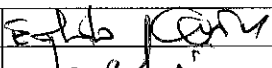
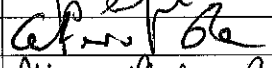
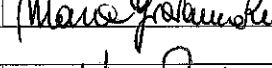
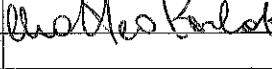

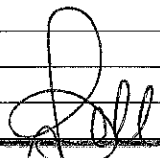


**ENTE AUTONOMO VOLTURNO S.R.L.**  
UNICO SOCIO REGIONE CAMPANIA

# FORNITURA DI SCAMBI DEL TIPO 50E5 E 60E1 CON CUORI DI ROTAIA E COMPONENTI SCIOLTI

## CAPITOLATO TECNICO



Rev	Descrizione	Data	Redattori Gruppo di Lavoro	MANI CMA	Nome file
00	1ª emissione		Geom. Edoardo CORTESE Geom. Gerardo D'ONOFRIO Geom. Antonio RANIERI Ing. Maria Giovanna RUOTOLO Coordinatore del Gruppo di Lavoro Dott. Ing. Matteo PARLATO	    	Capitolato Tecnico.doc
			VISTO	APPROVATO	
			Dott. Ing. Giancarlo GATTUSO	Dott. Ing. Arturo BORRELLI	

Progetto	Livello prog	Documento	Progressivo	Area	Impianto	Revisione	Formato	N° pagine	Scala
A R M	0 1	C T	0 0 0 1	0 0	0 0	0 0	A 4	0 1 2	



**Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo 50E5  
R260 e 60E1 R260 con cuori di rotaia e componenti sciolti.**

<b>PARTE I: DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DELLA FORNITURA</b>	<b>2</b>
CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	2
Art. 1 Definizioni	2
Art. 2 Oggetto dell'appalto	2
Art. 3 Ammontare dell'appalto	5
Art. 4 Identificazione e recapiti del Fornitore	5
Art. 5 Il Direttore dell'Esecuzione della fornitura	5
CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE	5
Art. 6 Documenti che fanno parte del contratto	5
Art. 7 Disposizioni riguardanti l'appalto	6
Art. 8 Requisiti dei materiali da fornire	6
Art. 9 Variazioni	7
Art. 10 Strumenti di misura e di controllo del Fornitore	7
Art. 11 Accertamenti e verifiche durante le lavorazioni e accesso nei locali del Fornitore	7
Art. 12 Spese relative alle verifiche e prove	8
Art. 13 Inizio e svolgimento delle lavorazioni	8
Art. 14 Verifiche	8
Art. 15 Gestione "Non Conformità"	8
Art. 16 Collaudo eseguito dal COMMITTENTE	9
Art. 17 Esecuzione del collaudo	9
Art. 18 Esiti del collaudo	10
Art. 19 Spese di collaudo	10
Art. 20 Trattamento antinfortunistico	10
Art. 21 Termini per la consegna della fornitura	10
Art. 22 Responsabilità del trasporto	11
Art. 23 Materiali difettosi	12
Art. 24 Osservanza di leggi, regolamenti e norme	12
Art. 25 Osservanza e attuazione delle prescrizioni di sicurezza	12
Art. 26 Penali e Sanzioni	12
Art. 27 Specifiche tecniche	13



## Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo **50E5 R260 e 60E1 R260** con cuori di rotaia e componenti sciolti.

### PARTE I: DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DELLA FORNITURA

#### CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

##### Art. 1 Definizioni

**Piano di Fabbricazione e Controllo della Fornitura** che sarà riportato in forma abbreviata **P.F.C.**. Esso conterrà tutto quanto necessario al COMMITTENTE per conoscere e controllare le fasi produttive del materiale oggetto della fornitura. Il **P.F.C.** dovrà essere consegnato al COMMITTENTE entro 20 giorni dalla firma del Contratto.

- **Piano di Gestione della Fornitura**, ovvero, per brevità il **P.G.F.**, che sarà tenuto in conto dal COMMITTENTE per i controlli da attuare in fase di consegna del materiale di cui trattasi nel rispetto delle modalità descritte nei successivi paragrafi. Il **P.G.F.** dovrà essere consegnato al COMMITTENTE entro **20 giorni (venti giorni)** dalla firma del Contratto;

- Il **COMMITTENTE**, ovvero EAV S.r.l., è il gestore delle linee ferroviarie in concessione della Campania.

##### Art. 2 Oggetto dell'appalto

L'oggetto dell'appalto consiste nella fornitura di **Scambi del tipo 50E5 e 60E1 con cuori di rotaia e materiali sciolti per scambi**, sia a scartamento ordinario (1435 mm) sia a scartamento ridotto (950mm), per i necessari lavori di manutenzione all'armamento delle Ferrovie in concessione della Campania, ovvero delle linee ex Circumvesuviana, ex Cumana e Circumflegrea e ex MetroCampania NordEst. Di seguito si riporta l'elenco dei materiali oggetto del presente appalto:



**Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo *50E5*  
*R260 e 60E1 R260* con cuori di rotaia e componenti sciolti.**

<b>SCAMBI E PEZZI SCIOLTI PER LE LINEE A SCARTAMENTO ORDINARIO 1435mm (ex SEPSA)</b>		
<b>TELAIO PER SCAMBI DEL TIPO S50E5</b>	<b>N.ro</b>	<b>Codice SAP</b>
TELAIO DI AGHI PER DEVIATOIO S50UNI/170/0,12 DX	6	LA044
TELAIO DI AGHI PER DEVIATOIO S50UNI/170/0,12 SIN	4	LA045
TELAIO DI AGHI PER DEVIATOIO S50/245/0,10 DX	2	LA041
TELAIO DI AGHI PER DEVIATOIO S50/245/0,10 SIN	2	LA042

<b>Tipo S60E1</b>		
TELAIO DI AGHI PER DEVIATOIO S60/250/0,12 SIN	2	LA0036
TELAIO DI AGHI PER DEVIATOIO S60/250/0,12 DX	2	LA0035
TELAIO DI AGHI PER DEVIATOIO S60/170/0,12 DX	2	LA046
TELAIO DI AGHI PER DEVIATOIO S60/170/0,12 SIN	2	LA047

