

Prot. SAL n. 216 del 02.07.2025



*DIREZIONE OPERATIVA FERRO*

CAPITOLATO SPECIALE

*Fornitura dei materiali di ricambio necessari al  
mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla  
ferrovia Roma-Viterbo*

Edizione  
Maggio 2025  
Rev. 0

Allegati:  
Specifica Tecnica

Direzione Operativa Ferro  
Resp.le U.O. Manutenzione Ferro  
Roberto Maiolati  
Resp.le U.O. Supply Chain ferro  
Emanuele Belluzzo

<i>Cotral S.p.A.</i>	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	<i>Direzione Operativa Ferro</i>
----------------------	--	----------------------------------

### Sommario

1.	Definizioni .....	5
2.	Oggetto .....	5
3.	Importo .....	5
4.	Durata .....	6
5.	Modalità di esecuzione della fornitura .....	6
6.	Criterio di affidamento .....	6
7.	Revisione Prezzi.....	6
8.	Modalità di consegna .....	7
9.	Associazioni temporanee di imprese .....	8
10.	Prescrizioni relative al personale dipendente dell'impresa.....	8
11.	Oneri, obblighi spese ed adempimenti a carico dell'impresa .....	9
12.	Controlli .....	9
13.	Variazioni dell'entità della fornitura/servizio.....	10
14.	Corrispettivo, contabilizzazione, fatturazione e pagamenti .....	10
15.	Penalità .....	12
16.	Risoluzione del contratto .....	13
17.	Recesso .....	14
18.	Sospensioni per causa di forza maggiore .....	14
19.	Subappalto .....	15
20.	Divieto di cessione dell'appalto e modificazioni soggettive .....	15
21.	Cessione dei crediti .....	16
22.	Garanzie e responsabilità.....	16
23.	Cauzione definitiva .....	17
24.	Riservatezza.....	17
25.	Brevetti industriali e diritti d'autore.....	18
26.	Trattamento dei dati personali.....	18
27.	Foro competente .....	19
28.	Chiarimenti .....	19
29.	Allegati.....	20

Cotral S.p.A.	Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo	Direzione Operativa Ferro
---------------	---	---------------------------

### 1. Definizioni

Si intendono di qui in poi convenzionalmente denominate ed individuate:

- “operatore economico” soggetto che partecipa alla gara per la fornitura dei materiali oggetto del presente Capitolato;
- “Aggiudicataria”, operatore economico che, a seguito di aggiudicazione di gara, avrà la conduzione del contratto relativo alla fornitura dei materiali oggetto del presente Capitolato, alle condizioni descritte nello stesso e nei documenti richiamati.
- “Committente” Cotral Spa con sede in Roma, via Bernardino Alimena n° 105

### 2. Oggetto

Forma oggetto del presente Capitolato, la fornitura di tutti i materiali indicati all'interno di ogni singolo lotto in cui si articola la presente procedura di gara.

L' Aggiudicataria sarà l'unica responsabile oltre che delle forniture anche del trasporto di tutti i materiali presso la sede indicata del Committente.

### 3. Importo

L'importo complessivo massimo della fornitura oggetto del presente Capitolato viene indicato in € 1.268.219,78 oltre IVA così suddivisi:

- € 1.056.849,82 – importo totale dei lotti posti a gara;
- € 211.369,96 – eventuale importo per il 6/5

Il tutto come meglio dettagliato nelle tabelle sottostanti

	Importo a base di gara	Eventuale 6/5
LOTTO 1	10.832,39 €	2.166,48 €
LOTTO 2	2.304,00 €	460,80 €
LOTTO 3	5.502,00 €	1.100,40 €
LOTTO 4	8.036,53 €	1.607,31 €
LOTTO 5	18.457,92 €	3.691,58 €
LOTTO 6	317.127,47 €	63.425,49 €
LOTTO 7	159.485,04 €	31.897,01 €
LOTTO 8	1.939,68 €	387,94 €
LOTTO 9	45.575,21 €	9.115,04 €
LOTTO 10	8.658,06 €	1.731,61 €
LOTTO 11	21.600,00 €	4.320,00 €
LOTTO 12	15.540,00 €	3.108,00 €
LOTTO 13	€ 151.200,00	30.240,00 €
LOTTO 14	€ 13.740,00	2.748,00 €
LOTTO 15	€ 6.600,00	1.320,00 €
LOTTO 16	€ 141.000,00	28.200,00 €
LOTTO 17	€ 129.251,52	25.850,30 €
	1.056.849,82 €	211.369,96 €
<b>TOTALE</b>	<b>1.268.219,78 €</b>	

L'IVA resta a carico dell'acquirente.

Trattandosi di mera fornitura di materiale, ai sensi del D.lgs. 81/08, art 26 comma 3 bis, non sussistendo rischi da interferenze, non è necessaria l'elaborazione del DUVRI. L'importo per gli oneri della sicurezza da rischi di interferenza è per quanto detto pari a zero.

Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

#### 4. Durata

L'Affidamento, per ciascun lotto, avrà la durata stimata, al netto dell'opzione di cui all'art. 12, di due anni, compreso il mese di agosto, a partire dalla data di sottoscrizione del contratto.

Resta inteso che, in caso di raggiungimento dell'importo totale di spesa del singolo lotto, prima della scadenza dei 24 mesi, il contratto si intenderà comunque concluso.

- Per il lotto 11 riguardante la sabbia silicea la stessa dovrà essere consegnata in tranches da Kg 30.000 a distanza di sei mesi.
- Per i lotti 13 e 16 riguardante le porte e i giunti elastici, i materiali dovranno essere consegnati in 2 tranches da 15 pz a in 2 anni (2025/2026).

#### 5. Modalità di esecuzione della fornitura

I materiali forniti dovranno essere privi di difetti di produzione o di conservazione, conformi alla vigente normativa, alle norme UNI e completi di marcatura CE con relativo certificato di conformità del costruttore ove previsto.

Tutti i prodotti, laddove previsto, dovranno riportare le indicazioni per il loro corretto uso e manutenzione e le istruzioni sul corretto immagazzinamento, deposito, impiego, pulizia, manutenzione, revisione.

La documentazione di ogni singola attrezzatura consegnata (libretti di uso e manutenzione, dichiarazioni di conformità, CE, collaudo, ecc) dovrà essere consegnata obbligatoriamente in formato cartaceo al referente Cotral Spa di impianto e in formato elettronico alla Direzione Operativa.

#### 6. Criterio di affidamento

La gara sarà aggiudicata con il criterio del massimo ribasso secondo quanto previsto nel presente documento e nel Disciplinare di gara.

Ogni concorrente dovrà presentare un ribasso unico percentuale rispetto agli importi degli articoli posti a base di gara inclusi nel/i lotto/i di partecipazione.

E' obbligo di ogni concorrente pena l'esclusione dalla gara, offrire tutti gli articoli del/dei lotti al quale intenderà partecipare.

Ogni concorrente potrà presentare offerta per uno o più lotti.

Ogni lotto verrà aggiudicato al concorrente che avrà formulato lo sconto maggiore. La fornitura sarà aggiudicata anche in presenza di una sola offerta.

#### 7. Revisione Prezzi

Ai sensi dell'art. 60 del D.lgs. n. 36/2023, qualora nel corso di esecuzione del contratto, al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, si determina una variazione, in aumento o in diminuzione, del costo della fornitura superiore al cinque per cento, dell'importo complessivo, i prezzi sono aggiornati, nella misura dell'ottanta per cento del valore eccedente la variazione del cinque per cento, in relazione alle prestazioni da eseguire.

Ai fini del calcolo della variazione dei prezzi si utilizza:

Materiali elettrici ed elettronici (inclusi elettrotensili) – CPV 31600000-2: Attrezzature e apparecchiature elettriche – Indice PPI - Codice ISTAT 279: Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche. Monitoraggio: Mensile - (lotti 1, 3, 9, 14, 15)

Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

Minuteria, adesivi sigillanti e abrasivi – CPV 44530000-4: Elementi di fissaggio - Indice PPI - Codice ISTAT 2594: Fabbricazione di articoli di bulloneria. Monitoraggio: Mensile - (Lotti 5, 8, 10)

Sabbia - CPV 14211000 —Indice PPI – Codice ISTAT 081: Estrazione di sabbia pietra ed argilla- Monitoraggio: Mensile - (Lotto 11)

Elettricità - CPV 09310000-5 — Indice PPI – Codice ISTAT 0451: Energia elettrica- Monitoraggio: Mensile - (Lotti 2, 6)

Materiali ferroviari - CPV 34946120-7 — Indice PPI – Codice ISTAT 259: Fabbricazione altri prodotti in metallo- Monitoraggio: Mensile - (Lotti 7 - 12, 13, 16, 17)

Grassi e lubrificanti – CPV 24951000-5 – indice PPI - Codice ISTAT 2053: Fabbricazione Oli - Monitoraggio: Mensile - (Lotto 4)

## 8. Modalità di consegna

L'affidamento ricomprende la fornitura del materiale riportato nella Specifica Tecnica allegata al presente documento che include anche le quantità di ogni singolo articolo.

L'Aggiudicataria dovrà consegnare i prodotti commissionati entro i termini offerti a partire dalla firma del contratto e che dovranno essere indicati per ogni singolo lotto in fase di presentazione dell'offerta, fatte salve cause di forza maggiore (es. irreperibilità del prodotto, ritardi addebitabili alle case produttrici): in tal caso l'Aggiudicataria dovrà consegnare a Cotral Spa comunicazione scritta con evidenza che giustifichi il ritardo.

Qualora venissero consegnati prodotti difformi da quelli richiesti o risultanti difettosi, Cotral Spa ne richiederà la sostituzione. In tal caso l'Aggiudicataria si impegna a ritirarli, a proprie spese, entro 5 giorni lavorativi dalla contestazione e a riconsegnarne di idonei entro 15 gg naturali e consecutivi dalla data del ritiro.

Le consegne dovranno avvenire

Presso il magazzino di Catalano in Via Falerina 4/c – Civita Castellana, nel rispetto degli orari dalle ore 8.00 alle 13.00: quanto appena descritto sempre previo avviso telefonico al referente competente.

Ad ogni consegna emessa dovrà corrispondere un documento di trasporto, anche in presenza di un solo articolo.

L'Aggiudicataria dovrà espletare le consegne utilizzando veicoli idonei allo specifico trasporto e alle caratteristiche dell'impianto di destinazione Cotral Spa

L' Aggiudicataria dovrà consegnare (ove previsto), per ciascun prodotto fornito, n. 1 copia cartacea in lingua italiana di:

- Manuali d'uso e manutenzione;
- Dichiarazioni di conformità;
- Piani di manutenzione ordinaria;

Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

- Schede tecniche;
- Certificati di collaudo;

All'atto di consegna l'Aggiudicataria dovrà fornire al personale Cotral Spa preposto, apposito documento di trasporto in duplice copia, che riporti il numero e la data dell'ordine nel quale risultino indicate dettagliatamente tipologia e quantità dei prodotti forniti, con indicazione del luogo di consegna.

Il ricevimento del bene, con la relativa firma di personale Cotral Spa, determinerà la sua "accettazione con riserva". L'apposizione della firma nel DDT da parte del referente Cotral Spa non preclude quindi il diritto del Committente ad eventuali ulteriori reclami in relazione ai beni consegnati.

La verifica documentale e fisica del bene consegnato per il superamento delle "riserve" avverrà di norma entro 5 giorni lavorativi dall'avvenuta consegna, e in caso di articoli non conformi a quelli ordinati Cotral Spa emetterà contestazione scritta. Gli stessi dovranno essere ritirati entro 5 giorni lavorativi dalla data di ricevimento dalla contestazione e sostituiti con analoghi materiali conformi entro 15 gg naturali e consecutivi dalla data del ritiro.

L'accettazione non esonera l'Aggiudicataria dalla responsabilità per eventuali difetti e imperfezioni per i quali si potrà procedere secondo quanto previsto dalla garanzia del prodotto.

#### **9. Associazioni temporanee di imprese**

In caso di A.T.I. (Associazioni Temporanea di Imprese qualificate "*uno strumento temporaneo, occasionale e limitato di cooperazione o di integrazione messo in opera, di volta in volta, per consentire a più imprese, tra cui una capogruppo, di presentare un'offerta unitaria in gare d'appalto, alle quali non avrebbero potuto altrimenti partecipare per mancanza dei requisiti tecnici o finanziari o per eccessivo rischio*"), fermo restando che il pagamento possa essere effettuato da COTRAL alle coordinate bancarie della Capogruppo, ciascuna impresa fatturerà, con le medesime modalità indicate all'art. 14, la quota di corrispettivo di propria competenza direttamente alla COTRAL.

