le Schede tecniche, tossicologiche e di sicurezza del prodotto detergente, ai sensi del D.lgs. 16/07/1998 n° 285, specificandone la concentrazione nella soluzione acquosa.

I materiali detergenti non dovranno alterare le condizioni di aderenza delle ruote rispetto alle rotaie. A tal proposito si precisa che sulle rotaie è presente il lubrificante utilizzato per regolarizzare il contatto fra le ruote dei treni e le rotaie.

Ferrovienord si riserva di approvare l'utilizzo di tali prodotti.

Documento di proprietà di FERROVIENORD S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

3 ELENCO DEI MEZZI

L'impresa dovrà avere la disponibilità dei seguenti mezzi:

1. **Treno di aspirazione e depolverizzazione:** treno automotore di aspirazione e depolverizzazione bidirezionale con doppia cabina bifrontale, costituito da un sistema di spazzole di grande diametro con dispositivo di allargamento per una sezione di lavoro variabile da 2,5 metri a 4 metri, comprensivo di un cassone stagno per lo stoccaggio dei materiali aspirati. Il convoglio dovrà essere iscritto al RUMO, poter circolare ad una velocità non inferiore a 60 km/h e disporre di motore termico di ultima generazione con sistema di post-trattamento dei gas di scarico. Il treno dovrà essere munito di certificazione CE e conforme alle norme EN 14033. Il convoglio dovrà inoltre essere equipaggiato con un computer di bordo in grado di registrare i parametri di lavoro quali:
   - ora e data d'intervento
   - luogo d'intervento
   - velocità in fase di lavoro
   - quantità di polveri aspirate

2. **Treno di lavaggio**: treno automotore di lavaggio bidirezionale con doppia cabina bifrontale, costituito da sistema integrato di lavaggio a pressione regolabile, allestito con bracci porta spazzole per la spazzolatura di porzioni di volta, corrimani, segnaletica e tutta la componentistica presente all'interno della galleria. Il treno dovrà essere allestito con serbatoi per lo stoccaggio di acqua con una capacità di stoccaggio non inferiore a 50 metri cubi, dovrà essere iscritto al RUMO e poter circolare ad una velocità non inferiore a 60 km/h; dovrà inoltre disporre di un motore termico di ultima con sistema di post-trattamento dei gas di scarico. Il treno dovrà essere munito di certificazione CE e conforme alle norme EN 14033. Il convoglio dovrà inoltre essere equipaggiato con un computer di bordo in grado di registrare i parametri di lavoro quali:
   - ora e data d'intervento
   - luogo d'intervento
   - velocità di avanzamento in fase di lavaggio
   - quantitativo e pressione dell'acqua di lavaggio
   - quantitativo e pressione dei detergenti utilizzati

Per tutti i prodotti utilizzati è necessario inviare preventivamente la scheda tecnica.

I dati devono essere resi disponibili alla committenza nel formato digitale ad essa più facilmente consultabile.

3. **Mezzo promiscuo strada/rotaia con impianto di aspirazione:** mezzo promiscuo strada/rotaia allestito con impianto di aspirazione, filtraggio e stoccaggio polveri per interventi puntuali. Dovrà essere iscritto

Documento di proprietà di FERROVIENORD S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

al RUMO, essere equipaggiato con opportuno sistema di illuminazione per interventi notturni o all'interno di gallerie e dovrà essere dotato di un impianto di post-trattamento dei gas di scarico.

4. **Mezzo promiscuo strada/rotaia con impianto di lavaggio**: mezzo promiscuo strada/rotaia allestito con sistema di serbatoio, pompa ad alta pressione, tubazioni e lancia per lavaggi puntuali. Dovrà essere iscritto al RUMO, essere equipaggiato con opportuno sistema di illuminazione per interventi notturni o all'interno di gallerie e dovrà essere dotato di un impianto di post-trattamento dei gas di scarico. Il mezzo dovrà essere inoltre allestito con caldaia riscalda acqua per i trattamenti di degrassaggio.