<b>AGHI PER TELAI DI SCAMBI TIPO S50E5</b>		
AGHI SIN PER DEVIATOIO S50UNI/170/0,12 DX	4	LA029
AGHI DX PER DEVIATOIO S50UNI/170/0,12 DX	4	LA0021
AGHI DX PER DEVIATOIO S50UNI/245/0,10 DX	3	LA008
AGHI SIN PER DEVIATOIO S50UNI/245/0,10 DX	3	LA010

<b>CONTRAGHI PER TELAI DI SCAMBI TIPO S50E5</b>		
C.AGHI SIN PER DEVIATOIO S50UNI/170/0,12 DX	4	LA030
C.AGHI DX PER DEVIATOIO S50UNI/170/0,12 DX	4	LA022
C.AGHI SIN PER DEVIATOIO S50UNI/245/0,10 DX	3	LA011
C.AGHI DX PER DEVIATOIO S50UNI/245/0,10 DX	3	LA009

<b>DEVIATOI</b>		
DEVIATOIO TIPO S50E5/170/0,12 DX	2	LA037
DEVIATOIO TIPO S50E5/245/0,10 DX	2	LA038
SI 46/170/0,12 dp CON AGHI DA 5,70ml	4	LA031

<b>SCAMBI E PEZZI SCIOLTI PER LE LINEE A SCARTAMENTO ORDINARIO 1435mm (ex MCNE)</b>		
<b>Denominazione Materiale</b>	<b>N.ro</b>	<b>Codice SAP</b>
AGHI DX PER DEVIATOIO S50UNI/245/0,10 DX	2	LA008
AGHI SIN PER DEVIATOIO S50UNI/245/0,10 DX	2	LA010
AGHI SIN PER DEVIATOIO S50UNI/245/0,10 SX	2	LA001
AGHI DX PER DEVIATOIO S50UNI/245/0,10 SX	2	LA006



**Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo *50E5 R260 e 60E1 R260* con cuori di rotaia e componenti sciolti.**

<b>SCAMBI E PEZZI SCIOLTI PER LE LINEE A SCARTAMENTO RIDOTTO 950mm (ex C.Vesuviana)</b>		
<b>Denominazione Materiale</b>	<b>N.ro</b>	<b>Codice SAP</b>
CONTROGUIDA PER CUORE 50 UNI TG.0,135 Lunghezza 3700 mm	100	LAF0054
CONTROGUIDA PER CUORE 50 UNI TG.0,12 Lunghezza 3830 mm	50	LAF0055
CONTROGUIDA PER CUORE 50 UNI TG.0,10 Lunghezza 5230 mm	100	LAF0056
AGO SX PER SCAMBI S 50 UNI/0,135 SX/AE di 11365 mm	10	LAF0024
AGO DX PER SCAMBI S 50 UNI/0,135 SX/AE di 11405 mm	25	LAF0023
AGO SX PER SCAMBI S 50 UNI/0,10 DX AE di 9660 mm	25	LAF0004
AGO DX PER SCAMBI S 50 UNI/0,10 DX AE di 9660 mm	10	LAF0003
AGO DX PER SCAMBI S 50 UNI/0,135 DX/AE di 11365 mm	10	LAF0019
AGO SX PER SCAMBI S 50 UNI/0,135 DX/AE di 11405 mm	25	LAF0020
AGO SX PER SCAMBI S 50 UNI/0,10 SX AE di 9660 mm	10	LAF0008
AGO DX PER SCAMBI S 50 UNI/0,10 SX AE di 9660 mm	25	LAF0007
AGO SX PER SCAMBI S 50 UNI/0,12 SX/AE di 8910 mm	25	LAF0016
AGO DX PER SCAMBI S 50 UNI/0,12 SX/AE di 8910 mm	5	LAF0015
CONTRAGO DX PER SCAMBI S 50 UNI/0,10 SX/AE di 10650 mm	20	LAF0031
CONTRAGO SX PER SCAMBI S 50 UNI/0,135 SX/AE di 11975 mm	10	LAF0048
CONTRAGO DX PER SCAMBI S 50 UNI/0,135 SX/AE di 12060 mm	28	LAF0047
CONTRAGO SX PER SCAMBI S 50 UNI/0,10 DX/AE di 10650 mm	20	LAF0028
CONTRAGO DX PER SCAMBI S 50 UNI/0,10 DX//AE di 10650 mm	10	LAF0027
CONTRAGO SX PER SCAMBI S 50 UNI/0,10 SX/AE di 10650 mm	10	LAF0032
CONTRAGO SX PER SCAMBI S 50 UNI/0,12 DX/AE di 9830 mm	5	LAF0036
CONTRAGO DX PER SCAMBI S 50 UNI/0,12 DX/AE di 9830 mm	10	LAF0035
CONTRAGO SX PER SCAMBI S 50 UNI/0,12 SX/AE di 9830 mm	5	LAF0040
CONTRAGO DX PER SCAMBI S 50 UNI/0,12 SX/AE di 9830 mm	10	LAF0039
AGO SX DI BARRA PER SI 50/125/0,135 DP di 2850 mm	12	LAF0061
AGO DX DI BARRA PER SI 50/125/0,135 DP di 2850 mm	12	LAF0062
AGO DX DI BARRA PER SI 50/125/0,135 DP di 2800 mm	12	LAF0063
AGO SX DI BARRA PER SI 50/125/0,135 DP di 2800 mm	12	LAF0064
CONTRAGO SX PER SCAMBI S 50 UNI/0,135 DX/AE di 12060 mm	28	LAF0044
CONTRAGO DX PER SCAMBI S 50 UNI/0,135 DX/AE di 11975 mm	10	LAF0043

## Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo **50E5 R260 e 60E1 R260** con cuori di rotaia e componenti sciolti.

### Art. 3 Ammontare dell'appalto

L'importo a base di gara per la fornitura di cui all'art. 2 ammonta a euro **€ 399.500,00** oltre IVA per la fornitura dei materiali per le linee a scartamento ordinario (Ex SEPSA e Ex MCNE); e a **€ 899.578,00** oltre IVA per le linee a scartamento ridotto (Ex C.Vesuviana).

LINEE A SCARTAMENTO ORDINARIO	LINEE A SCARTAMENTO RIDOTTO	TOT. IMPORTO A BASE DI GARA
<b>€ 399.500,00</b>	<b>€ 899.578,00</b>	<b>€ 1.299.078,00</b>

Si intendono compresi nel prezzo gli oneri relativi al trasporto del materiale presso i depositi indicati dal COMMITTENTE, anche in caso di consegne parziali. È parimenti compreso nel prezzo:

- ♦ il corrispettivo per il **deposito fiduciario** del materiale per **12 mesi** da calcolarsi dalla data in cui il materiale di cui trattasi è stato ultimato, collaudato e accatastato nel magazzino del Fornitore con le modalità stabilite nei paragrafi successivi;
- ♦ il corrispettivo per il **trasporto**, nei depositi indicati dal COMMITTENTE (EAV srl), restando a carico del COMMITTENTE gli oneri per lo scarico e l'accatastamento.

Nel suddetto importo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per consegnare la fornitura di cui trattasi in conformità alle prescrizioni tecniche e alle condizioni previste per l'esecuzione della fornitura, ivi compresi tutti gli oneri generali e particolari previsti negli atti di gara e del successivo contratto.

Il prezzo è riferito alla fornitura interamente finita e completa in ogni sua parte, anche accessoria, eseguita a perfetta regola d'arte, in rispondenza allo scopo cui le forniture stesse sono destinate, nel rispetto delle norme vigenti, di tutte le prescrizioni tecniche, di sicurezza di igiene e sanitarie in vigore, comprese spese di trasporto e ogni altro onere.

### Art. 4 Identificazione e recapiti del Fornitore

Il Fornitore deve indicare il proprio domicilio, cui si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto. Il Fornitore dovrà inoltre comunicare i numeri di telefono e fax e gli indirizzi mail utili per ogni comunicazione da parte del COMMITTENTE.

Il Fornitore deve essere dotato del **P.F.C.** e del **P.G.F.**.

### Art. 5 Il Direttore dell'Esecuzione della fornitura

La COMMITTENTE controllerà, ai sensi dell'art. 300 del DPR 207/2010, l'andamento della fornitura con l'ausilio del Direttore dell'Esecuzione, ovvero l'ing. M. Parlato o suo delegato, che provvederà principalmente al coordinamento, direzione e controllo tecnico e contabile del contratto. Al Direttore dell'Esecuzione sono attribuite tutte le prerogative di cui al Codice degli appalti e del D.P.R. n. 207/2010.

Nello svolgimento del suo incarico il Direttore dell'Esecuzione, a titolo esemplificativo, potrà:

- fornire istruzioni e direttive per l'esecuzione del controllo tecnico e contabile dell'esecuzione del contratto;
- assicurare la regolare esecuzione del contratto da parte dell'esecutore.

## CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

### Art. 6 Documenti che fanno parte del contratto

L'appalto sarà concesso sotto l'esatta osservanza di tutte le condizioni e norme stabilite dal successivo contratto, nonché con i sottoelencati documenti che sono parte integrante del contratto ai sensi dell'art. 279 comma 1 del DPR 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del codice dei contratti":



## Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo **50E5 R260 e 60E1 R260** con cuori di rotaia e componenti sciolti.

- a) Capitolato tecnico;
- b) Specifica tecnica di fornitura;
- c) Elaborati grafici dei deviatori e dei pezzi per deviatori in elenco.

### Art. 7 Disposizioni riguardanti l'appalto

La sottoscrizione del contratto da parte del Fornitore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza ed incondizionata accettazione anche dei suoi allegati.

Il Fornitore, sotto la propria esclusiva responsabilità, deve ottemperare a tutte le disposizioni legislative, regolamentari nonché alle norme e alle prescrizioni delle competenti autorità, ivi comprese, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelle in tema di accettazione dei materiali, di contratti di lavoro, di sicurezza e di igiene del lavoro, tutela ambientale, norme fiscali e, in generale, qualsiasi norma concernente il Contratto e la sua corretta esecuzione.

Il Fornitore deve certificare di aver fornito negli ultimi **3anni (tre anni)** il materiale di cui al presente capitolato.

Il Contratto è altresì disciplinato dalle vigenti disposizioni legislative e regolamentari, dal codice civile e dalle eventuali disposizioni di natura tecnica.

### Art. 8 Requisiti dei materiali da fornire

I materiali oggetto della fornitura devono presentare caratteristiche idonee e corrispondere ai requisiti ed ai livelli prestazionali (ivi compresi, eventualmente, quelli relativi alle attività di consegna e assistenza dopo la vendita) stabiliti dal presente capitolato.

In particolare i materiali costituenti gli scambi verranno forniti secondo le seguenti caratteristiche:

- **pronti per il montaggio** tutti i materiali compresi quelli minuti.

Le **rotaie** costituenti gli scambi e i componenti sciolti devono essere state prodotte in un periodo **non precedente a giugno 2012**.

Per le rotaie costituenti i **telai** dello **SI 46/170/0.12 dp**, potranno essere fornite anche "*rotaie usate servibile*", in considerazione della ridotta reperibilità di rotaie del 46UNI.

Ogni **cuore** sarà costituito da un'unica rotaia per il ricavo della punta e della contropunta.

**Gli aghi al tallone dovranno essere forniti di lunghezza superiore di 50cm rispetto ai disegni allegati e tale prolungamento non dovrà presentare lavorazioni rispetto al profilo della rotaia.**

**I contraghi, sia in testa sia al tallone, dovranno essere forniti di lunghezza superiore di 50cm rispetto ai grafici allegati e in tale lunghezza supplementare non dovranno presentare lavorazioni rispetto al profilo della rotaia.**

Gli **aghi** dovranno essere ricavati da **barre d'ago**, secondo la specifica e i disegni allegati.

La lavorazione delle rotaie e dell'assemblaggio del deviatoio dovrà eseguirsi esclusivamente con macchine utensili assicurando piani lisci e non sfaccettati. I fori e gli spigoli vivi dovranno essere adeguatamente smussati, con particolare cura per l'esecuzione dei raccordi.

Tutto il materiale oggetto del presente capitolato all'atto della spedizione deve essere dotato di apposita targhetta metallica indicante

- il nominativo della ditta fornitrice;
- le caratteristiche e il numero di matricola dello scambio;
- l'anno di fabbricazione;
- il tipo di scambio, la posa destra e sinistra, la posizione di montaggio del singolo componente, secondo il grafico (E.T. 01 dell'elenco allegati)

La targhetta (E.T.01) dovrà essere apposta sul gambo della rotaia nella mezzeria della stessa.





## **Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo 50E5 R260 e 60E1 R260 con cuori di rotaia e componenti sciolti.**

Inoltre, i prodotti oggetto della fornitura debbono, corrispondere ai requisiti che, benché non espressamente definiti contrattualmente, siano, comunque, necessari perché i prodotti oggetto della fornitura siano funzionanti e idonei allo specifico uso al quale sono destinati.

I materiali oggetto della fornitura devono essere conformi alle specifiche vigenti in materia di produzione e fornitura DI SCAMBI DEL TIPO 50E5 E 60E1 CON CUORI DI ROTAIA E MATERIALI SCIOLTI PER SCAMBI per armamento ferroviario, di cui al successivo art. 27.

Indipendentemente dagli accertamenti, verifiche e collaudi, il Fornitore è tenuto a garantire che i materiali forniti siano esenti da vizi che li rendano non conformi alle condizioni stabilite in contratto, alle prescrizioni tecniche inidonee all'uso cui sono destinati ovvero che ne diminuiscano in modo apprezzabile il valore.

**Si specifica che tutto quanto qui definito rispetto ai requisiti del materiale da fornire dovrà essere contenuto nella documentazione tecnica presentata dal Fornitore all'atto del collaudo.**

### **Art. 9 Variazioni**

Nessuna variazione all'oggetto della fornitura può essere introdotta ad iniziativa del Fornitore senza il preventivo ordine scritto del Direttore dell'Esecuzione e senza che la stessa sia stata preventivamente approvata dal COMMITTENTE. Le modifiche che non siano state preventivamente autorizzate non danno titolo a compensi, indennizzi e rimborsi di sorta e, ove il Responsabile dell'esecuzione del Contratto lo giudichi opportuno, comportano a carico del Fornitore la rimessa in pristino della situazione originaria preesistente, secondo le indicazioni del Direttore dell'Esecuzione, fermo restando che, in nessun caso, il Fornitore potrà vantare pretese a compensi, rimborsi o indennizzi per le modifiche non autorizzate.

### **Art. 10 Strumenti di misura e di controllo del Fornitore**

Il Fornitore dovrà avere la disponibilità dei calibri, delle sagome e di tutti gli altri strumenti di misura e di controllo per il collaudo dei materiali che costituiscono la fornitura.

Calibri e sagome del Fornitore devono essere tenuti a disposizione del COMMITTENTE anche durante il periodo di garanzia.

Gli strumenti di controllo, misura e tutte le attrezzature per la verifica dovranno essere dotati dei certificati di taratura in corso di validità, rilasciati dagli enti competenti.

Ai fini del presente articolo, il Fornitore predispone e mantiene attive procedure documentate, idonee a tenere sotto controllo, tarare e mantenere le apparecchiature per prova, misurazione e collaudo (compreso eventualmente il software di prova) da esso fornito e utilizzate allo scopo di dimostrare la conformità del prodotto ai requisiti specificati. Le apparecchiature per prova, misurazione e collaudo devono essere utilizzate secondo modalità tali da assicurare che la loro eventuale incertezza di misura sia conosciuta e compatibile con le esigenze di misurazione richieste.

### **Art. 11 Accertamenti e verifiche durante le lavorazioni e accesso nei locali del Fornitore**

Il COMMITTENTE è in facoltà di controllare e verificare in ogni fase del processo produttivo la corretta osservanza, da parte del Fornitore ovvero dei subappaltatori o subcontraenti in genere, di tutte le prescrizioni contrattuali, nonché il corretto e tempestivo svolgimento di tutte le attività necessarie per l'esecuzione del contratto. I controlli e le verifiche di cui al presente comma possono essere esercitate, tra l'altro, mediante:

- l'esame di documenti tecnici, gestionali e programmatici;
- la partecipazione a prove e verifiche;
- la partecipazione alle prove di collaudo;
- le verifiche ispettive.

A tal fine, il COMMITTENTE, mediante propri incaricati, è in facoltà di accedere in ogni momento agli stabilimenti del Fornitore, dei subappaltatori o subcontraenti in genere, al fine di seguire le lavorazioni inerenti alle fasi di produzioni e di allestimento della fornitura e di svolgere tutte le verifiche ritenute





## **Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo *50E5 R260 e 60E1 R260* con cuori di rotaia e componenti sciolti.**

necessarie per accertare la rispondenza della fornitura stessa alle prescrizioni contrattuali e alla bontà delle lavorazioni, nel rispetto del Piano di Fabbricazione e Controllo della Fornitura (P.F.C.).

In base alla documentazione di pianificazione della qualità presentata dal Fornitore, il COMMITTENTE individua le attività al cui svolgimento intende presenziare. Il Fornitore, in ogni caso, è tenuto ad informare il COMMITTENTE dell'inizio delle relative attività, con un preavviso stabilito in Contratto, ma mai inferiore a **10gg (10 giorni)**. Le attività delle fasi indicate come **notificanti** dovranno essere eseguite alla presenza del COMMITTENTE; quest'ultimo, ove non intenda presenziare, dovrà rendere per iscritto una esplicita rinuncia, fatta salva una diversa previsione contrattuale.

Il COMMITTENTE si riserva, inoltre, la facoltà di controllare in qualunque momento l'idoneità delle procedure, dei mezzi e delle apparecchiature utilizzate dal Fornitore, dai suoi subappaltatori o subcontraenti in genere, per assicurare e attestare la qualità del prodotto.

In nessun caso, la sorveglianza e le verifiche, che sono effettuate nell'esclusivo interesse del COMMITTENTE, sollevano il Fornitore dalle responsabilità circa i requisiti dei materiali.

Durante lo svolgimento delle operazioni di verifica di cui al presente articolo, il Fornitore è in facoltà di sospendere di propria iniziativa le lavorazioni in attesa di conoscere l'esito delle verifiche ovvero di continuare ininterrottamente l'esecuzione del Contratto, fermo restando, in ogni caso, l'obbligo di uniformarsi ai risultati delle verifiche stesse ed il rispetto dei termini di esecuzione contrattualmente previsti.

Il Fornitore, i subappaltatori e i subcontraenti in genere sono tenuti a mettere a disposizione del personale incaricato dal COMMITTENTE tutti i necessari mezzi di protezione antinfortunistica relativi alle lavorazioni in corso e ad informarlo delle precauzioni da adottare durante la permanenza nello stabilimento, ai fini delle verifiche di cui al presente articolo.

### **Art. 12 Spese relative alle verifiche e prove**

Sono a carico del Fornitore tutte le spese, comprese quelle di trasporto, per le verifiche ovunque eseguite, così come i materiali occorrenti per le prove distruttive, ovunque le stesse vengano effettuate.

### **Art. 13 Inizio e svolgimento delle lavorazioni**

Il Fornitore è tenuto a dare esecuzione alle prescrizioni contrattuali in conformità ai programmi temporali delle attività descritte nel Piano di Gestione della Fornitura (P.G.F.) e nelle altre sezioni del Piano di Fabbricazione e Controllo, ogni eventuale modifica dovrà essere tempestivamente comunicata al COMMITTENTE e da questi approvata.

Qualora, durante la fase di allestimento della fornitura, sopraggiungano impreviste difficoltà tali da determinare interruzioni o ritardi, il Fornitore è tenuto a darne immediata comunicazione al COMMITTENTE.

### **Art. 14 Verifiche**

Il Fornitore esegue tutte le verifiche che siano state previste nel Piano di Fabbricazione e Controllo durante le lavorazioni, presso i suoi o altri stabilimenti, ovvero presso i laboratori di prova.

Il COMMITTENTE, ovvero suoi funzionari incaricati, possono eseguire direttamente alcune verifiche. Il Fornitore ha facoltà di assistere alle verifiche svolte dal COMMITTENTE e previa richiesta, anche verbale, ha facoltà di essere informato, per iscritto, del risultato delle verifiche eseguite. Il Fornitore, qualora ritenga che i risultati delle verifiche eseguite in sua assenza non siano realmente corrispondenti alle effettive caratteristiche dei materiali verificati, può richiedere che le operazioni di verifica vengano ripetute in sua presenza. In tale ipotesi, le nuove verifiche hanno luogo a spese del Fornitore, anche se eseguite in laboratori diversi dai suoi, salvo che i risultati siano a suo favore.

### **Art. 15 Gestione "Non Conformità"**

Il Fornitore deve assicurare che i materiali utilizzati per la realizzazione delle rotaie che costituiscono gli scambi e parti di essi, qualora risultino non conformi ai requisiti di fabbricazione, siano identificati e tenuti sotto controllo per evitare la loro involontaria utilizzazione. Il fornitore dovrà essere dotato di una procedura documentata (procedura di gestione delle "Non Conformità") che deve:

- indicare criteri e modalità in base ai quali il Fornitore provvede a rilevare, esaminare e risolvere



## **Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo *50E5 R260 e 60E1 R260* con cuori di rotaia e componenti sciolti.**

le "Non Conformità".

Nell'ipotesi in cui una "Non Conformità" sia rilevata dal personale del COMMITTENTE, il Fornitore è tenuto ad aprire la procedura di gestione della "Non Conformità", restando impregiudicato il diritto dello stesso ad indicare gli eventuali motivi di disaccordo con il personale del COMMITTENTE.

Tutti i rapporti sulle "Non Conformità" relativi all'esecuzione del Contratto devono essere conservati a cura del Fornitore e messi, previa richiesta, a disposizione del COMMITTENTE.

### **Art. 16 Collaudo eseguito dal COMMITTENTE**

Le operazioni di collaudo saranno effettuate presso lo stabilimento o i magazzini del Fornitore.

Le operazioni di collaudo possono essere eseguite anche presso eventuali subappaltatori o subcontraenti.

Per le operazioni di collaudo che avranno luogo presso lo stabilimento del Fornitore, questi deve chiederne per iscritto l'esecuzione al COMMITTENTE. La richiesta, corredata di tutti gli elementi per individuare il materiale e la relativa ubicazione, deve giungere al COMMITTENTE almeno **10gg (10 giorni)** prima della data di approntamento al collaudo del materiale.

Per i materiali da collaudare presso lo stabilimento del subfornitore o subcontraente in genere, la relativa richiesta deve essere avanzata da quest'ultimo per il tramite del Fornitore, secondo le stesse prescrizioni di cui al punto precedente.

Tutte le conseguenze dovute all'eventuale mancato recapito della richiesta di collaudo fanno carico al Fornitore.

I materiali presentati al collaudo non possono essere più sostituiti né scambiati e devono essere raggruppati in modo da essere bene individuati e facilmente ispezionabili.

I materiali vanno presentati al collaudo in unica soluzione nel rispetto dei modi e dei termini contrattuali; eventuali collaudi per parte della fornitura sono possibili nella sola ipotesi in cui vengano espressamente richiesti dal COMMITTENTE.

La procedura di collaudo comunque segue le prescrizioni delle STF allegate.

### **Art. 17 Esecuzione del collaudo**

Salva diversa pattuizione contrattuale, il Direttore dell'Esecuzione dà inizio alle operazioni di collaudo entro **15gg (quindici giorni)** dalla data di approntamento ovvero, nel caso in cui la richiesta di collaudo non sia pervenuta entro il termine di **10gg (dieci giorni)**, entro **20gg (venti giorni)** successivi a quello in cui la richiesta sia pervenuta.

Salva diversa previsione contrattuale, si applicano ai collaudi le norme vigenti per la fornitura degli scambi, ovvero quanto contenuto nella specifica tecnica allegata. Per lo svolgimento delle operazioni di collaudo, il Fornitore deve sottoporre al personale incaricato dal COMMITTENTE tutto il materiale per il quale il collaudo è stato richiesto, restando inteso, che gli effetti di ogni operazione di collaudo restano limitati al materiale sottoposto al collaudo.

Il collaudo sarà svolto in due fasi:

- **collaudo preventivo**, a carico dei pezzi sciolti che compongono gli scambi al fine di accertare il grado di lavorazione richiesto;
- **collaudo definitivo**, che sarà eseguito sugli scambi montati e su parti di scambi montati, per accertare la corrispondenza dei prodotti assemblati ai disegni costruttivi e allo schema di posa.

Delle operazioni di collaudo è redatto un processo di verbale che, oltre ad una sintetica descrizione dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali e dei principali estremi della fornitura, deve contenere le seguenti indicazioni:

- nomina/indicazione del soggetto incaricato dal COMMITTENTE per il collaudo;
- i giorni delle operazioni di collaudo;
- operazioni di collaudo eseguite;
- rilievi eseguiti dal/dai soggetto/i incaricato/i delle prove di collaudo;
- le singole operazioni e le verifiche compiute;
- il numero dei rilievi/verifiche effettuati e i risultati ottenuti.



## **Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo 50E5 R260 e 60E1 R260 con cuori di rotaia e componenti sciolti.**

In particolare, nel processo di verbale sono descritti i rilievi eseguiti dal soggetto incaricato del collaudo, le singole operazioni e le verifiche compiute, il numero dei rilievi effettuati e i risultati ottenuti. Durante le operazioni di collaudo saranno eseguite tutte:

**le verifiche dimensionali**, nel rispetto delle tolleranze previste per le dimensioni di tutti i componenti, quali aghi, contaghi, telai di aghi e contraghi, cuori semplici di rotaia e controrotaie;

**le verifiche di accostamento** degli aghi al contrago;

**le verifiche di sagoma** di tutti i componenti;

**la verifica di complanarità** delle soles delle rotaie del cuore;

**le verifiche di accostamento** dei cuscinetti al contrago;

**la posizione dei blocchi**, ovvero risultino steccanti per l'intera lunghezza.

Al termine del collaudo definitivo:

- lo scambio, i pezzi sciolti e il materiale di corredo dovranno essere verniciati con antiruggine nera, previa pulitura dei pezzi;
- tutte le rotaie e le barre speciali dovranno portare in vista la marca e la lunghezza verniciate a biacca su una faccia del gambo.

### **Art. 18 Esiti del collaudo**

In esito alle verifiche ed agli accertamenti effettuati, i materiali oggetto della fornitura possono risultare accettabili, irricevibili ovvero rilavorabili. Sui materiali collaudati con esito positivo e, dunque, valutati come accettabili, viene apposta una targa con le caratteristiche di cui all'art. 8.

Gli scambi che giungeranno al COMMITTENTE sprovvisti di tale targa saranno considerati come non collaudati, pertanto non ricevibili e rispediti al fornitore a suo carico e spese.

L'avvenuto collaudo dei materiali ai sensi del presente comma non comporta il trasferimento in proprietà al COMMITTENTE se non quando essi siano stati anche consegnati ed accettati. Restano fermi i diritti del COMMITTENTE sulle cose dallo stesso consegnate al Fornitore.

Il Fornitore è tenuto a custodire, a sua cura e sotto la sua responsabilità e senza aver diritto ad alcun compenso, i materiali collaudati prima della loro consegna al COMMITTENTE e non può, in nessun caso e per nessuna ragione, utilizzarli per l'esecuzione di contratti di fornitura diversi da quello per il quale detti materiali sono stati prodotti.

Sono considerati irricevibili i materiali che, in esito alle operazioni di collaudo, risultino difettosi o non rispondenti alle condizioni del Contratto, alle prescrizioni tecniche ed ai disegni.

In ogni caso, qualora i materiali dovessero risultare rifiutati (ovvero collaudati con esito negativo) il Fornitore è tenuto a fornire nuovo materiale a sostituzione di quello rifiutato.

L'occultamento di vizi o difetti di qualunque genere ed entità dà facoltà al COMMITTENTE di rifiutare l'intera partita del materiale sottoposto al collaudo.

Il Fornitore non può sollevare eccezioni al risultato delle prove di collaudo e non può, a nessun titolo, invocare l'esito positivo di prove esperite in precedenti collaudi per altre partite.

In ogni caso, il Fornitore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni impartitegli dal COMMITTENTE senza sospendere o ritardare il regolare svolgimento della fornitura.

### **Art. 19 Spese di collaudo**

Per le spese relative ai collaudi eseguiti dal COMMITTENTE, sono tutte a carico del Fornitore, escluse quelle relative agli incaricati del COMMITTENTE.

### **Art. 20 Trattamento antinfortunistico**

Nel caso di collaudo eseguito presso Fornitori o subfornitori, ovvero subcontraenti in genere, si applica, per il trattamento antinfortunistico del personale del COMMITTENTE, tutto quanto previsto dall'art. 26 del testo unico della Sicurezza (D.lgs 81/08 e s.m.i.).

### **Art. 21 Termini per la consegna della fornitura**



## **Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo 50E5 R260 e 60E1 R260 con cuori di rotaia e componenti sciolti.**

Tutte le forniture comprese nell'appalto dovranno essere completamente ultimate entro il termine di **6 mesi (180gg naturali consecutivi)** decorrenti dalla sottoscrizione del contratto.

Il Fornitore si obbliga alla rigorosa ottemperanza dei tempi di consegna.

All'esito favorevole del collaudo definitivo di tutto il materiale il COMMITTENTE è in facoltà di lasciare il materiale collaudato in deposito fiduciario gratuito presso il Fornitore fino ad un massimo di 12 (dodici) mesi. Il Fornitore è tenuto alla consegna del materiale collaudato con esito favorevole, senza che, per i primi 12 (dodici) mesi possa pretendere compensi o indennizzi di sorta ovvero spese di immagazzinaggio e trasporto che si debbono ritenere compresi e compensati nel prezzo contrattuale.

Pertanto all'atto della consegna verrà redatto apposito verbale, sottoscritto dai collaudatori del COMMITTENTE e da un rappresentante del Fornitore, per determinare il passaggio di proprietà del materiale ferroviario al COMMITTENTE ed il deposito fiduciario presso il Fornitore stesso. Tuttavia l'avvenuto passaggio della proprietà non libera il Fornitore dagli adempimenti relativi alla consegna della fornitura né dagli obblighi derivanti dal contratto.

I materiali lasciati in deposito fiduciario dovranno essere custoditi separatamente dai beni appartenenti al Fornitore o a terzi e devono essere individuati per mezzo di punzonatura del collaudatore incaricato.

Tutti i componenti sciolti, comunque dovranno essere forniti dotati della targa metallica (vedi grafico E.T. 01) descrittiva del componente stesso.

Tutte le superfici lavorate, inoltre, dovranno essere verniciate con una mano di minio, ad eccezione dei piani di scorrimento dei cuscinetti che dovranno essere ingrassati.

Tutto il materiale di corredo non montato dovrà essere imballato in robuste casse di legno.

Il Fornitore garantisce la buona conservazione del materiale ed assume a proprio esclusivo carico e spesa ogni e qualsiasi rischio compreso quello derivante da caso fortuito o da forza maggiore e ciò sino al momento della loro consegna al COMMITTENTE presso i siti indicati.

La consegna avverrà a cura e spese del Fornitore ed è comprensiva delle operazioni di carico e trasporto presso i siti di seguito indicati e afferenti alle linee ferroviarie in oggetto:

- ♦ **Deposito di Quarto Officina Via Scarlatti, 12 – 80100 Quarto (Na)**, per la consegna dei materiali **ex SEPSA**.
- ♦ **nei piazzali ferroviari di Tufara, S. Maria a Vico e Arpaia** per la consegna dei materiali **ex METRO CAMPANIA NORD EST**;
- ♦ **Deposito di Ponticelli Via L. Volpicella 13, Barra (NA)** per la consegna dei materiali **ex Circumvesuviana**.

L'accesso ai depositi su menzionati sarà regolato dal personale di guardiania e/o di scorta predisposti per le manovre dal Direttore dell'Esecuzione della Fornitura.

Il COMMITTENTE potrà richiedere la consegna parziale del materiale collaudato e depositato presso i siti del Fornitore, secondo le esigenze del primo e senza che il Fornitore possa eccepire alcunché.

Il COMMITTENTE potrà richiedere la consegna del materiale in depositi diversi da quelli qui indicati a seconda delle esigenze dello stesso.

Sia in caso di consegna integrale della merce che in caso di consegne parziali, il termine è stabilito in 1 anno (365 gg naturali e consecutivi) decorrenti dal verbale di Deposito fiduciario.

In ogni caso la consegna anche parziale del materiale dovrà avvenire entro 20gg (venti giorni) dalla richiesta, via mail e/o via fax del COMMITTENTE.

### **Art. 22 Responsabilità del trasporto**

Ai fini del Contratto di fornitura, il trasporto dei materiali, comunque effettuato, avviene ad esclusivo rischio e pericolo del Fornitore, anche nell'ipotesi in cui quest'ultimo, nelle operazioni di carico o di scarico, sia assistito da personale incaricato dal COMMITTENTE.

In ogni caso, le indicazioni di qualità, quantità e peso riportate sul documento di trasporto non hanno valore liberatorio, rimanendo a tale fine probanti solo le risultanze degli accertamenti effettuati al momento dello svincolo, a norma delle condizioni che regolano il trasporto, ovvero nei luoghi di consegna come precedentemente indicati e riportati.

In nessun caso, lo svincolo può costituire accettazione ai fini del trasferimento della proprietà dei materiali oggetto della fornitura, che resta subordinato alla consegna ed agli accertamenti previsti.



## **Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo *50E5 R260 e 60E1 R260* con cuori di rotaia e componenti sciolti.**

### **Art. 23 Materiali difettosi**

In relazione alla natura e all'entità dei vizi e difetti riscontrati nei materiali oggetto della fornitura, il COMMITTENTE può disporre la loro restituzione per la sostituzione, a cura e spese del Fornitore.

Rimane, in ogni caso, ferma la facoltà per il COMMITTENTE di procedere alla risoluzione del Contratto con gli effetti di cui all'art. 1493 del cod. civ.\_

Sono a carico del Fornitore tutte le spese necessarie per la sostituzione e restituzione dei materiali difettosi, comprese quelle relative ad eventuali lavori di smontaggio e montaggio in opera ed all'eventuale trasporto dei materiali.

### **Art. 24 Osservanza di leggi, regolamenti e norme**

Il Fornitore, sotto la propria esclusiva responsabilità, deve ottemperare a tutte le disposizioni legislative in materia di contratti di lavoro, di sicurezza e di igiene del lavoro, tutela ambientale, norme fiscali e, in generale, qualsiasi norma concernente il Contratto e la sua corretta esecuzione.

### **Art. 25 Osservanza e attuazione delle prescrizioni di sicurezza**

Il Fornitore è tenuto a rispettare le prescrizioni di sicurezza impartite dal COMMITTENTE nell'ambito dell'esecuzione del contratto, ovvero dovrà ottemperare a quanto di seguito si riporta.

#### ***Prescrizioni per l'accesso e il trasporto all'area di scarico del deposito di Quarto Officina***

Per quanto riguarda le disposizioni di sicurezza da osservare durante la consegna del materiale presso il Deposito di QUARTO Officina si chiarisce che le attività si svolgeranno in un'area che non interferisce con le attività del COMMITTENTE che si svolgono all'interno dell'officina e del magazzino ivi ubicati.

Si disporrà, comunque, la sorveglianza:

- per l'accesso al deposito che avverrà attraverso un passaggio a livello, manovrato a mano;
- che seguirà la fase di attraversamento del PL, accertandosi che i mezzi fornitori abbiano un'altezza massima di 3.90 per non interferire con la linea aerea della sede ferroviaria;
- che seguirà i mezzi del Fornitore fino all'area di scarico interna al deposito per l'indicazione scortata della viabilità interna del deposito.

#### ***Prescrizioni per la fornitura lungo le linee ex MCNE***

In questo caso la fornitura avverrà presso i depositi dei piazzali ferroviari di Tufara, S. Maria A Vico e Arpaia.

Per quanto riguarda le disposizioni di sicurezza da osservare durante la consegna del materiale presso i piazzali di cui al precedente comma, si chiarisce che le attività si svolgeranno in aree che non interferiscono con l'esercizio ferroviario.

Si disporrà, comunque, la scorta con personale addetto EAV:

- che sorveglierà l'accesso al deposito dalla strada comunale di accesso;
- che seguirà i mezzi del Fornitore fino all'area di scarico.

#### ***Prescrizioni per l'accesso e il trasporto all'area di scarico del deposito di Ponticelli***

Per quanto riguarda le disposizioni di sicurezza da osservare durante la consegna del materiale presso il Deposito di Ponticelli si chiarisce che le attività si svolgeranno in un'area che non interferisce con le attività del committente che si svolgono all'interno del deposito stesso.

Si disporrà, comunque, la scorta con personale addetto EAV:

- che sorveglierà l'accesso al deposito dalla strada comunale di accesso;
- che seguirà i mezzi del fornitore fino all'area di scarico interna al deposito per l'indicazione scortata della viabilità interna del deposito.

### **Art. 26 Penali e Sanzioni**

Gli scambi saranno forniti con **2anni (due anni) di garanzia** a decorrere dall'ultimo giorno dell'anno in cui sono stati prodotti.



## **Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo *50E5 R260 e 60E1 R260* con cuori di rotaia e componenti sciolti.**

Tutte i materiali che entro il suddetto periodo di garanzia presentassero difetti comunque e sicuramente imputabili al Produttore verranno a questi addebitate nel senso che il Produttore sarà tenuto a fornire al COMMITTENTE altrettanti pezzi nuovi franco stazione di impiego.

Per data di accertamento del difetto, ai fini della scadenza della garanzia, vale quella della prima segnalazione scritta da parte del COMMITTENTE.

Per ogni giorno di ritardo nella consegna della fornitura nei termini stabiliti si applicherà una penale pari a **0,2%** sul prezzo di ciascun pezzo approntato o consegnato in ritardo, per i primi trenta giorni. Detta penale si eleverà allo **0.4%** per ogni giorno successivo al trentesimo di ritardo, in ogni caso non superiore al **10%** ai sensi dell'art. 145 del DPR 207/2010.

### **Art. 27 Specifiche tecniche**

Tutti i materiali, le dimensioni, le tolleranze dimensionali dovranno corrispondere alle norme in vigore. Per la fabbricazione degli scambi e di tutti i componenti degli stessi;

- sarà utilizzato l'acciaio del tipo indicato nelle specifiche RFI di riferimento e che si seguito si elencano;
- si farà riferimento ai disegni RFI allegati.

La ditta fornitrice dovrà rilasciare dettagliata dichiarazione con l'integrazione delle certificazioni inerenti la provenienza della materia prima e di verificare la rispondenza della qualità dell'acciaio.

All'atto di ogni spedizione il fornitore deve inviare al Committente la Dichiarazione di Conformità, corredata di tutta la documentazione di registrazione della qualità, riportante i risultati delle prove eseguitesi sui prodotti oggetto della spedizione.

Il materiale dovrà essere fornito, per tutto quanto non specificato nelle disposizioni del presente capitolato, nel rispetto delle specifiche tecniche RFI dei prodotti, che si allegano:





**Capitolato tecnico per la fornitura di Scambi del tipo 50E5  
R260 e 60E1 R260 con cuori di rotaia e componenti sciolti.**

MATERIALE	SPECIFICA RFI
CONDIZIONI TECNICHE PER LA FORNITURA DI SCAMBI DEL TIPO 50UNI CON CUORI DI ROTAIE	EDIZIONE LUGLIO 1978
CONDIZIONI TECNICHE PER LA FORNITURA DI SCAMBI DEL TIPO 60UNI CON CUORI DI ROTAIE	IID8-EDIZIONE FEBBRAIO 1981
AGGIORNAMENTO SPECIFICHE TECNICHE-TOLLERANZE DA APPLICARE PER LA FORNITURA DI SCAMBI	FOGLIO AGGIUNTO N°1 ED. NOV. 02 ALLE STF II-D-8, II-D-9, II-D-14
AGGIORNAMENTO STF-TOLLERANZE DA APPLICARE PER LA FORNITURA DEGLI SCAMBI	RFI-DTC/A0011/P/2002/0000541

DENOMINAZIONE ELABORATO	COD. DISEGNO
Scartamento Ordinario 1435mm	
PIANO DI POSA SU CAP S50UNI/170/0.12	FS.8802
ELENCO DEI MATERIALI S50/170/0.12	FS.8800
LAVORAZIONE AGHI E CONTRAGHI S50UNI_170_0.12	FS.8803
PIANO DI POSA SU CAP S50UNI/245/0.10	FS.8702
ELENCO DEI MATERIALI S50/245/0.10	FS.8700
LAVORAZIONE AGHI E CONTRAGHI S50UNI_245_0.10	FS.8703
PIANO DI POSA SU CAP S60UNI/170/0.12	FS 9719
LAVORAZIONE AGHI E CONTRAGHI S60UNI/170/0.12	FS 9732
PIANO DI POSA SU CAP S60UNI/250/0.12	FS 9722
LAVORAZIONE AGHI E CONTRAGHI S60UNI/250/0.12	FS 9730
LAVORAZIONE CONTROROTAIE ARMAMENTO 60	FS 9671
PIANO DI POSA SI 46UNI_170_0.12 dp	FS.8472
TARGHETTA IDENTIFICATIVA (TARGHETTA PEZZI SCAMBIO)	E.T.01
Scartamento Ridotto 950mm	
Lavorazione ago curvo e contrago retto - Lavorazione ago retto e contrago curvo	n°1
S50UNI/115/0,12 AE -Lavorazione degli aghi e dei contraghi	n°2
Scambio Semplice tg 0,135- Lavorazione degli aghi e dei contraghi	n°3
Cuore - SCAMBIO S50UNI/90/0,135	n°4
Cuore - SCAMBIO S50UNI/115/0,12 dx	n°5
Cuore - SCAMBIO S50UNI/173/0,10 dx	n°6