In tal caso le fatture delle imprese mandanti riporteranno le coordinate bancarie della Capogruppo.

In caso di pagamento effettuato alla Capogruppo, quest'ultima dovrà inviare a COTRAL la conferma dell'avvenuta ripartizione delle somme pagate unitamente alle attestazioni bancarie ovvero le quietanze rilasciate dalle "imprese mandanti" in originale.

#### **10. Prescrizioni relative al personale dipendente dell'impresa**

L'Aggiudicataria dovrà nominare un Referente Tecnico

Il Committente nominerà il Direttore di Esecuzione del Contratto.

Nell'esecuzione dell'appalto l'Aggiudicataria è tenuta ad applicare ai lavoratori dipendenti condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dal contratto collettivo nazionale di lavoro vigente per la categoria nel corso dell'appalto, nonché da quello integrativo territoriale vigente nel luogo in cui si svolgono i lavori, come pure ad adempiere a tutti gli obblighi di legge derivanti dalle assicurazioni sociali (invalidità, vecchiaia, disoccupazione, tubercolosi, infortunio, malattia, ecc.) provvedendo, a totale proprio carico, al pagamento dei relativi contributi nei confronti del personale.

L'Aggiudicataria è impegnata all'osservanza delle norme e prescrizioni contenute, oltre che nel contratto collettivo nazionale di lavoro vigente per la categoria, anche nelle leggi e nei regolamenti sull'assunzione, tutela, protezione, sicurezza, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.

Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

## 11. Oneri, obblighi spese ed adempimenti a carico dell'impresa

L'Aggiudicataria non potrà, per nessun motivo, pretendere sovrapprezzi, indennità di qualsiasi natura o compensi speciali per qualsivoglia sfavorevole circostanza che possa verificarsi dalla presentazione dell'offerta fino all'estinzione del contratto al netto delle rivalutazioni prezzi previste dal presente documento.

Le indicazioni e le prescrizioni citate non potranno mai interpretarsi nel senso che sia escluso dagli obblighi dell'Aggiudicataria ciò che non fosse esplicitamente riportato, ma che si rendesse comunque necessario eseguire a norma delle regole dell'arte e della buona tecnica. Gli importi si riferiscono alla fornitura, in conformità alle Leggi e normative applicabili, nel rispetto delle norme di legge ed in esatta relazione allo scopo cui sono destinati.

In nessun caso, comunque, saranno accolte da Cotral richieste economiche aggiuntive rispetto all'importo pattuito, o di condizioni diverse da quelle contenute nel Capitolato, motivate dalla necessità di trasferimenti, anche temporanei, trasferte dei dipendenti, difficoltà logistiche e di qualsivoglia altro genere e natura che l'Aggiudicataria debba affrontare per raggiungere le località comunque interessate dall'affidamento.

Sono inoltre a carico dell'Aggiudicataria:

- Tutti i costi sostenuti per imballaggio, trasporto, carico, nonché qualsiasi altro onere legato alla consegna dei prodotti nelle sedi aziendali;
- Tutti i costi per eventuali difformità di prodotto emerse in sede di analisi e collaudo;
- Tutti i costi sostenuti dal Committente per eventuali ulteriori analisi o collaudi effettuati da Enti terzi che abbiano avuto esito negativo.

È a carico dell'Aggiudicataria, e quindi è compreso e compensato dai prezzi contrattuali, qualsivoglia responsabilità e/o onere e/o obbligo e/o spesa e/o adempimento di qualunque genere e natura, nessuno escluso, anche se non previsto nel presente Capitolato ma che comunque l'Aggiudicataria debba sostenere o abbia sostenuto per qualsivoglia motivo connesso o derivante, sia direttamente che indirettamente, dall'obbligo di esecuzione puntuale ed a perfetta regola d'arte, nell'assoluto rispetto della vigente normativa in vigore e di quelle che dovessero essere emanate nel corso della durata del contratto, nonché nel rispetto del presente Capitolato, della fornitura e di quant'altro costituisce l'oggetto dell'affidamento.

## 12. Controlli

L'Aggiudicataria si obbliga a consentire al Committente di procedere in qualsiasi momento, anche senza preavviso, alla verifica sulla piena e corretta esecuzione degli ordini ed a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche.

Cotral Spa si riserva la facoltà, per tutta la durata della fornitura, di sottoporre campioni di diversi prodotti ad analisi e collaudi diretti a verificare la qualità degli stessi prodotti offerti. In tal modo potrà controllare l'assenza di difetti nonché la conformità alle vigenti norme di sicurezza, norme UNI, norme ISO, affidando i controlli anche ad un certificatore esterno. In caso di difformità Cotral Spa procederà alla contestazione del materiale con la richiesta di



Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

Ritiro a cura e spese del fornitore entro 5 giorni lavorativi, alla contestuale richiesta di approvvigionamento entro 15 gg naturali e consecutivi del materiale conforme. Il controllo di Cotral Spa non esime in alcun modo l'Aggiudicataria dalle responsabilità per difetti ed inconvenienti eventualmente riscontrati.

### 13. Variazioni dell'entità della fornitura/servizio

Il Committente si riserva la facoltà di variare l'entità della fornitura/servizio entro un massimo del 20%, in aumento o diminuzione, ferme restando tutte le condizioni contrattuali ed eventuale rideterminazione del cronoprogramma.

### 14. Corrispettivo, contabilizzazione, fatturazione e pagamenti

Il corrispettivo del Contraente per l'esecuzione del contratto sarà pari all'offerta formulata ed approvata, I.V.A. esclusa ex art. 17 ter del DPR n. 633/1972 (cd split payment), ad esclusione dei corrispettivi soggetti a reverse charge.

Il corrispettivo dovuto sarà versato al Contraente, previa verifica della corrispondenza tra l'importo di fornitura/prestazione consegnata/erogata (cd Entrata Merce) ed l'importo richiesto, previa presentazione di fattura in regime di "Split Payment" da inviare in formato elettronico ai sensi della L. n. 205/2017 e successivi Provvedimenti e Circolari applicative, univocamente attraverso il Sistema di Interscambio (SDI) secondo le regole tecniche stabilite dai provvedimenti dell'Agenzia delle Entrate. Per consentire la ricezione delle fatture nel formato XML, i dati completi per la trasmissione delle fatture elettroniche intestate a Cotral sono i seguenti: Nazionalità: IT; Codice Fiscale e Partita IVA: 06043731006; Denominazione: Cotral SPA; Indirizzo: Via Bernardino Alimena, 105 – 00173 Roma (RM); Codice Destinatario SDI: 0G6TBBX.

Le fatture dovranno contenere, oltre l'imponibile e l'importo delle eventuali spese esenti, anche l'importo dell'IVA con la codifica prevista per le operazioni assoggettate a split payment. Ai sensi dell'art. 17 ter. comma 1-sexies del DPR 633/72 la disciplina dello "split payment" non si applica alle prestazioni di servizi rese ai soggetti i cui compensi sono assoggettati a ritenuta alla fonte a titolo di imposta sul reddito ovvero a ritenuta a titolo di acconto di cui all'art. 25 del DPR 600/1973. Il flusso potrà contenere degli allegati, in formato pdf anche compreso in formato ZIP (ad es. copia del DDT, dell'Ordine di Acquisto SAP, delle relazioni, dei consumi ecc. giustificativi spese esenti) e la fattura ovvero i documenti allegati potranno richiamare il numero dell'Entrata Merce SAP o documento equivalente, elementi utili per le fasi di accertamento e registrazione della transazione.

L'emissione delle fatture dovrà avvenire successivamente al ricevimento della merce o all'effettuazione del servizio, a seguito di accertamento, da parte del responsabile dell'esecuzione o responsabile della fornitura/prestazione del Committente, della rispondenza della fornitura/prestazione resa alle prescrizioni previste nel Capitolato/Contratto (salvo eventuali anticipazioni previste dalla normativa sugli appalti).

In particolare la fatturazione dovrà avvenire per ogni singolo ordine

Per forniture effettuate da soggetti non residenti si dovrà tenere conto delle eventuali normative che disciplinano le specifiche casistiche.

La fattura dovrà contenere il riferimento al contratto, il numero dell'Ordine di Acquisto (SAP) ricevuto, il codice CIG e, ove previsti, il codice CUP ed il riferimento al Documento di Trasporto.



Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

Le singole fatture, fiscalmente non scartate dallo Sdl (Sistema di Interscambio) e complete dei riferimenti indicati al comma che precede, saranno liquidate, in coerenza con quanto previsto dal D.Lgs 231/2002 così come modificato dal D.Lgs n. 192/2012:

- entro 30 giorni decorrenti dalla data del ricevimento della fattura;
- ove, eccezionalmente, l'accertamento della fornitura/prestazione avvenga successivamente alla ricezione della fattura, entro 30 giorni decorrenti dalla data di accertamento; l'accertamento dovrà avvenire in ogni caso entro 30 giorni dalla consegna della merce o prestazione del servizio;
- nei tempi diversamente concordati tra le parti, purché nei termini di legge.

Ai fini del pagamento, il Contraente allega al contratto ovvero trasmette prima della maturazione del corrispettivo, a Cotral, a firma del legale rappresentante, i dati inerenti:

- 1) gli estremi identificativi del conto corrente bancario o postale dedicato;
- 2) le generalità e codice fiscale della persona o delle persone delegate ad operare sul conto dedicato con l'impegno a comunicare ogni variazione.

Cotral si riserva di richiedere la compilazione di un "Modulo Acquisizione Dati" al fine di censire il Contraente nei propri sistemi informativi contabili.

Ai sensi dell'art. 48 bis del DPR n. 602/1973, del D.M. n. 40/2008 e della Circolare MEF-RGS n. 13/2018, prima dell'erogazione del corrispettivo, per i pagamenti effettuati "a qualunque titolo" superiori ad € 5.000, Cotral deve verificare se risulti un inadempimento nei confronti dell'erario a carico del Contraente, tramite apposita richiesta all'Agenzia delle Entrate - Riscossione; laddove emerga una situazione di inadempimento, Cotral è tenuta a sospendere il pagamento nei confronti del Contraente per l'importo pari all'inadempienza segnalata. Nel caso di una differenza a favore del fornitore, Cotral è "automaticamente" autorizzata a versare tale somma; in caso di notifica di atto esecutivo (Atto Pignoramento Presso terzi – P.P.T.) Cotral verserà nei termini di legge la somma all'Agenzia delle Entrate – Riscossione, con conseguente sospensione della decorrenza dei termini di pagamento; in caso di mancata notifica dell'Atto di Pignoramento entro il termine di 60 gg, potrà essere versata al fornitore la somma inizialmente bloccata all'Agenzia delle Entrate - Riscossione

Il pagamento del corrispettivo della prestazione è altresì subordinato alla trasmissione/acquisizione del D.U.R.C. in corso di validità, ai sensi di legge.

Il pagamento delle fatture, fiscalmente regolarizzate, sarà effettuato mediante una delle seguenti modalità:

- a) a mezzo accreditamento in conto corrente postale intestato all'Appaltatore, i cui estremi dovranno essere indicati in fattura, coerenti con quanto indicato in fase di stipula del contratto in ambito di tracciabilità dei flussi finanziari,
- b) a mezzo accreditamento in conto corrente bancario intestato all'Appaltatore, i cui estremi dovranno essere indicati in fattura, coerenti con quanto indicato in fase di stipula del contratto in ambito di tracciabilità dei flussi finanziari.

In presenza di motivi di applicazione di penalità, il Committente, esperito il processo previsto di contraddittorio con il fornitore di cui all'allegato 1.2 al D. Lgs. 36/2023, procederà ad emettere apposita fattura.

La regolazione della suddetta fattura per penalità dovrà avvenire entro 30 giorni decorrenti dalla data del ricevimento della fattura. Cotral potrà alternativamente procedere a compensazione della suddetta fattura per penalità con gli importi relativi alle fatture emesse dal fornitore in relazione alle prestazioni rese/forniture consegnate ovvero tramite escussione della cauzione contrattuale, nel qual caso la medesima deve essere reintegrata fino alla concorrenza del 100% dell'importo prescritto

Ai sensi dell'art. 11 comma 6 D.Lgs n.36/2023 e s.m.i., lì dove ne ricorrano i presupposti,

Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

sull'importo netto progressivo delle prestazioni Cotral opererà una ritenuta dello 0,50%. Le ritenute saranno svincolate in liquidazione finale, previo rilascio del Certificato di Collaudo o di Verifica di Conformità, previo rilascio Documento Unico di Regolarità Contributiva.

Si applica la clausola di revisione prezzi di cui all'art. 7 del Capitolato Speciale.

Per la disciplina di Anticipazione, modalità e termini di pagamento del corrispettivo, si rimanda all'art. 125 del D.lgs. n. 36/2023.

In caso di ritardo nei pagamenti, il tasso di mora viene stabilito in una misura pari al tasso BCE stabilito semestralmente e pubblicato con comunicazione del Ministero dell'Economia e delle Finanze sulla G.U.R.I., maggiorato di otto punti percentuali, secondo quanto previsto nell'art. 5 del D.Lgs 9 ottobre 2002, n.231.

Il pagamento degli interessi di mora sarà versato al Contraente, previa acquisizione di idoneo documento contabile, ovvero della fattura elettronica con le modalità precedentemente indicate, unitamente al prospetto/tabulato di calcolo, nonché previa verifica e controllo della corrispondenza con le scritture contabili.

Relativamente alle spese di cui all'art.6 del D.lgs. 231/2002 il Contraente, qualora le richieda, dovrà emettere e trasmettere idoneo documento contabile, ovvero la fattura elettronica con le modalità precedentemente indicate, unitamente alla distinta ed alla copia dettagliata delle stesse.

## 15. Penalità

La Commessa/Contratto verrà gestito con le seguenti tipologie di penalità:

Mancato rispetto dei tempi previsti per la consegna

- oltre i 5 giorni lavorativi di ritardo rispetto alla data della consegna, (dal sesto giorno fino al trentesimo) sarà applicata una penale giornaliera pari al 0,5% dell'ammontare netto dei beni consegnati in ritardo;
- Dal 31 giorno di ritardo sarà applicata una penale giornaliera pari al 1% dell'ammontare netto dei beni consegnati in ritardo.

Mancata consegna documentazione tecnica dei prodotti:

- In caso di mancata consegna della documentazione dei prodotti offerti solo ove prevista (es. manuali di uso e manutenzione, schede tecniche, ecc.), sarà applicata una penale pari all'0,5% dell'ammontare netto dei beni per i quali non è stata consegnata documentazione (ove prevista).

Resta fermo che, qualora la mancata consegna della documentazione tecnica impedisca l'utilizzo del bene nel rispetto delle norme tecniche e della sicurezza, il bene si intenderà rifiutato e quindi non potrà essere effettuata l'entrata merce con conseguente applicazione delle penali previste per il rispetto temporale della consegna degli ordini.

Ritardo rispetto dei tempi previsti per la sostituzione del materiale non conforme:

- Dopo il quinto giorno lavorativo entro il quale la merce non conforme deve essere ritirata dall'aggiudicataria, e per ogni giorno lavorativo di ritardo nel ritiro del materiale conforme, sarà applicata una penale pari al 0,5% giornaliero

Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

dell'ammontare netto dei beni non conformi.

- Dopo il quindicesimo giorno naturale e consecutivo (dal momento del ritiro dei beni non conformi), e per ogni giorno di ritardo nella riconsegna del materiale conforme, sarà applicata una penale pari al 0,5% giornaliero dell'ammontare netto dei beni non riconsegnati.

## 16. Risoluzione del contratto

Si rimanda alle disposizioni descritte nell' art.122 del D.lgs n. 36/2023.

Ferma restando l'applicazione delle penalità e il risarcimento del danno, il Committente avrà facoltà di risolvere il contratto, per fatto o causa dell'Appaltatore, nei casi di:

- Raggiungimento di un importo complessivo di penalità applicate pari all' 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale;
- Verificarsi di 2 inesatti adempimenti contrattuali, che causino danno patrimoniale, sanzioni a carico del Committente, ritardi nel rispetto delle scadenze di legge e normativa complementare;
- Cessione totale o parziale del contratto;
- Mancato reintegro della cauzione definitiva;
- Azione giudiziaria nei confronti del Committente per causa dell'Appaltatore;
- Avvio di procedure concorsuali l' dove non previsto diversamente dalla normativa di settore.
- Violazione dei principi di liceità del trattamento di dati personali, frode, colpa grave, grave negligenza
- Dove presente, grave violazione degli adempimenti collegati all'applicazione della clausola sociale

In ogni altro caso di riscontro, con notevole frequenza o con caratteristiche di particolare rilevanza, di disservizi, anomalie, negligenza, mancata rispondenza del servizio/fornitura effettuato ai requisiti e prescrizioni del presente Capitolato, il Committente procederà a diffidare l'Appaltatore mediante ingiunzione recante il termine perentorio entro cui debbono cessare le cause che motivarono la diffida, nonché l'avvertimento che - in caso di inosservanza - si darà luogo alla risoluzione del contratto in danno dell'Appaltatore.

Il permanere delle stesse cause che motivarono la diffida, sotto pena di risoluzione, oltre i termini indicati nella diffida medesima, così come il ripetersi delle stesse cause, costituirà motivo di risoluzione del contratto in danno dell'Appaltatore.

La risoluzione dà diritto al Committente di rivalersi su eventuali crediti dell'Appaltatore, nonché sulla cauzione prestata, incamerandola per intero.

Con la risoluzione del contratto, sorge nel Committente il diritto ad affidare l'appalto a terzi, in danno dell'Appaltatore.

L'affidamento dell'appalto a terzi, per il periodo necessario allo svolgimento delle procedure di gara, può avvenire mediante stipula di un nuovo contratto da stipulare con il concorrente posto al secondo posto della graduatoria finale di aggiudicazione ovvero mediante procedura negoziata o, entro i limiti prescritti, mediante sistema in economia, stante l'esigenza di limitare le conseguenze dei ritardi connessi con la risoluzione del contratto, salvo avviare la procedura di gara per l'appalto definitivo.

L'affidamento a terzi viene notificato all'Appaltatore nelle forme prescritte, con successiva comunicazione verrà comunicato l'importo del danno che le sarà addebitato per i maggiori oneri sostenuti dall'Amministrazione rispetto al compenso pattuito nel contratto risolto.

Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

Tali somme sono prelevate da eventuali crediti dell'Appaltatore e, ove questi non siano sufficienti, dal deposito cauzionale, senza pregiudizio dei diritti del Committente sui beni dell'Appaltatore.

Nel caso di minore spesa, nulla compete all'Appaltatore.

L'esecuzione in danno non esime l'Appaltatore dalle responsabilità civili e penali in cui lo stesso possa incorrere a norma di legge per i fatti che hanno motivato la risoluzione.

La risoluzione del contratto viene dichiarata con provvedimento amministrativo a firma del medesimo soggetto che ha sottoscritto il contratto.

L'emissione del provvedimento amministrativo viene notificata all'Appaltatore.

La risoluzione del contratto, per fatto o causa dell'Appaltatore, comporta l'incameramento della cauzione definitiva, fatta salva ogni azione per il risarcimento dei maggiori danni arrecati al Committente.

## 17. Recesso

Il Committente può recedere nei casi e con le modalità descritte nell'art. 123 del D. lgs. n. 36/2023.

Il Committente può, altresì, recedere dal contratto:

- a) per giusta causa;
- b) per motivi di pubblico interesse;
- c) in caso di revoca delle autorizzazioni amministrative necessarie per l'espletamento del servizio;
- d) per ritardata comunicazione della cessione dell'azienda, del ramo di attività o del mutamento della specie giuridica;
- e) in caso di fallimento dell'Appaltatore;
- f) in caso di interdizione o inabilitazione del titolare, se trattasi di impresa individuale;
- g) in caso di concordato preventivo, di stato di moratoria e di conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'impresa;
- h) in caso di morte dell'imprenditore, ove la considerazione della sua persona appaia motivo di determinante garanzia;
- i) in caso di morte di qualcuno dei soci e il Committente non ritenga di continuare il rapporto contrattuale con gli altri soci;
- l) in caso di morte di qualcuno dei soci accomandatari e il Committente non ritenga di continuare il rapporto contrattuale con gli altri soci;

Il recesso, per le ipotesi di cui al periodo precedente, avrà effetto dal giorno in cui la volontà di recedere sarà ricevuta dall'Appaltatore.

Dalla data di efficacia del recesso, l'Appaltatore dovrà cessare tutte le prestazioni assicurando, tuttavia che tale cessazione non comporti danno alcuno al Committente.

In caso di recesso da parte del Committente, l'Appaltatore ha diritto al pagamento dei servizi prestati, purché erogati correttamente ed a regola d'arte, secondo il corrispettivo e le condizioni previste nel contratto, rinunciando espressamente, ora per allora, a qualsiasi ulteriore eventuale pretesa anche di natura risarcitoria ed a ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso delle spese, anche in deroga a quanto previsto dall'art. 1671 cod. civ.

## 18. Sospensioni per causa di forza maggiore

Vengono riconosciute sospensioni solo per le seguenti cause di forza maggiore:

- Calamità naturali;
- Scioperi documentati dal personale dell'assuntore;

Il ricorrere durante l'esecuzione dell'appalto a circostanze di forza maggiore deve essere denunciato e dimostrato tempestivamente all'Impresa.

Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

Eventuali controversie o rivendicazioni nei confronti del Committente non potranno costituire giustificato motivo per la sospensione o ritardo nella esecuzione delle consegne.

## 19. Subappalto

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire in proprio tutti i servizi compresi nel contratto oggetto del presente Capitolato. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 120, comma 1, lettera d), la cessione del contratto è nulla. È altresì nullo l'accordo con cui a terzi sia affidata l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni appaltate, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente e dei contratti ad alta intensità di manodopera. In considerazione della natura dell'oggetto del contratto, il Committente ammette la possibilità di ricorrere al subappalto, nei termini e con le modalità di cui all'art. 119 del D.Lgs. 36/2023. Il subappalto in violazione di quanto previsto dall'art. 119 del D.Lgs. 36/2023, fa sorgere, in capo al Committente, il diritto di risolvere il contratto ai sensi e agli effetti di quanto previsto nel presente Capitolato.

## 20. Divieto di cessione dell'appalto e modificazioni soggettive

È vietata la cessione, anche parziale, del contratto da parte del fornitore.

Le cessioni di azienda e gli atti di trasformazione, fusione e scissione relativi al fornitore non hanno singolarmente effetto nei confronti della Cotral Spa fino a che il "cessionario", o il soggetto risultante dall'avvenuta trasformazione, fusione e scissione, non abbia proceduto nei confronti della stessa alle comunicazioni e consegna di documentazione secondo quanto previsto nel D.lgs. n. 36/2023 e s.m.i.. Nei sessanta giorni successivi la Cotral Spa potrà opporsi al subentro del nuovo soggetto nella titolarità del contratto, con effetti risolutivi sulla situazione in essere, nei casi previsti dal D.lgs. n. 36/2023 e s.m.i.. In mancanza di opposizione si produrranno tutti gli effetti attribuiti dalla legge alle operazioni sopra indicate.

In ogni caso restano ferme le ulteriori previsioni normative in tema di prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale.

Fermo quanto previsto dal D.lgs. n. 36/2023 e s.m.i. o da altre disposizioni di legge, qualora nei confronti del Contraente sia intervenuta l'emanazione di un provvedimento definitivo che dispone l'emanazione di una o più misure di prevenzione di cui all'art. 3 L. 1423/1956 ed agli artt. 2 e ss. L. 575/1965 ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi del committente, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ovvero per violazione degli obblighi attinenti alla sicurezza sul lavoro, nonché in caso di intervenuta revoca dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci (risultante dal casellario informatico) la Cotral Spa avrà facoltà di risolvere il contratto.

Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

## 21. Cessione dei crediti

Si applica quanto disposto dall'art. 120, comma 12, del D.lgs. n. 36/2023.

## 22. Garanzie e responsabilità

Ogni prodotto fornito godrà di una garanzia almeno pari a DUE anni.

L'Aggiudicataria resta garante e unica responsabile di tutto il materiale oggetto della fornitura.

Tutti gli oneri diretti e indiretti derivanti dall'eliminazione dei guasti durante il periodo di garanzia saranno a carico dell'Aggiudicataria.

L'Aggiudicataria, nell'esecuzione dell'affidamento, dovrà osservare tutte le condizioni, le prescrizioni e le disposizioni stabilite nel presente Capitolato; per quanto non espressamente previsto e disciplinato dal presente Capitolato, l'esecuzione dell'affidamento è disciplinata dalla sotto riportata normativa, per quanto applicabile.

Norme di legge e di regolamento vigenti in materia di:

- Sicurezza, igiene, prevenzione infortuni, protezione, trattamento e tutela dei Lavoratori;
- Prevenzione e protezione dagli incendi;
- Trasporto e smaltimento dei materiali di risulta;
- Antimafia;
- Depurazione delle acque reflue da lavorazioni;
- Formazione, qualificazione e certificazione del personale.