4 TEMPISTICA OPERATIVA

Le attività di pulizia, compresi i trasferimenti dalla località di ricovero sino a quella d'intervento e viceversa, dovranno essere eseguite durante il periodo di sospensione del servizio passeggeri.
Le attività dovranno condursi con la massima rapidità ed intensità possibile.
L'Appaltatore dovrà provvedere ad una opportuna turnazione del proprio personale per garantire la continuità del lavoro.
Le attività dovranno tassativamente essere eseguite con continuità anche nei mesi estivi di luglio-agosto e nel periodo natalizio; per tale periodo quindi l'Impresa dovrà impegnarsi a mantenere inalterata la capacità produttiva del proprio organico, senza che ciò dia luogo ad applicazioni di maggiori compensi.
Le attività iniziate potranno all'occorrenza essere temporaneamente sospese, al fine di permettere a Ferrovienord o ad altre Imprese appaltatrici di effettuare interventi di loro competenza senza che nulla sia dovuto all'Impresa aggiudicataria dei lavori di cui al presente Capitolato.

5 RESPONSABILE DEL SERVIZIO PER CONTO DI FERROVIENORD

Ferrovienord nominerà un Responsabile del Servizio, indicandolo nel Contratto d'Appalto. Costui avrà l'incarico di controllare l'andamento delle attività affinché gli interventi corrispondano a quanto previsto dall'appalto. Il Responsabile del Servizio sarà rappresentato inoltre, per la sorveglianza delle attività, da tecnici Ferrovienord.
Al Responsabile del Servizio sono riconosciuti poteri di controllo ed amministrazione dei lavori tramite Note e Ordini di Servizio ed Istruzioni all'Impresa. Il Responsabile del Servizio potrà sorvegliare le attività in modo continuativo tramite i suoi tecnici incaricati; tale sorveglianza non libera però l'Impresa dalla responsabilità, che essa mantiene piena ed intera, sia in relazione alla buona riuscita delle attività sia nei rapporti verso terzi.
Gli ordini circa l'esecuzione dei lavori saranno trasmessi all'Impresa o direttamente dal Responsabile del Servizio o a mezzo dell'incaricato di cui sopra. In ogni caso l'Impresa dovrà darne pronta conferma.
L'inizio delle attività verrà dato tramite emissione di Verbale di consegna lavori/Ordine di Servizio.
Verrà altresì definito il tempo per l'ultimazione delle attività che non dovrà protrarsi oltre a quello massimo stabilito contrattualmente.

Documento di proprietà di FERROVIENORD S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Qualora per cause di forza maggiore, ritenute tali da Ferrovienord, il termine massimo non potesse essere rispettato, sarà convenuto con l'Impresa il tempo di proroga.
Il Responsabile del Servizio si riserva, a suo insindacabile giudizio, di sospendere i lavori o parti degli stessi, anche se già programmati e/o avviati a seguito di specifico Ordine di Servizio, per necessità contingenti dipendenti da ragioni di esercizio o da disposizioni Comunali.
L'Impresa dovrà essere in grado di ricevere e dare disposizioni per la tempestiva esecuzione delle attività ordinate, per cui il Responsabile delle attività per conto dell'Impresa o i suoi incaricati dovranno essere sempre reperibili anche a mezzo telefono fornendo sempre il proprio recapito.
Nessuna attività potrà essere intrapresa senza ordine del Responsabile del Servizio.
Nessuna variante aggiunta nell'esecuzione delle attività sarà ammessa e riconosciuta se non autorizzata per iscritto dal Responsabile del Servizio.
L'Appaltatore non potrà mai rifiutarsi di dare immediata esecuzione agli ordini ricevuti anche quando si tratti di lavori da farsi nei giorni festivi.
Egli dovrà apporre la propria firma sugli Ordini di Servizio ricevuti, prima dell'inizio delle attività, col diritto di scrivere su detti ordini le osservazioni che riterrà di suo interesse.
Resta convenuto che, qualora si verificassero inadempienze nell'esecuzione delle attività da parte dell'Impresa o l'Appaltatore si rifiutasse di firmare l'Ordine di esecuzione trasmessogli dal Responsabile del Servizio, Ferrovienord avrà la facoltà di procedere d'ufficio, senza bisogno di diffida o di procedimento giudiziario, alla loro esecuzione come al loro completamento, a rischio ed a carico dell'Appaltatore, oltre al fatto di incamerare il deposito cauzionale stabilito contrattualmente.