L'Aggiudicataria dell'affidamento, in sede di stipula del contratto, dovrà indicare oltre la/e sede/i operative, la sede degli uffici in cui elegge domicilio ai fini e per gli effetti dell'affidamento medesimo indicando il proprio:

- Recapito postale;
- Recapito telefonico, fax e e-mail.

È fatto divieto di impiegare nell'esecuzione dell'affidamento soggetti diversi dai dipendenti dell'Aggiudicataria o soggetti la cui posizione non sia in regola con gli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali, assicurativi e di ogni altro genere. L'inosservanza della presente disposizione comporta la denuncia presso le competenti autorità e la diffida all'Aggiudicataria.

Le prestazioni contrattuali dovranno essere espletate con personale qualificato e ritenuto idoneo a svolgere le relative funzioni.

Il personale dell'Aggiudicataria è tenuto ad un comportamento improntato alla massima correttezza e ad agire in ogni occasione con la diligenza professionale del caso. È altresì obbligato ad esporre apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenete



Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro o comunque quanto previsto dalla normativa vigente.

L'Aggiudicataria, nell'assumere l'affidamento si obbliga ad eseguire i lavori con la miglior diligenza e perizia, a perfetta regola d'arte e comunque attuando tutte le cautele, i provvedimenti, le protezioni e quant'altro necessario ed opportuno, a suo giudizio, per assicurare lo svolgimento dei lavori nell'assoluta sicurezza del personale e dei mezzi impiegati, assumendo ogni responsabilità, nei confronti del Committente che farà salvo, anche di fronte a terzi, per qualsiasi danno o infortunio comunque dipendente dalla conduzione e dalla esecuzione dei lavori oggetto dell'affidamento.

L'Aggiudicataria si obbliga a garantire e manlevare il Committente da qualsiasi pretesa, azione, domanda, molestia o altro, che possa derivargli da terzi in conseguenza dell'affidamento e si obbliga, in particolare, ad intervenire come garante nelle azioni legali che venissero intentate da terzi contro il Committente per fatti, incidenti o danni derivanti dall'esecuzione dell'affidamento.

Qualora venga riscontrata, sia durante il corso dei lavori che a seguito degli accertamenti di cui sopra, l'esecuzione di lavori realizzati con modalità non conformi alle prescrizioni, il Committente si riserva la facoltà di richiedere all'Aggiudicataria la ripetizione della lavorazione secondo le modalità prescritte.

### 23. Cauzione definitiva

A garanzia degli impegni assunti l'Appaltatore dovrà costituire, per la sottoscrizione del contratto, una garanzia fideiussoria, come segue:

lotti nn. 1,2,3,4,5,8,10,11,12,14 e 15: ai sensi dell'art. 14 comma 11 del D.lgs. n. 36/2023 e s.m.i. si applica la disciplina prevista all'art. 53 comma 4 del Codice e, in ragione di ciò, tenuto conto dell'importo e delle modalità di esecuzione /pagamento non verrà richiesta la produzione della garanzia definitiva;

lotto n. 9: ai sensi dell'art. 14 comma 11 del D.lgs. n. 36/2023 e s.m.i. si applica la disciplina prevista all'art. 53 comma 4 del Codice e, in ragione di ciò, verrà richiesta la produzione di una garanzia definitiva nella misura del 5% solo qualora l'importo del contratto, comprensivo dell'opzione del 6/5 e al netto del ribasso di aggiudicazione, risulti pari o superiore a € 40.000;

lotti nn. 6,7,13,16 e 17 si applica la disciplina prevista 117 del D.lgs. 36/2023 e s.m.i. al quale si rinvia integralmente.

### 24. Riservatezza

L'Appaltatore ha l'obbligo di mantenere e di far mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione delle prestazioni contrattuali.

Detto obbligo sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione delle prestazioni contrattualmente stabilite.

L'Appaltatore è, inoltre, responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori di quest'ultimi, fornitori, nonché di subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori di quest'ultimi, degli obblighi di riservatezza anzidetti.

In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, il Committente ha la facoltà di risolvere di diritto il contratto stipulato, fermo restando il risarcimento, da parte dell'Appaltatore, di tutti i danni derivanti.



Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

La violazione dei disposti del presente articolo, da parte sia dell'Appaltatore che del proprio personale, costituirà uno dei motivi di giusta causa di risoluzione del contratto.

## 25. Brevetti industriali e diritti d'autore

L'Appaltatore assume ogni responsabilità conseguente all'uso di dispositivi o all'adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui.

Qualora venga promossa nei confronti del Committente azione giudiziaria da parte di terzi, l'Appaltatore manterrà e terrà indenne il Committente assumendo a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, inclusi i danni verso terzi, le spese giudiziarie e legali a carico del Committente, fermo restando il diritto al risarcimento del danno nel caso in cui la pretesa azionata sia fondata.

## 26. Trattamento dei dati personali

Nella procedura di Gara, Il Committente è titolare del trattamento dei dati personali delle persone fisiche che rappresentano l'appaltatore, secondo le norme vigenti e per le finalità connesse all'appalto. L'Appaltatore ha la facoltà di esercitare i diritti previsti dal Regolamento UE art. 679/2016 (Regolamento generale sulla protezione dei dati personali) nella misura in cui vengano rispettate le normative in materia di appalti, trasparenza e anticorruzione.

Nel caso in cui l'affidamento del servizio comporti un trattamento di dati personali, le parti si danno atto che:

In considerazione del fatto che a far data dal 25 maggio 2018 è applicabile il Regolamento Europeo del 27 aprile 2016, n. 679 volto a tutelare le persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché la libera circolazione di tali dati (di seguito definito anche "GDPR"), che all'art. 4, comma 1, punto 8 definisce il Responsabile come "la persona fisica, la persona giuridica, l'autorità pubblica, il servizio o altro organismo che tratta dati personali per conto del titolare del trattamento"; poiché il GDPR prevede all'Art. 28 che qualora un trattamento debba essere effettuato per conto del titolare del trattamento, quest'ultimo ricorre unicamente a responsabili del trattamento che presentino garanzie sufficienti per mettere in atto misure tecniche e organizzative adeguate in modo tale che il trattamento soddisfi i requisiti del GDPR e garantisca la tutela dei diritti dell'interessato, e, ancora all'Art. 28, prevede che i trattamenti autorizzati al responsabile di trattamento siano disciplinati da un contratto o da altro atto giuridico a norma del diritto dell'Unione o degli Stati membri, che vincoli il responsabile del trattamento al titolare del trattamento ed alle istruzioni documentate da questi impartite;

In considerazione che dal 19 settembre 2018 è in vigore il D.Lgs. 101/2018, che novellando il Codice di protezione dati personali (D.Lgs. 196/2003) ha aggiornato l'apparato sanzionatorio previsti per gli illeciti in materia sia dal punto di vista amministrativo che penale; Il Committente, Titolare del trattamento dei dati personali degli interessati (dipendenti, utenti del servizio ed esterni), che potranno essere oggetto dei servizi erogati, ha l'obbligo di verificare che l'Appaltatore possieda competenze e conoscenze tecniche in relazione alle finalità e modalità di trattamento, alle misure tecniche ed organizzative da adottare a tutela dei diritti degli interessati, e ne monitora il rispetto della normativa applicabile in materia di protezione dei Dati, sia italiana (che include i Provvedimenti del Garante per la Protezione dei Dati Personali), sia europea.

Pertanto, qualora ne ricorrano le condizioni:

- Sarà necessario disciplinare, come da Art. 28 del GDPR, la durata, la natura e le finalità del trattamento, il tipo di dati personali, le categorie di interessati, nonché gli obblighi e i diritti del titolare del trattamento e del responsabile del Trattamento, con atto specifico fra il

Cotral S.p.A.	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	Direzione Operativa Ferro
---------------	--	---------------------------

Committente e l'Appaltatore;

- Il Committente dovrà inoltre predisporre, valutare e condividere con l'Appaltatore le istruzioni al trattamento che dovrà rendere ai sensi dell'Art. 28 del Regolamento, in quanto funzionali ad un corretto espletamento delle attività contrattuali (istruzioni non pertinenti con le modalità del servizio reso potrebbero, se non attuabili, non consentire l'effettuazione dei servizi e il rispetto delle clausole contrattuali);
- L'Appaltatore dovrà assistere il Committente ai fini del rispetto degli obblighi di cui agli articoli da 32 a 36 del GDPR, tenendo conto della natura del trattamento e delle informazioni a sua disposizione. In particolare, Il Fornitore dovrà assistere il Committente con misure tecniche e organizzative adeguate, nella misura in cui ciò sia possibile, al fine di agevolare la realizzazione di valutazioni d'impatto sulla protezione dei dati personali, ai sensi dell'art. 35 del GDPR, per il trattamento in questione;
- L'Appaltatore dovrà implementare soluzioni atte a rilevare eventuali violazioni dei dati personali (ossia le violazioni di sicurezza che comportano accidentalmente o in modo illecito la distruzione, la perdita, la modifica, la divulgazione non autorizzata o l'accesso ai dati personali trasmessi, conservati o comunque trattati) e, al verificarsi di tali violazioni, dovrà comunicarle tempestivamente al Committente. L'Appaltatore si impegna, altresì, a collaborare attivamente con il Committente ai fini delle conseguenti comunicazioni all'Autorità Garante per la protezione dei dati personali e, eventualmente, agli interessati ai sensi degli artt. 33 e 34 del GDPR;
- L'Appaltatore dovrà mantenere un costante controllo in merito al fatto che i dati siano trattati in modo lecito, secondo correttezza e comunque nel rispetto delle leggi, delle disposizioni in materia di trattamento compreso il profilo relativo alla sicurezza oltre che delle istruzioni impartite. A tale proposito dovrà anche condurre verifiche periodiche da effettuare in conformità alla normativa e nel rispetto minimo delle scadenze di legge. L'Appaltatore si impegna inoltre a informare immediatamente il Committente segnalando ogni situazione di cui venga a conoscenza che possa esporre il Committente a violazioni di legge o possa generare un trattamento illecito o porre in pericolo la riservatezza e l'integrità dei dati;
- Al termine del servizio oggetto del contratto l'Appaltatore dovrà restituire tutti i dati personali al committente e cancellare le eventuali copie esistenti in suo possesso o comunque concordare i termini di conservazione;
- Nel caso in cui l'Appaltatore (Responsabile del trattamento) dovesse ricorrere ad un subappaltatore (sub-responsabile del trattamento) per gestire alcune attività di trattamento, l'Appaltatore dovrà sottoscrivere con il sub-responsabile un accordo contenente tutti gli obblighi previsti in capo allo stesso Appaltatore; L'Appaltatore è responsabile nei confronti del Committente per qualsiasi azione o omissione del sub- responsabile nell'esecuzione delle attività allo stesso delegate.

## 27. Foro competente

Per ogni controversia sarà competente, in via esclusiva, il Foro di Roma.

## 28. Chiarimenti

Per eventuali chiarimenti, si rimanda alle disposizioni contenute nel Disciplinare di gara.

<i>Cotral S.p.A.</i>	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	<i>Direzione Operativa Ferro</i>
----------------------	--	----------------------------------

**29. Allegati**

- Specifica tecnica
- Tabelle di dettaglio degli articoli
- Raccomandazione ANSF prot. 21053 del 28/10/2019
- Allegato A – Caratteristiche tecniche della sabbia silicea per le sabbie dei veicoli



*Fornitura dei materiali di ricambio necessari al  
mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia  
Roma-Viterbo*

*Direzione  
Operativa Ferro*



*Direzione Operativa Ferro*

### **Specifica Tecnica**

*Fornitura dei materiali di ricambio necessari al  
mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla  
ferrovia Roma-Viterbo*

Edizione:  
Maggio 2025

Allegati:  
Elenco materiali

REDAZIONE:

S. Munini

APPROVATO:

E. Belluzzo

Direzione Operativa Ferro  
Giuseppe Tolomeo



*Fornitura dei materiali di ricambio necessari al  
mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia  
Roma-Viterbo*

*Direzione  
Operativa Ferro*

## INDICE

1.	Oggetto	.....2
2.	Durata	.....2
3.	Elenco materiali	.....2
4.	Modalità di consegna	.....2

### 1. Oggetto

Forma oggetto della presente Specifica Tecnica (in seguito ST) l'elenco dei materiali necessari per il mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo.

La consegna dovrà avere luogo presso il sito Cotral – Officina/Deposito di Catalano in Via Falerina 4 – Civita Castellana.

### 2. Durata

Il termine della fornitura dovrà avvenire entro 2 anni dal momento della firma del contratto.

### 3. Elenco materiali

L'elenco di dettaglio di tutti i materiali dei diversi lotti è contenuto nelle tabelle allegate al presente documento che sono parte integrante di questa specifica tecnica.

Secondo quanto previsto dalla normativa ANSFISA tutti i materiali dovranno essere corrispondenti per marca e modello a quanto riportato nelle descrizioni presenti all'interno delle tabelle allegate.

In caso di materiali equivalenti ove previsto dalla descrizione nelle Tabelle di dettaglio degli articoli allegate, il concorrente dovrà produrre nella Busta Amministrativa, per ogni prodotto equivalente offerto, apposita dichiarazione di conformità all'originale rilasciata da un OIF.

Tale documentazione, ai fini dell'aggiudicazione, dovrà essere approvata dall'ECM di Cotral.


Per quanto concerne il lotto n. 11 riguardante la sabbia silicea, il prodotto fornito dovrà essere rispondente a quanto previsto dalla raccomandazione ANSF prot. 21053 del 28/10/2019 e dai relativi allegati.

### 4. Modalità di consegna

Le tempistiche della consegna di ogni lotto dovranno rispettare quanto indicato in fase di offerta dall'aggiudicatario e comunque non potranno essere superiore a 12 mesi decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto.

Il conteggio dei tempi di consegna avverrà dal momento della firma del contratto.

- a) Per il solo lotto 11 riguardante la sabbia silicea le consegne dovranno avvenire in tranche da Kg 30.000 a distanza di sei mesi l'una dall'altra.

	<i>Fornitura dei materiali di ricambio necessari al mantenimento in efficienza dei rotabili circolanti sulla ferrovia Roma-Viterbo</i>	<i>Direzione Operativa Ferro</i>
---	--	--------------------------------------

- b) Per i lotti 13 e 16 riguardante le porte passeggeri e giunti elastici le consegne dovranno avvenire in 2 tranches da 15 pz a distanza di 12 mesi l'una dall'altra (2025/2026).

## 5. Allegati

- Tabelle di dettaglio degli articoli
- Raccomandazione ANSF prot. 21053 del 28/10/2019
- Allegato A Caratteristiche tecniche della sabbia silicea per le sabbie dei veicoli

	Importo a base di gara	Eventuale 6/5
LOTTO 1	10.832,39 €	2.166,48 €
LOTTO 2	2.304,00 €	460,80 €
LOTTO 3	5.502,00 €	1.100,40 €
LOTTO 4	8.036,53 €	1.607,31 €
LOTTO 5	18.457,92 €	3.691,58 €
LOTTO 6	317.127,47 €	63.425,49 €
LOTTO 7	159.485,04 €	31.897,01 €
LOTTO 8	1.939,68 €	387,94 €
LOTTO 9	45.575,21 €	9.115,04 €
LOTTO 10	8.658,06 €	1.731,61 €
LOTTO 11	21.600,00 €	4.320,00 €
LOTTO 12	15.540,00 €	3.108,00 €
LOTTO 13	€ 151.200,00	30.240,00 €
LOTTO 14	€ 13.740,00	2.748,00 €
LOTTO 15	€ 6.600,00	1.320,00 €
LOTTO 16	€ 141.000,00	28.200,00 €
LOTTO 17	€ 129.251,52	25.850,30 €
	1.056.849,82 €	211.369,96 €

<b>TOTALE</b>	<b>1.268.219,78 €</b>
---------------	-----------------------



**LOTTO 1- (CPV 031600000-2)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF117754	Batteria alcalina 1,5V mod.AAA LR03 mini	50	PZ	€ 0,43	€ 21,60
TF120016	Presa corrente multipla 8 posizioni 4 pr	10	PZ	€ 28,45	€ 284,52
TF120949	LIQUIDO LAVAVETRI PER VETTURE AUTOBUS	100	L	€ 2,35	€ 235,20
TF121796	Batteria litio 3V 180mAh a bottone Ø mm.	5	PZ	€ 0,98	€ 4,92
TF124938	"Riduzione 1/2""F - 1/4""M in acciai	5	PZ	€ 1,62	€ 8,10
TF125717	Batteria al Pb 12V 7Ah sigillata mm.151x	10	PZ	€ 14,33	€ 143,28
TF126385	Guaina termorestringente nera Ø mm. 4,8	150	M	€ 0,50	€ 75,60
TF127525	Rivetto acciaio inox TB 4,8x15 mm	1.000	PZ	€ 0,13	€ 132,00
TF133556	Lamiera alluminio mm.3000x1500x3 mandorl	120	KG	€ 4,58	€ 550,08
TF137075	Pellicola per avvolgere Winwrap trasparente	5	RT	€ 12,98	€ 64,92
TF13771	Acciaio tondo al wolframio Ø mm. 5 lu	7	KG	€ 77,63	€ 543,40
TF13962	Ottone esagono mm.24 OT 58 UNI 5705	5	KG	€ 9,12	€ 45,60
TF14099	Lamiera ferro laminata a freddo mm. 1,20	100	KG	€ 2,62	€ 261,60
TF14111	Lamiera ferro laminata a freddo mm. 3	50	KG	€ 1,48	€ 73,80
TF147092	Ugello PROMAX QPTA nero 2520 completo di	200	PZ	€ 6,70	€ 1.339,20
TF153866	Lastra vetro poliestere NEMA GP03 rosso	10	PZ	€ 7,14	€ 71,40
TF158720	Staccavetri professionale FEIN FSC 1.6Q	2	PZ	€ 625,20	€ 1.250,40
TF16243	Fascetta per cablaggio mm.200x2,5 nylon	1.000	PZ	€ 0,02	€ 17,88
TF16356	Fischio a trillo a cilindro grande (5 cm	20	PZ	€ 4,64	€ 92,76
TF176917	Capocorda non isol. linguetta F ad angol	100	PZ	€ 0,12	€ 12,00
TF176918	Coprifaston ad angolo femmina in PVC L=1	100	PZ	€ 0,12	€ 12,00
TF24363	Filo stagno composto 50% Ø mm.0,5 in roc	3	KG	€ 44,81	€ 134,42
TF24532	Tubo gomma Ø mm. 25 x 35 Press-N/RA 1	100	M	€ 3,60	€ 360,00
TF25754	Capocorda preisol. a occhio Ø 5,3 blu	500	PZ	€ 0,07	€ 36,96
TF25875	Capocorda preisol. a occhio Ø 5,2 ros	500	PZ	€ 0,03	€ 15,00
TF25877	Capocorda preisol.linguetta F mm.6,35 ro	500	PZ	€ 0,09	€ 47,40
TF25890	Capocorda preisol.linguetta F mm.6,35 bl	300	PZ	€ 0,08	€ 25,20
TF25911	Capocorda preisol.linguetta F mm.6,35 gi	200	PZ	€ 0,09	€ 18,77
TF2964	Capocorda non isol. Ø 13,2 cavo 50 mmq	100	PZ	€ 0,72	€ 72,00
TF30162	Presa lamellare maschio per cavi 2 mmq	500	PZ	€ 0,14	€ 72,00
TF30258	"Raccordo OLAB 4007 3/8"" M tappo testa	10	PZ	€ 3,16	€ 31,56
TF30289	"Raccordo OLAB 1000 UL-308ZA 3/8"" otton	5	PZ	€ 8,45	€ 42,27
TF30533	Fascetta per cablaggio mm.500x7,6 nylon	2.000	PZ	€ 0,14	€ 288,00
TF30534	Fascetta per cablaggio mm.200x3,6 nylon	3.000	PZ	€ 0,02	€ 54,00
TF30549	Fascetta per cablaggio mm.360x4,6 nylon	3.000	PZ	€ 0,05	€ 137,16
TF32067	Anello tenuta OR 4450	50	PZ	€ 0,24	€ 12,00
TF6509	Guaina termorestringente nera Ø mm.19,1	50	M	€ 1,08	€ 54,00
TF124932	Guarnizione GACO DEM 70 mm.70x56x9 inve	20	PZ	€ 2,66	€ 44,39
TF9803	Batteria alcalina 1,5V mod.AA LR6 stilo	50	PZ	€ 0,29	€ 14,40
TF15738	Spina mobile CEE 230V 2x16A+T diritta stagna con ghiera(GEWISS GW60026H - PALAZZOLI 477.303) Consultare allegato per scheda tecnica.	10		€ 9,71	€ 97,08
TF139766	Antivibrante maschio/femmina Ø mm.20x15h	100	PZ	€ 1,92	€ 192,00
TF10155	Cavo FS17 (N07V-K) 450-750V 1x6 mmq blu	100	M	€ 0,41	€ 40,87
TF10159	Cavo FS17 (N07V-K) 450-750V 1x4 mmq grig	100	M	€ 0,30	€ 29,94
TF10167	Cavo FS17 (N07V-K) 450-750V 1x1,5 mmq bl	100	M	€ 0,15	€ 15,08
TF10174	Cavo FG17 450/750V 1x1,5 mmq marrone per	200	M	€ 0,13	€ 25,61
TF10176	Cavo EN 50264-2-1 0,6/1kV 1x1,5 mmq BT c	100	M	€ 0,36	€ 36,00
TF10178	Cavo FS17 (N07V-K) 450-750V 1x2,5 mmq gr	200	M	€ 0,19	€ 38,95
TF10179	Cavo FS17 (N07V-K) 450-750V 1x2,5 mmq ma	100	M	€ 0,19	€ 19,19
TF10182	Cavo FS17 (N07V-K) 450-750V 1x1,5 mmq gr	100	M	€ 0,13	€ 12,65
TF1071	Punta elicoidale Ø mm. 5,00 codolo cilin	50	PZ	€ 1,86	€ 93,00
TF116030	Serie 9 punzoni numerici h=10 mm tipo di	2	PZ	€ 27,30	€ 54,60
TF116744	Capocorda preisol.serie F CEMBRE in otto	300	PZ	€ 0,08	€ 25,20
TF1209	Forbici per elettricisti mm.140 lame dir	10	PZ	€ 5,69	€ 56,94
TF12674	Vite T.E.acciaio 8.8 passo grosso 14x 30	200	PZ	€ 0,30	€ 60,12
TF13008	Vite T.E.acciaio 8.8 passo grosso 16x 40	500	PZ	€ 0,14	€ 67,74
TF13014	Vite T.E.acciaio 8.8 passo grosso 14x 40	500	PZ	€ 0,17	€ 84,30
TF13239	Dado acciaio 6S esagonale MA 10 mm chi	500	PZ	€ 0,04	€ 18,00
TF13287	Copiglia ferro lucido mm. 5 x 80 UNI 13	3	KG	€ 7,88	€ 23,63
TF13326	Rondella elastica GROWER mm.14MA = 9/16	1000	PZ	€ 0,05	€ 48,00
TF14051	Ferro angolare lati uguali mm. 50x 6 l	80	KG	€ 1,09	€ 86,87
TF14094	Lamiera ferro laminata a freddo mm. 1	96	KG	€ 1,22	€ 117,57
TF14096	Lamiera ferro laminata a freddo mm. 2	96	KG	€ 1,57	€ 151,00
TF14197	Ferro tondo trafilato mm. 18 UNI 706	24	KG	€ 1,34	€ 32,23
TF14461	Travasatore in politene completo di soffi	5	PZ	€ 8,18	€ 40,92
TF14621	Cilindro ottone mm.60 doppio per serratu	3	PZ	€ 8,14	€ 24,41
TF147265	Smalto spray zinco brillante in bombole	12	PZ	€ 3,07	€ 36,86
TF147811	Bandiera europea mt.1,00x1,50 da interno	5	PZ	€ 18,34	€ 91,68

**ALL.C-Deliberazione C.d.A. n.38 del 30.07.2025**

TF147813	Bandiera italiana mt.1,00x1,50 da intern	5	PZ	€ 21,01	€ 105,06
TF153616	Microsfere vetro 90/150 µm per sabbiatr	100	KG	€ 1,73	€ 172,80
TF15947	Cavo FS17 (N07V-K) 450-750V 1x4 mmq marr	100	M	€ 0,36	€ 35,88
TF15948	Cavo FS17 (N07V-K) 450-750V 1x4 mmq nero	200	M	€ 0,35	€ 69,89
TF16243	Fascetta per cablaggio mm.200x2,5 nylon	2000	PZ	€ 0,02	€ 35,76
TF16254	Tubo gomma Ø mm. 10 x 19 Press-N/L 18	100	M	€ 2,29	€ 229,20
TF16304	Fascetta per cablaggio mm.370x3,6 nylon	3000	PZ	€ 0,04	€ 109,44
TF172192	Vernice spray bianca RAL 9010 in bombole	12	PZ	€ 4,20	€ 50,40
TF24623	Cavo FS17 (N07V-K) 450-750V 1x4 mmq blu	200	M	€ 0,33	€ 65,95
TF25875	Capocorda preisol. a occhiello Ø 5,2 ros	500	PZ	€ 0,03	€ 15,00
TF2874	Giunto BURNDY testa-testa cavo 25÷35 mm	10	PZ	€ 0,39	€ 3,87
TF29067	Vite ottone a metallo TC. 4 MA x 10 mm	300	PZ	€ 0,06	€ 19,26
TF29646	Tubo ferro scatol.rettang.mm. 40x 20x2	22	KG	€ 1,31	€ 28,78
TF30533	Fascetta per cablaggio mm.500x7,6 nylon	2000	PZ	€ 0,15	€ 294,96
TF32220	Lamiera ferro zincata mm.2000x1000x2	130	KG	€ 1,27	€ 164,70
TF32235	Tubo acciaio inox Ø mm. 30 x 2 AISI	10	KG	€ 3,59	€ 35,88
TF6444	Plexiglas trasparente mm.2000x1500x6	75	KG	€ 5,56	€ 416,66
TF6446	Bostik 2379 nero adesivo sigillante sili	96	PZ	€ 4,32	€ 414,72
TF8192	Nastro isolante SCOTCH ELECTRICAL Tape 3	50	PZ	€ 4,10	€ 204,76
TF828	Maschio a mano MA 5 x0,8 passo grosso	5	PZ	€ 7,84	€ 39,18
<b>TOTALE</b>				<b>€ 10.832,39</b>	

**LOTTO 2- (CPV 09310000-5)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF117503	Antivibrante NORTRADE 104/11/02 aspirazi	50	PZ	€ 28,80	€ 1.440,00
TF117505	Termostato NORTRADE 104/09/01 sicurezza	5	PZ	€ 38,40	€ 192,00
TF117507	Spazzola NORTRADE 104/03/01 ventola T.A.	50	PZ	€ 8,06	€ 403,20
TF112486	Spazzola IL CARBONIO EG263-DM21575 tipo	40	PZ	€ 6,72	€ 268,80
<b>TOTALE</b>					<b>€ 2.304,00</b>

**LOTTO 3- (CPV 31600000-2)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF118014	Filtro THERMOKING 920857 aria evaporator	100	PZ	€ 30,20	€ 3.020,40
TF118016	Filtro THERMOKING 301656 aria esterna pe	100	PZ	€ 24,82	€ 2.481,60
<b>TOTALE</b>					<b>€ 5.502,00</b>

**LOTTO 4- (CPV 24951000-5)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF125886	Grasso RIVOLTA SKD4002 lubrifica contatt	20	PZ	€ 16,60	€ 331,92
TF142865	Olio idraulico HVI 46 per circuito idrau	72	KG	€ 5,83	€ 419,90
TF126319	Grasso SKD 3602 lubrifica contatti elett	10	KG	€ 27,08	€ 270,84
TF126319	Grasso SKD 3602 lubrifica contatti elett	10	KG	€ 27,08	€ 270,84
TF136204	Sgrassante liquido NALCO DEGREASE 12L se	1620	KG	€ 3,70	€ 5.987,52
TF168966	Lubrificante spray MOLYKOTE D321R pellic	24	PZ	€ 29,77	€ 714,53
TF9973	Acqua ragia in confezioni da 5 lt a perd	20	L	€ 2,05	€ 40,98
<b>TOTALE</b>					<b>€ 8.036,53</b>

**LOTTO 5- (CPV 44530000-4)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF125330	Regolatore FIMIS 60016001/02 di flusso unidirezionale per pannello pneumatico gradino porte Faiveley salita passeggeri treni MRP 236 COSTA/ALSTOM ferrovia R-VT	10	PZ	€ 12,60	€ 126,00
TF125331	Valvola FIMIS 60016001/03 selettore per pannello pneumatico gradino porte Faiveley salita passeggeri treni MRP 236 COSTA/ALSTOM ferrovia R-VT	10	PZ	€ 115,68	€ 1.156,80
TF125333	Valvola FIMIS 60016001/05 automatica progressiva 1/4" per pannello pneumatico gradino porte Faiveley salita passeggeri treni MRP 236 COSTA/ALSTOM ferrovia R-VT	10	PZ	€ 54,96	€ 549,60
TF125334	Cilindro FIMIS 60016001/06 speciale 40x90 per pannello pneumatico gradino porte Faiveley salita passeggeri treni MRP 236 COSTA/ALSTOM ferrovia R-VT	30	PZ	€ 317,56	€ 9.526,68
TF145770	Elettrovalvola FIMIS 60016001/04 5 vie 1/8" per pannello pneumatico gradino porte Faiveley salita passeggeri treni MRP 236 COSTA/ALSTOM ferrovia R-VT	10	PZ	€ 210,68	€ 2.106,84
TF8646	Valvola DORIN 1HVS 1PCB501 compressore c	40	PZ	€ 124,80	€ 4.992,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 18.457,92</b>	

**LOTTO 6 - (CPV 09310000-5)**

CODICE SAP	DESCRIZIONE	QUANTITA'	UM	PREZZO UNITARIO	PREZZO A BASE DI GARA
TF112248	Resistenza 0,22 Ohm 150W di potenza contenitore in alluminio per motore compressore climatizzatore cabine treni FIREMA E84-E84A linea R-VT	20	PZ	€ 5,52	€ 110,40
TF113767	Fusibile FER 357/372 cod.971882837 A.T. ridotta 16A per protezione gruppi statici caricabatteria treni E84-E84A FIREMA linea R-VT (Alternativa SIBA)	10	PZ	€ 146,65	€ 1.466,52
TF117998	Interruttore THERMOKING 412935 magnetotermico (evap) per gruppo climatizzatore scomparto passeggeri UDT MRP 236 ALSTOM linea R-VT.	5	PZ	€ 206,68	€ 1.033,38
TF125334	Cilindro FIMIS 60016001/06 speciale 40x90 per pannello pneumatico gradino porte Faiveley salita passeggeri treni MRP 236 COSTA/ALSTOM ferrovia R-VT	40	PZ	€ 317,56	€ 12.702,24
TF130805	Filtro con attacco MF 3/8" impianto gas freon R22 condizionatori cabina guida rotabili E84-E84A ferr.R-VT (DORIN MF083 - CASTEL 4308/3F)	15	PZ	€ 23,42	€ 351,36
TF135627	Generatore CASRAM 58600012/C8 tipo 8600 (2 canali) per Udt MRP236 ALSTOM ferrovia R-VT	2	PZ	€ 3.456,00	€ 6.912,00
TF138133	Voltmetro FASE M65-009 0-100V Ø mm.65 ingresso 100V 1mA per banco manovra UDT MRP236 ALSTOM ferrovia R-VT	3	PZ	€ 490,50	€ 1.471,50
TF145628	Corpo boa SASIB completo di coperchio inferiore senza bobine per segnalamento di bordo vetture MB (Ex cod.SAP 20007 Alternativa tecnica: - F.Ili Bigaran B00000240 - SPI TEK	30	PZ	€ 482,40	€ 14.472,00
TF145697	Smorzatore per pantografo tipo 52 FS/2A. Ex cod.SAP 31734.	20	PZ	€ 388,80	€ 7.776,00
TF148047	Snodo ALSTOM M3D-27037 biella barra antirollio carrelli UDT MRP 236 ALSTOM ferrovia R-VT (Ex SAP 119923).	160	PZ	€ 666,60	€ 106.656,00
TF149198	Resistenza 5 Ohm 400W avvolta vetrificata per convertitore statico CVS UDT MRP236 ALSTOM ferrovia R-VT	30	PZ	€ 57,60	€ 1.728,00
TF160827	Gruppo soffiante trifase EOLOBUS VM80-380V3F per condizionatori cabina UDT MRP 236 FIREMA R-VT.	10	PZ	€ 648,70	€ 6.486,96
TF17077	Resistenza dis.ACOTRAL 9502/F 20+20 Ohm	50	PZ	€ 82,20	€ 4.110,00
TF170939	Elettrovalvola CAVAZZUTI EV X5.1 dis.15547/C completa di bobina 72V per comando porte treni E84-E84A FIREMA ferrovia R-VT	100	PZ	€ 95,36	€ 9.536,40



TF19153	Manometro FS. 283484.4 doppio D=80 mm scala 0-10 bar classe di precisione 0,6 attacco ottone OT58 con illuminazione interna per controllo pressioni banchi di manovra treni E84-E84A-MRP236 (ex WW.1/498057)	8	PZ	€ 354,00	€ 2.832,00
TF30278	"Tubo gomma A.P. 1/4" L=60 cm raccordi	10	PZ	€ 15,73	€ 157,32
TF30524	Tubo FS.304188 spec.304142 isolante Ø 10	100	M	€ 7,20	€ 720,00
TF30808	Basetta TOSTI 1479 scorrevole portacontatti per contattore GL-GR 800 ANSALDO treni E84 FIREMA LINEA R-VT	100	PZ	€ 87,36	€ 8.736,00
TF30809	Basetta TOSTI 1478 scorrevole portacontatti per contattore GL-GR 800 ANSALDO treni E84 FIREMA LINEA R-VT	100	PZ	€ 88,46	€ 8.846,40
TF30844	Isolatore FIREMA 5004 tav.D3 rif.5 ID 50	50	PZ	€ 7,20	€ 360,00
TF30845	Bobina HP 7N4-6720 72V= elettrovalvola apertura porte treni E84-E84a FIREMA R-VT ed elettromotrici MA	0	PZ	€ 37,80	€ 0,00
TF30967	Amperometro FIREMA 30176 di linea 0÷600A 80MV T.P. 9KV	5	PZ	€ 516,26	€ 2.581,32
TF31075	Bobina FS.282588 elettrovalvola tipo L 72Vcc 390 Ohm 6730 spire per alzata pantografi-ungibordo-ungiararchet= to-contattori GL GR 800 treni E84 FIREMA	15	PZ	€ 34,20	€ 513,00
TF31424	Tubo aria FIREMA FE40237 corazzato L=750	10	PZ	€ 48,00	€ 480,00
TF31578	Microinterruttore SPII Schaltbau S814B cod.2B1AE900V per banchi manovra treni E84A FIREMA R-VT	10	PZ	€ 50,40	€ 504,00
TF31632	Sezionatore FIREMA 5004 tav.G16 rif.3 ti	5	PZ	€ 222,00	€ 1.110,00
TF31712	Sospensione FS.239893 pos.1-121 e molleggio completo per pantografo treni E84 FIREMA e ALSTOM	20	PZ	€ 382,91	€ 7.658,16
TF31728	Tappo FS.239893 P.18-19 ferro con ghiera	20	PZ	€ 20,45	€ 409,02
TF31729	Briglia FS.262992 dx pantografo tipo 52	20	PZ	€ 117,71	€ 2.354,21
TF31730	Briglia FS.262993 sx pantografo tipo 52	20	PZ	€ 127,20	€ 2.544,00
TF31731	Tubo FS.280349.3 pos.20 destro completo	20	PZ	€ 203,09	€ 4.061,76
TF31732	Tubo FS.280349.3 pos.20 sinistro complet	20	PZ	€ 203,06	€ 4.061,28
TF31750	Tirante FS.280349.3 pos.14 telaio mobile	20	PZ	€ 52,80	€ 1.056,00
TF31754	Braccio FS.262995.0 scatolato per pantog	40	PZ	€ 130,20	€ 5.208,00
TF31756	Fascia FS.279610.0 stantuffo pantografo	20	PZ	€ 29,76	€ 595,20
TF17618	Motoriduttore OSLV 9902007 72V tergicris	10	PZ	€ 338,40	€ 3.384,00
TF21186	Convertitore WW.3/489784 tipo SIL 40/72/	100	PZ	€ 55,20	€ 5.520,00
TF117753	Treccia rame con 2 capicorda fori Ø 8 mm	200	PZ	€ 4,72	€ 943,20
TF117991	Contattore THERMOKING 412984 compressore	5	PZ	€ 122,16	€ 610,80
TF107878	Piastra antiscintille per interruttore e	10	PZ	€ 39,36	€ 393,60
TF107890	Rondella SECHERON TL403452 P5 pos.336 fi	300	PZ	€ 2,64	€ 792,00
TF155937	Antivibrante MAR-GOM MA1 in gomma, gomma metallo supporto, durezza 45 (IRHD), rigidità media 20 kg/mm, carico max 100 kg, deflessione max 5 mm, per motocompressore CRV35 C/A. Materiale connesso alla sicurezza. Prodotto originale o alternativa tecnica vali	20	PZ	€ 21,84	€ 436,80
TF32037	Guarnizione GACO UM 140110 mm.140x110x15 in GOMMA NBR	20	PZ	€ 7,75	€ 155,04
TF9390	Interruttore ABB S281UCC25FS automatico unipolare per motrici MA	10	PZ	€ 23,76	€ 237,60

**ALL.C-Deliberazione C.d.A. n.38 del 30.07.2025**

TF160894	Corpo con bobina BI2 SECHERON HSHR330008	5	PZ	€ 2.310,00	€ 11.550,00
TF125725	Rivestimento contatto 2kV per interrutto	10	PZ	€ 879,60	€ 8.796,00
TF107873	Kit completo contatto mobile SECHERON HS	10	PZ	€ 1.138,80	€ 11.388,00
TF107886	Forcella assemblata per interruttore ext	10	PZ	€ 854,40	€ 8.544,00
TF107896	Assieme spintore interruttore extrarapid	10	PZ	€ 206,40	€ 2.064,00
TF107897	Ammortizzatore per interruttore extrarap	10	PZ	€ 553,20	€ 5.532,00
TF107882	Molla per interruttore extrarapido (disg	10	PZ	€ 18,00	€ 180,00
TF107884	Dispositivo di chiusura interruttore ext	5	PZ	€ 5.400,00	€ 27.000,00
totale					<b>€ 317.127,47</b>

**LOTTO 7 - (CPV 34946120-7 )**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF137717	Ammortizzatore MSA 777902 verticale per sospensione secondaria carrelli ALSTOM ferrovia R-VT Materiale connesso alla sicurezza Prodotto originale	100	PZ	€ 256,80	€ 25.680,00
TF137718	Ammortizzatore MSA 777903 orizzontale per sospensione secondaria carrelli ALSTOM ferrovia R-VT. Materiale connesso alla sicurezza. Prodotto originale.	100	PZ	€ 300,00	€ 30.000,00
TF137719	Ammortizzatore MSA/GIMON 777900 verticale per sospensione primaria motrici ALSTOM ferrovia R-VT. Materiale connesso alla sicurezza. Prodotto originale	100	PZ	€ 213,60	€ 21.360,00
TF137720	Ammortizzatore MSA/GIMON 777904 verticale per sospensione primaria rimorchiate ALSTOM ferrovia R-VT. Materiale connesso alla sicurezza. Prodotto originale.	200	PZ	€ 213,60	€ 42.720,00
TF31304	Ammortizzatore orizzontale per trave oscillante treni E84 FIREMA R-VT (MSA GIMON 777063 - WAY ASSAUTO 908-45-1473) ex FIREMA 500352 cat.FE N.5001 Tav.C5 Rif.1. Materiale connesso alla sicurezza. Prodotto originale o alternativa tecnica validata/omologata.	100	PZ	€ 166,80	€ 16.680,00
TF31305	Ammortizzatore verticale per trave oscillante treni E84 FIREMA R-VT (MSA GIMON 770983 - WAY ASSAUTO 908-45-1472) ex FIREMA 500352 cat.FE N.5001 Tav.C5 Rif.2. Materiale connesso alla sicurezza. <u>Prodotto originale o alternativa tecnica</u>	100	PZ	€ 166,80	€ 16.680,00
TF120642	Tendina parasole LAM 27/7 mm.2245x600 telescopica tess.130 1 aste diritte mm.1000 per cabina guida Udt MRP 236 ALSTOM e treni FIREMA E84-E84A ferrovia R-VT. Materiale originale o equivalente. Nel caso di fornitura di materiale equivalente dovrà essere prodotta specifica certificazione di equivalenza e perfetta intercambiabilità con l'originale.	30	PZ	€ 186,00	€ 5.580,00
TF118737	Vaschetta tergisilicio 5,5 lt completa	10	PZ	€ 24,00	€ 240,00
TF131706	Specchio retrovis.est.piano mm.354x199 c	30	PZ	€ 18,17	€ 545,04
<b>TOTALE</b>				<b>€ 159.485,04</b>	

**LOTTO 8 - (CPV 44530000-4)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF170913	Perno fissaggio schienale sedile FISA di	30	PZ	€ 8,26	€ 247,68
TF159864	Rivestimento seduta postazione disabile	30	PZ	€ 56,40	€ 1.692,00
<b>TOTALE</b>					<b>€ 1.939,68</b>

**LOTTO 9 - (CPV 31600000-2)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF119943	Resistenza 22K 1000W per equipaggiamento	10	PZ	€ 105,60	€ 1.056,00
TF119992	Sensore ABB EM010-9640 Upn 4050V,VA ±24V	10	PZ	€ 1.669,00	€ 16.689,96
TF123430	Termostato SAE TH1 80°C n.c. convertitor	5	PZ	€ 9,36	€ 46,80
TF145653	Trasmettitore tachimetrico 8312 SECHERON	2	PZ	€ 4.040,00	€ 8.080,01
TF9457	Lampada 24V 50W att.P45-T41 DUPLO asimmetrica PHILIPS OSRAM (BRED A M2392755757)	200	PZ	€ 3,60	€ 720,00
TF111237	Spazzola ALSTOM 60999 di terra 20x40	50	PZ	€ 99,43	€ 4.971,60
TF111268	Fusibile FERRAZ A086947 4000V 25A precar	10	PZ	€ 256,97	€ 2.569,68
TF113767	Fusibile FER 357/372 cod.971882837 A.T.	10	PZ	€ 146,65	€ 1.466,52
TF119573	Lampada alogena 24V 75/70W att.P43T H	100	PZ	€ 1,48	€ 147,60
TF119913	Chiavistello SAFT 32004 chiusura gradini	20	PZ	€ 51,19	€ 1.023,84
TF119945	Resistenza 10K 1000W per equipaggiamento	10	PZ	€ 76,27	€ 762,72
TF119993	Sensore ABB EM010-9467 SP7345D SP7424B U	5	PZ	€ 680,42	€ 3.402,12
TF121873	Relé AMRA TM4R-LED temporizzato 4 contat	10	PZ	€ 179,14	€ 1.791,36
TF121875	Relé AMRA TM2E-LED temporizzato 2 contat	10	PZ	€ 179,10	€ 1.791,00
TF30179	Microinterruttore SPII Schaltbau S007A i	10	PZ	€ 69,60	€ 696,00
TF9457	Lampada 24V 50W att.P45-T41 DUPLO asim	100	PZ	€ 3,60	€ 360,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 45.575,21</b>	

**LOTTO 10 - (CPV 44530000-4)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF132188	Spazzola tergicristallo mm.650 treni MRP	100	PZ	€ 15,95	€ 1.594,80
TF108163	Elettroventola SPAL 006-B40-22 24V= 100W	10	PZ	€ 79,55	€ 795,48
TF116873	Piastra ITALTERGI PO10104 complessivo te	5	PZ	€ 86,40	€ 432,00
TF119195	Inserto HARTING 09330062702 femmina fiss	5	PZ	€ 9,70	€ 48,48
TF119197	Custodia HARTING 09300060301 fissa 1 lev	5	PZ	€ 16,88	€ 84,42
TF120824	Convertitore 72V= (55-110) 80W tipo soft	40	PZ	€ 48,97	€ 1.958,88
TF132187	Braccio a pantografo mm.650 tergicristal	5	PZ	€ 37,38	€ 186,90
TF125334	Cilindro FIMIS 60016001/06 speciale 40x9	10	PZ	€ 317,56	€ 3.175,56
TF129424	Cilindro CISA cd.segreto 3212/129 per ch	5	PZ	€ 76,31	€ 381,54
<b>TOTALE</b>				<b>€ 8.658,06</b>	

**LOTTO 11 - (CPV 14211000)**

<i>CODICE SAP</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>UM</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>	<i>PREZZO A BASE DI GARA</i>
TF8439	sabbia silicea essiccata	120.000	KG	€ 0,18	€ 21.600,00
<b>TOTALE</b>					<b>€ 21.600,00</b>



**LOTTO 12 - (CPV 34946120-7)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF31160	Barra SESSA SL1009 (6994) colore naturale ossidata anodicamente per protezione finestra semiaprentesi in alluminio treni FIREMA linea R-VT - al campione (ex 2101699400).	700	pz	€ 22,20	€ 15.540,00
<b>TOTALE</b>					<b>€ 15.540,00</b>

**LOTTO 13 - (CPV 34946120-7)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF145703	Porta passeggeri 1P0-5216R2 anodizzata completa di maniglioni di salita costituita da n°2 ante entrambe con blocco manuale a chiave quadra, per treni Firema E84 ferrovia RM-VT . Materiale connesso alla sicurezza Prodotto originale	30	pz	€ 5.040,00	€ 151.200,00
<b>TOTALE</b>					<b>€ 151.200,00</b>

**LOTTO 14 - (CPV 31600000-2)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF133962	Valvola elettropneum. ALSTOM 100.44.026 per dispositivo uomo-morto EM FIAT 500 R-L, treni ET.81 ET.66 R-P, UDT MRP 236 ALSTOM e treni E84-E84A FIREMA R-VT	10	pz	€ 1.374,00	€ 13.740,00
<b>TOTALE</b>					<b>€ 13.740,00</b>

**LOTTO 15 - (CPV 31600000-2)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF168974	Diodo IR/VISHAY SP1125E S1075 fast recovery montaggio a vite, per maglia antiparalelo modulo chopper CVS sistemi ausiliari rotabili ALSTOM ferrovia R-VT (SECOM 790049P413)	10	pz	€ 660,00	€ 6.600,00
<b>TOTALE</b>					<b>€ 6.600,00</b>

**LOTTO 16 - (CPV 34946120-7)**

<b>CODICE SAP</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>UM</b>	<b>PREZZO UNITARIO</b>	<b>PREZZO A BASE DI GARA</b>
TF30939	<p>Giunto CTE 000015 elastico tetraflex per riduttore CTE 3/430 asse elettromotrici E84-E84A linea RM-VT. La data di produzione dovrà essere certificata e non antecedente di oltre 12 mesi rispetto alla data di consegna.</p> <p>Materiale connesso alla sicurezza.</p> <p>Prodotto originale o alternativa tecnica validata dopo certificazione.</p> <p>Nel caso di fornitura di alternativa tecnica il processo di qualificazione del prodotto dovrà essere gestito da un Verificatore Indipendente della Sicurezza (accreditato presso ANSFISA) che al termine dell'iter di qualifica dovrà certificare la corrispondenza dell'elemento fornito sulla base dei dati disponibili</p>	30	pz	€ 4.700,00	€ 141.000,00
<b>TOTALE</b>					<b>€ 141.000,00</b>

**LOTTO 17 - (CPV 34946120-7 )**

CODICE SAP	DESCRIZIONE	QUANTITA'	UM	PREZZO UNITARIO	PREZZO A BASE DI GARA
TF149150	Biella ALSTOM M3D-70735 barra antirollio carrelli UDT MRP236 ALSTOM	80	PZ	€ 1.615,64	€ 129.251,52
<b>TOTALE</b>					<b>€ 129.251,52</b>



**IMPRESE FERROVIARIE**

(elenco allegato)

Loro Sedi

**RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.**

**Direzione Tecnica**

Piazza della Croce Rossa, 1

00161 – ROMA

**AZIENDE FERROVIARIE DI CUI AL D.M.**

**5/8/2016**

(elenco allegato)

Loro sedi

**SOGGETTI CHE OPERANO SULLE RETI**

**FERROVIARIE ISOLATE**

(elenco allegato)

Loro sedi

p.c. **ORGANISMI INDIPENDENTI FERROVIARI**

(elenco allegato)

Loro Sedi

**ORGANISMI NOTIFICATI**

(elenco allegato)

Loro Sedi

**ORGANISMI DI CERTIFICAZIONE ECM**

(elenco allegato)

Loro Sedi

**ASSOCIAZIONI DI SETTORE**

(elenco allegato)

Loro Sedi

**COSTRUTTORI FERROVIARI**

(elenco allegato)

Loro Sedi

**ECM ITALIANI REGISTRATI NEL RIN**

(elenco allegato)

Loro Sedi

**DETENTORI ITALIANI REGISTRATI NEL RIN**

(elenco allegato)

Loro Sedi

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI**

**Dipartimento per i trasporti, la navigazione, gli affari generali ed il personale**

Direzione generale per il trasporto e le infrastrutture ferroviarie

Via Caracci, 36

00157 – ROMA

Direzione Generale per le Investigazioni ferroviarie e marittime

Via Nomentana, 2

00161 - ROMA

**OGGETTO:** Raccomandazione sui dispositivi di sabbiatura dei veicoli ferroviari

Questa Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie:

- Visto l'art. 16 comma 2 lettera z) del Decreto Legislativo 14 maggio 2019, n. 50, in ragione del quale l'Agenzia è incaricata di impartire ai gestori delle infrastrutture ed alle imprese ferroviarie, e se del caso agli altri soggetti di cui all'articolo 4, direttive e raccomandazioni in materia di sicurezza, nonché in ordine agli accorgimenti e procedure necessarie ovvero utili al perseguimento della sicurezza ferroviaria;
- Considerato che le cause dell'incidente avvenuto il 20 luglio 2018 sulla rete ferroviaria in concessione al Gestore dell'Infrastruttura Ferrotramviaria S.p.A., linea Fesca-S. Girolamo ex Lamasinata - Bivio S. Spirito, via Aeroporto, avente oggetto la perdita di occupazione di un circuito di binario di linea CBL 102 dal treno ELT 203 con perdita della condizione di codifica delle sezioni di blocco nell'intera tratta del binario pari, sono state identificate con l'eccessivo rilascio di sabbia da parte dei treni serie ELT 200 e nella non conforme granulometria della sabbia utilizzata dall'impresa Ferrotramviaria Divisione Trasporto;
- Considerato che quanto successo il 20 luglio 2018 potrebbe verificarsi anche in altre linee del sistema ferroviario italiano;
- Considerato che il quadro normativo vigente, comunitario e nazionale, stabilisce in maniera chiara ruoli e responsabilità nell'ambito della manutenzione, evidenziando in particolare che ciascun gestore dell'infrastruttura e ciascuna impresa ferroviaria è responsabile, per la propria parte di sistema, del funzionamento sicuro del sistema ferroviario e del controllo dei rischi che ne derivano, compresa la fornitura di materiale e l'appalto di servizi nei confronti di utenti, clienti, lavoratori interessati e terzi;

### **RACCOMANDA**

I Soggetti Responsabili della Manutenzione dei veicoli dotati di sabbie devono assicurare il rispetto di quanto segue:

#### **❖ CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA SABBIA**

La composizione della sabbia utilizzata e la granulometria sono un parametro rilevante per il rischio di perdita di occupazione di binario su linee equipaggiate con Circuiti di Binario (CdB).

Le caratteristiche tecniche di riferimento della sabbia silicea destinata alle sabbie dei veicoli sono riportate:

A) nell'allegato A degli allegati 1a e 1c al decreto ANSF n. 1/2016.

La massima quantità di sabbia utilizzata da un dispositivo di sabbiatura (che in caso di dispositivi automatici può essere controllata/interrotta) è stabilita nella specifica tecnica ERA codice ERA/ERTMS/033281 v. 4.0 così come riportato di seguito:

- per scartamenti di **1435mm**, 1524 mm, 1600mm e 1668mm, entro i 30 s:
  - 400g+100g per  $v < 140\text{km/h}$
  - 650g+150g per  $v > 140\text{km/h}$
- per scartamenti di 1520mm,  $0,7 \div 1,5$  kg/minuto.

B) Nell'allegato 4 del decreto 1/2019 applicabile alle reti funzionalmente isolate, al paragrafo

3.4.3.1.1.1:



## Emissioni di isolanti

(6) I limiti di impiego delle sabbie sono indicati nella specifica ERA/ERTMS/033281 rev 4.0, punto 3.1.4; la voce "caratteristiche della sabbia" rientra in tale specifica. Il punto aperto di questa specifica per quanto riguarda le caratteristiche della sabbia è coperto dall'Allegato A – CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA SABBIA SILICEA PER LE SABBIE DEI VEICOLI del Decreto ANSF n. 1/2016 – Allegato 1a

Pertanto, ciascun Soggetto Responsabile della Manutenzione interessato deve adoperarsi al fine di:

- implementare i piani di manutenzione con operazioni di controllo del mantenimento nel tempo della composizione e granulometria della sabbia utilizzata, nel rispetto delle specifiche sopra riportate, nonché con il controllo della sabbia erogata per quei veicoli i cui dispositivi eccedano nelle quantità erogate il limite riportato al precedente punto per lo scartamento di riferimento;
- valutare l'efficacia del processo di lubrificazione dei bordini delle ruote dei veicoli, facendo riferimento ai codici di buona pratica contemplati nel decreto ANSF 1/2016.

Le Imprese Ferroviarie, i Gestori della Infrastruttura e gli Esercenti devono assicurare il rispetto di quanto segue.

### ❖ UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI SABBIAURA

Le prove eseguite in concomitanza dell'incidente hanno evidenziato:

- Criticità di isolamento in assenza di trazione, poiché la corrente di trazione aiuta a perforare lo strato isolante della sabbia;
- L'apparato di registrazione degli eventi di bordo, così come previsto dalle specifiche tecniche di riferimento, non registra alcun evento relativo alle operazioni di sabbiaura, né vi è indicazione a bordo del fatto se la sabbiera sia piena o vuota.

Relativamente all'utilizzo delle sabbie,

- Il Regolamento di Esecuzione (UE) n. 2019/773 della Commissione del 16 maggio 2019 relativo alla Specifica Tecnica di Interoperabilità per il sottosistema "Esercizio e gestione del traffico" (STI OPE), nell'Appendice B riporta quanto segue:

"Se il treno dispone di una sabbiera attivata manualmente, il macchinista ha sempre la possibilità di spargere sabbia sui binari ma deve evitare di effettuare tale operazione, se possibile:

- nell'area dei deviatori e degli attraversamenti,
- durante la frenatura a velocità inferiori a 20 km/h,
- a treno fermo.

Le eccezioni sono le seguenti:

- se il treno rischia di oltrepassare un segnale a via impedita (Signal Passed At Danger - SPAD) o in presenza di altri inconvenienti seri e lo spargimento di sabbia favorirebbe l'aderenza,
- in fase di avviamento,
- quando l'operazione sia necessaria per la prova della sabbiera sul mezzo di trazione."

- Inoltre in Appendice D2 della suddetta STI OPE "Elementi che il gestore dell'infrastruttura deve fornire all'impresa ferroviaria per il Fascicolo percorso treno " è previsto (punto 3.2.6) che l'ubicazione delle aree designate per la prova del dispositivo di sabbiatura, se esistente, deve essere riportata nel "Fascicolo percorso treno".
- Per quanto riguarda l'automatismo non ci sono requisiti, ma qualora sia prevista in un veicolo una funzione automatica di sabbiatura, il macchinista deve poterne sospendere l'uso su tratti particolari dei binari indicati nelle norme di esercizio come non compatibili con la sabbiatura (Regolamento di Esecuzione (UE) n. 1302/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo a una specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «Materiale rotabile — Locomotive e materiale rotabile per il trasporto di passeggeri» del sistema ferroviario dell'Unione europea e s.m.i. - punto 4.2.3.3.1.1).

Pertanto, ciascun Gestore dell'Infrastruttura e ciascun Esercente deve adoperarsi al fine di:

- A. Stabilire, all'interno delle procedure di interfaccia di propria competenza:
  - a) gli enti o i punti dell'infrastruttura in corrispondenza dei quali è vietato l'utilizzo delle sabbie, tenendo conto dei punti sopra citati del Regolamento (UE) n. 2019/773 ove applicabile e valutando l'adozione di tali misure, o di altre almeno altrettanto efficaci, anche nelle situazioni che esulano dal relativo campo di applicazione;
  - b) che, ai sensi dei punti 10.5 e 10.6 del "Regolamento per la Circolazione Ferroviaria" adottato con il decreto di questa Agenzia n° 4/2012 del 9 agosto 2012, qualora l'Agente di Condotta (AdC) rilevi un'indebita Assenza di Codice (AC) sulle tratte codificate, deve sempre darne tempestiva comunicazione al regolatore della circolazione, specificando la localizzazione e subordinando la ripresa della corsa all'autorizzazione del regolatore medesimo;
  - c) che, ai sensi del citato punto 10.6, i casi in cui l'AdC, per necessità contingenti (ad esempio per evitare situazioni di pericolo imminente), effettui o rilevi una prolungata operazione di sabbiatura manuale o automatica, devono essere tempestivamente comunicati al Regolatore della Circolazione, specificando con la maggiore precisione possibile la progressiva chilometrica in cui è avvenuta tale operazione;
- B. Individuare a seguito di idonea analisi del rischio e disciplinare, all'interno delle proprie disposizioni e prescrizioni di esercizio, ai sensi del punto 13.1 del citato "Regolamento per la Circolazione Ferroviaria", le azioni che deve attuare il Regolatore della Circolazione a seguito della comunicazione dell'AdC di cui al precedente alinea, al fine di garantire la sicurezza della circolazione;
- C. Effettuare una rivalutazione del livello di rischio generato dall'evento iniziatore evidenziato dallo scenario sopra descritto applicato ai propri contesti tecnici ed operativi, definendo le necessarie mitigazioni.
- D. Effettuare una revisione dei piani di manutenzione dell'armamento, rivalutando in particolare la necessità di attuare una maggiore frequenza di pulizia, tenuto conto dei risultati dell'analisi di cui al punto precedente;

Le attività A e B dovranno essere completate nei tempi tecnici strettamente necessari e comunque non oltre 30 giorni dal ricevimento della presente, fornendone riscontro a questa Agenzia.

Degli esiti delle attività C e D sopraelencate si dovrà dare evidenza a questa sede entro 90 gg dal ricevimento della presente.

- E. Attuare, nel caso di sottosistemi nuovi, rinnovati o ristrutturati per le funzioni di gestione della via (IXL- sistemi di blocco statici), l'implementazione dei requisiti che consentono di rilevare una errata successione nell'occupazione dei circuiti di binario da parte del treno.

Pertanto, ciascuna Impresa Ferroviaria e ciascun Esercente deve adoperarsi al fine di recepire nelle proprie disposizioni e prescrizioni di esercizio, nei tempi tecnici strettamente necessari e comunque non oltre 60 giorni dal ricevimento della presente, quanto segue:

1. I punti sopra citati del Regolamento (UE) n. 2019/773 ove applicabile, valutando l'adozione di tali misure, o di altre almeno altrettanto efficaci, anche nelle situazioni che esulano dal relativo campo di applicazione;
2. Le procedure di interfaccia di cui al precedente punto A;
3. L'obbligo, per l'agente di condotta, di utilizzare il solo comando manuale delle sabbiere se il treno è dotato di un dispositivo di inibizione del sistema automatico di sabbiatura, sospendendone l'uso nei casi richiamati al precedente punto A.a);
4. L'obbligo per l'agente di condotta di attuare le operazioni di sabbiatura tramite comando manuale per il tempo strettamente necessario, evitando l'eccessivo protrarsi delle operazioni, che di fatto non apporterebbe benefici all'aderenza;
5. L'obbligo, per l'agente di condotta, di adottare i comportamenti richiesti dal tipo di mezzo di trazione in caso di perdita di aderenza e deve utilizzare opportunamente i dispositivi a prevenzione degli slittamenti (anticabraggio, sabbiere ecc.).

Resta comunque fermo che codesti Gestori dell'infrastruttura, Imprese ferroviarie ed Esercenti, in quanto responsabili della propria parte di sistema e del relativo funzionamento sicuro ai sensi del decreto legislativo 14 maggio 2019, n° 50, articolo 4, comma 3, devono adottare, a seguito di idonea analisi del rischio, gli ulteriori provvedimenti che risultino eventualmente necessari a garantire la sicurezza della circolazione.

Ai sensi dell'art. 30 del decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50 e s.m.i., il mancato rispetto della presente raccomandazione, può comportare l'irrogazione di sanzioni amministrative pecuniarie, in applicazione delle procedure di cui alle note ANSF n. 14110 del 27.12.2017 e ANSF n. 16371 del 13.08.2019.

Il Direttore  
Ing. Marco D'Onofrio  
  
D'ONOFRIO MARCO  
AGENZIA  
NAZIONALE PER LA  
SICUREZZA DELLE  
FERROVIE (ANSF)  
28.10.2019  
05:01:25 UTC

## ALLEGATO A – CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA SABBIA SILICEA PER LE SABBIERE DEI VEICOLI

### 1. Composizione

La composizione della sabbia deve essere tale che la proporzione dei grani di diametro fra 0,6 e 0,1 mm deve essere superiore o uguale all'85%. Le percentuali dei limiti ammissibili per categorie della dimensione dei grani è fissata nel modo seguente:

Diametro dei grani (mm)	Percentuali dei limiti ammissibili
1,5 ÷ 0,6	≤ 4%
0,6 ÷ 0,4	≤ 65%
0,4 ÷ 0,3	Fino al 100%
0,3 ÷ 0,2	Fino al 100%
0,2 ÷ 0,15	≤ 25%
0,15 ÷ 0,1	≤ 5%
0,1 ÷ 0,07	≤ 3%

La percentuale di argilla contenuta nella composizione suddetta non deve superare il 2% ed il grado di umidità non deve essere superiore allo 0,5%.

### 2. Imballaggio

L'imballaggio della sabbia deve garantire la protezione del contenuto dall'umidità durante la fase del trasporto e dello stoccaggio.