6 PREZZI

I prezzi unitari in base ai quali saranno pagate le prestazioni e i lavori appaltati, contenuti nell'Elenco Prezzi allegato al presente Capitolato, sono soggetti al ribasso d'asta.
Qualora non si trovasse rispondenza nell'Elenco Prezzi per attività che dovessero essere richieste, verranno presi preventivi accordi tra le parti per la formulazione di Nuovi Prezzi che, dopo la loro approvazione, andranno a fare parte integrante del presente Capitolato.
Nei prezzi si intende compresa e compensata ogni spesa occorrente a fornire il servizio richiesto, compresi anche gli oneri derivanti da attività accessorie, escludendo pertanto future richieste di aumento di prezzi, di indennità, di compensi speciali o di riserva in caso di controversia sui termini usati nella formulazione degli articoli, a cui tali prezzi fanno riferimento.
Sono a carico dell'Appaltatore senza diritto a speciale compenso, perché lo si ammette compreso nei prezzi di cui all'Elenco Prezzi:

- il trasporto sul luogo d'impiego, la custodia e il mantenimento in piena efficienza della macchina operatrice;

Documento di proprietà di FERROVIENORD S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

- la fornitura e manutenzione di strumenti, utensili ed attrezzi, dei mezzi d'opera e di trasporto necessari per l'esecuzione delle attività;
- la messa a norma, la recinzione e la pulizia quotidiana delle aree messe a disposizione dalla Committenza, per tutta la durata dell'appalto;
- lo smaltimento e/o il recupero dei rifiuti compreso l'uso di contenitori per i rifiuti speciali risultanti dalle lavorazioni;
- l'attuazione di particolari accorgimenti per evitare danni alle persone ed alle cose.

Resta inteso che, quando per l'effettuazione di particolari lavorazioni, l'Impresa dovesse ravvisare la necessità di integrazioni in merito agli aspetti di sicurezza, igiene e salute nello svolgimento delle attività richieste, così come se tali provvedimenti dovessero essere richiesti dal Responsabile del Servizio, vi dovrà provvedere nel più breve tempo possibile a propria cura e spese, adottando nel frattempo tutte le precauzioni.

7 CONTABILIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

La contabilizzazione delle attività sarà eseguita in base alle norme vigenti ed in conformità a quanto stabilito dal presente capitolato e relativi allegati.

Gli interventi verranno liquidati a misura in relazione alla loro tipologia in base ai prezzi dell'Elenco Prezzi.

Le misure saranno prese in contraddittorio fra le parti, riepilogate dal Responsabile del Servizio e dovranno essere allegate alle relative fatture.

Gli interventi dovranno corrispondere alle misure prescritte dal Responsabile del Servizio. Nel caso vengano riscontrate differenze, sarà facoltà del Responsabile del Servizio accettare o rifiutare gli interventi eseguiti.

Salvo casi particolari la contabilizzazione dei lavori verrà eseguita al termine di ogni intervento.

8 GESTIONE DEI RIFIUTI

L'Impresa è considerata produttrice dei rifiuti (materiali di risulta, materiali di scarto, compresi gli imballaggi dei prodotti ed ogni altro materiale da smaltire direttamente o indirettamente legato alle lavorazioni in atto) derivanti dalle operazioni condotte nell'ambito del presente Appalto.

L'Appaltatore provvede a suo totale onere e carico allo smaltimento dei materiali di scarto/risulta presso le Pubbliche Discariche in ottemperanza alle leggi ed ai regolamenti vigenti all'atto dei lavori (D.lgs. 152/2006 e successivi decreti attuativi).

Secondo quanto disposto dal D.lgs. 152/2006 e successivi decreti attuativi, spetta pertanto all'Impresa la compilazione, a proprio nome, del formulario di identificazione dei rifiuti (art.193 D.lgs. 152/2006), sollevando Ferrovienord da ogni responsabilità a tal riguardo.

L'Impresa si impegna a consegnare a Ferrovienord la documentazione relativa allo smaltimento e/o recupero dei prodotti. In particolare, ad avvenuto smaltimento, dovrà essere consegnata a Ferrovienord copia autenticata del formulario munita di timbro della ditta destinataria del carico, riportante in modo corretto i prodotti smaltiti, le

Documento di proprietà di FERROVIENORD S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

loro quantità e tutti i dati relativi ai soggetti attivi della movimentazione, comprese le Autorizzazioni previste dalla vigente normativa.

Documento di proprietà di FERROVIENORD S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione