

**DISCIPLINARE DI GARA**

**ALLEGATO B.1.**

[Rev. 07]

CONTENENTE LE NORME PER LA FORMULAZIONE, PRESENTAZIONE ED ESAME  
DELLE OFFERTE

# LA FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.

**Gara, disciplinata ai sensi della Parte II, Titolo VI, Capo I, del D.Lgs. n. 50/16, per l'esecuzione in appalto delle prestazioni per la progettazione, realizzazione, installazione, verifica nel Trial Site, dei Sottosistemi di Terra (SST) e di Bordo (SSB), del Sistema ERTMS/ETCS Livello 2 e GSM-R da implementare sugli impianti A.C.E.I. I/019 Tipo semplificato-Telecomandati in DCO, sui Passaggi a Livello UNIFER 11117 esistenti sulle linee Ferroviarie Arezzo-Stia e Arezzo Sinalunga. Compreso il supporto per la definizione delle Specifiche Funzionali e di Sistema (già redatte in forma preliminare, da RFI con il committente LFI/TFT) e l'omologazione del Sistema di Sicurezza ERTMS/ETCS Livello 2.**

## **1. Definizione della gara e degli interventi oggetto della stessa.**

La Ferroviaria Italiana S.p.A., con sede in Arezzo, Via Guido Monaco 37, tel. 057539881 - Fax 057528414, PEC [lfi@certificazioneposta.it](mailto:lfi@certificazioneposta.it); email [info@lfi.it](mailto:info@lfi.it) (di seguito anche "**Committente**" o "**LFI S.p.A.**") che opera in nome e per conto della **REGIONE TOSCANA**, ai sensi della Direttiva ministeriale del Ministero dei Trasporti n. 81/T del 19/03/2008 e Direttiva n. 4/2012 dell'Agencia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie, nell'ambito della propria strategia di migrazione verso il sistema ERTMS/ETCS Livello 2 ispirata ai criteri generali di riduzione dei costi di esercizio ed al mantenimento/miglioramento complessivo degli attuali standard di disponibilità e sicurezza del sistema ferroviario, con riferimento alle disposizioni del D.Lgs. n. 50/16 così come modificato dal D.Lgs. 19 aprile 2017 n. 56 (di seguito, "**Codice**") ed alle disposizioni del presente Disciplinare di Gara (di seguito, "**Disciplinare**"), dello schema di contratto (di seguito "**Schema di Contratto**"), del capitolato descrittivo prestazionale (di seguito "**Capitolato**") e di tutti gli altri atti e

documenti di gara di cui all'allegato elenco ("**Elenco Documenti**") intende procedere ad aggiudicare mediante procedura aperta secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa (art. 95 del D.Lgs. 50/2016) la gara avente ad oggetto la Progettazione, Realizzazione, Installazione, Verifica nel Trial Site dei Sottosistemi a Terra (SST) e di Bordo (SSB) del Sistema ERTMS/ETCS Livello 2 e GSM-R per le Linee Arezzo-Stia e Arezzo-Sinalunga gestite da La Ferroviaria Italiana S.p.A. (che opera in nome e per conto della REGIONE TOSCANA), e sui veicoli di Trasporto Ferroviario Toscano S.p.A. (impiegati nel servizio gestito da LFI e nella disponibilità della medesima) nel rispetto dello Schema di Contratto e del Capitolato disponibili gratuitamente, unitamente al presente Disciplinare ed all'Elenco Documenti sul sito web [www.lfi.it](http://www.lfi.it) alla pagina <http://www.lfi.it/index.php/Gare-e-area-fornitori/Bandi-di-gara/Bandi-attivi>, nonché nel rispetto dell'ulteriore documentazione tecnica di cui all'Elenco Documenti che, essendo composta anche da elaborati grafici progettuali sviluppati a cura di LFI S.p.A. e di difficile copiatura è reperibile in formato cartaceo a pagamento presso Eliotecnica Del Mecio Ettore s.r.l. Via Cavour 52 – 52100 Arezzo +39 0575 20914) oppure in formato digitale, gratuitamente, presso gli uffici tecnici di LFI S.p.A. in via Concino Concini, 2 Arezzo.

Al momento del ritiro della documentazione tecnica ora citata l'operatore economico dovrà preventivamente sottoscrivere una dichiarazione di impegno alla non divulgazione a terzi degli elaborati tecnici componenti il progetto (modulo fornito da LFI S.p.A.).

L'appalto oggetto della presente gara ("**Gara**") non è stato diviso in lotti in quanto si ritiene necessario uniformare le soluzioni tecnologiche ed impiantistiche.

**CUP: B76J17000460002**

**CIG:7104285172**

**Luogo, importo dei lavori e delle prestazioni:**

*Luogo di esecuzione:* provincie di Arezzo e Siena.

*Importo complessivo dell'appalto:* Euro 16.784.552,05 oltre I.V.A. di cui:

- Lavori a corpo: Euro 16.089.679,76 oltre I.V.A.
- Progettazione: Euro 320.000,00
- Costi per l'attuazione dei piani della sicurezza, non soggetti a ribasso: Euro 374.872,29 oltre I.V.A.

*Anticipazione sul prezzo dell'appalto*: sarà corrisposta nelle misure di legge entro quindici giorni, dall'effettivo inizio dei lavori del trial-site in cantiere. Per beneficiare di tale anticipazione, l'appaltatore dovrà costituire una fidejussione, bancaria o assicurativa, con le modalità e le caratteristiche indicate nello Schema di Contratto.

Lavorazioni di cui si compone l'intervento rilevanti ai fini della qualificazione SOA (categorie di cui al D.P.R. 207/2010):

- ❖ OS 09 Euro 14.322.757,95(classifica VII) Cat. Prevalente;
- ❖ OS 19 Euro 1.766.921,81 (classifica IV) scorporabile (a qualificazione non obbligatoria).

L'eventuale subappalto delle lavorazioni sopra indicate non potrà superare la quota del 30% dell'importo complessivo dei lavori.

**Termine di esecuzione** (giorni naturali e consecutivi): 1000 (mille) decorrenti dalla data consegna lavori, di cui:

- 70 (settanta) giorni per la redazione del progetto esecutivo del Trial Site;
- 365 (trecentosessantacinque) giorni per l'esecuzione del Trial-Site ed omologazione dei Sottosistemi;
- 50 (cinquanta) giorni per la redazione del progetto esecutivo dell'intero sistema;
- 515 (cinquecentoquindici) per l'esecuzione dei lavori, compresi omologazione, certificazione, attivabilità del prodotto.

**1.2** La prestazione oggetto della presente procedura sarà da effettuarsi sotto l'osservanza dei patti, delle condizioni e delle prescrizioni contenuti nel presente Disciplinare e nell'ulteriore documentazione relativa alla presente procedura, la cui conoscenza, in ogni sua parte, si intende acquisita, per incondizionata accettazione e adesione, con la partecipazione alla stessa.

**1.3** Ciascun concorrente potrà presentare una sola offerta per la presente gara. La contemporanea partecipazione alla presente gara di uno stesso concorrente singolarmente e in raggruppamento o in raggruppamenti diversi comporta l'esclusione dalla gara di tutte le offerte presentate dal singolo e dal raggruppamento o dai raggruppamenti. Trova inoltre applicazione l'articolo 48 c.7 del D.Lgs. 50/2016.

**1.4.** - Le spese relative alla pubblicazione del bando (le spese per la pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana e le spese di pubblicazione sulla stampa

quotidiana) sono rimborsate alla stazione appaltante dall'aggiudicatario entro il termine di sessanta giorni dall'aggiudicazione.

**1.5.** - La stazione appaltante si riserva la facoltà di applicare l'art. 110 del D.Lgs. 50/2016, in caso di fallimento dell'esecutore o di risoluzione del contratto.

**1.6.** - Elenco e definizione degli acronimi citati nel proseguo del presente Disciplinare e negli altri atti della gara:

ACCM	Apparato Centrale a Calcolatore Multistazione
AG	Applicazione Generica
AMIS	Autorizzazione alla Messa in Servizio
AS	Applicazione Specifica
CSP	Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione
CSE	Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione
DGUE	Documento di Gara Unico Europeo
ETCS	European Train Control System
ERTMS	European Railway Traffic Management System
FO	Fascicolo dell' Opera
GUCE	La GUCE è il documento dove sono pubblicati i Regolamenti e le Direttive emanate dalla Commissione dell'Unione Europea. L'acronimo è rimasto invariato quando si è passati dalla Comunità Europea all'Unione Europea.
HMI	Human Machine Interface
HW	Hardware
LAN	Local Area Network
LFI	La Ferroviaria Italiana S.p.A.
LRU	Line Replaceable Units
MTBF	Mean Time Between Failures
MTTR	Mean Time To Restore

PHA	Preliminary hazard analysis
PDC	Progetto Definitivo del Committente
PDA	Progetto Definitivo dell'Appaltatore
PLL	Passaggio a Livello di Linea automatico
PLC	Passaggio a Livello Campestre chiuso con sbarrette e chiavi all'utente
PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento
QL	Quadro Luminoso
RAM	Reliability Availability Maintainability
RBC	Radio Block Centre
SA	Stazione Appaltante
SCCM	Sistema Comando e Controllo in presenza di ACC Multistazione
SSB	Sottosistema di Bordo
SST	Sottosistema di Terra
SW	Software
TFT	Trasporto Ferroviario Toscano S.p.A.
V&V	Verifica e Validazione

## 2) Prescrizioni generali

**2.1.** Tutti i rapporti con LFI S.p.A. dovranno avvenire esclusivamente per iscritto a mezzo posta certificata ([lfi@certificazioneposta.it](mailto:lfi@certificazioneposta.it)) e le comunicazioni, a firma del legale rappresentante del concorrente, dovranno essere indirizzate esclusivamente al Responsabile Unico del Procedimento relativamente alla fase di affidamento, Ing. Mario Banelli. È intenzione di LFI S.p.A. nominare Responsabile Unico del Procedimento per la fase di esecuzione l'Ing. Carla Paggini.

**2.2.** Fino a 15 giorni prima del termine per la ricezione delle offerte, potranno essere formulati quesiti e richiesti chiarimenti ed informazioni sui documenti a base di gara. I quesiti dovranno essere obbligatoriamente formulati a mezzo posta certificata (trasmessa

per conoscenza agli indirizzi e-mail: [banelli@lfi.it](mailto:banelli@lfi.it) e [paggini@lfi.it](mailto:paggini@lfi.it)). Nell'oggetto della PEC dovrà essere riportata la seguente dicitura: **"GARA ERTMS-CIG 7104285172-QUESITI"**

**2.3.**Le risposte ed i chiarimenti di interesse generale, nonché eventuali informazioni supplementari, saranno pubblicate da LFI S.p.A. in forma anonima, sul profilo del committente alla pagina web <http://www.lfi.it/index.php/Gare-e-area-fornitori/Bandi-di-gara/Bandi-attivi>. Si avverte, pertanto, che ogni obbligo di informazione nei confronti dei soggetti interessati a concorrere, si intende soddisfatto con la sola pubblicazione sul profilo del committente.

### **3) Presentazione dell'offerta**

**3.1.** Per partecipare alla Gara, ciascun concorrente dovrà trasmettere, pena l'esclusione dalla gara, apposita documentata offerta, in plico chiuso, idoneamente sigillato in modo tale da garantirne l'integrità e la segretezza, controfirmato sui lembi di chiusura, recante sul frontespizio il nominativo dell'offerente (denominazione e dati della ditta: indirizzo completo, P.IVA, indirizzo PEC, numero di telefono e fax; in caso di concorrenti plurisoggettivi, dovrà essere indicato espressamente il nominativo ed i dati di ciascun soggetto, specificando il ruolo assunto all'interno del raggruppamento) e la dicitura: **"NON APRIRE - Contiene offerta per la Progettazione, Realizzazione del Sistema ERTMS/ETCS Livello 2 – CIG 7104285172"**, plico che dovrà pervenire all'indirizzo di LFI S.p.A., Via Concino Concini, 2 52100 AREZZO (Stazione di Arezzo-Pesciola), direttamente a mano (mediante consegna all'ufficio tecnico di LFI S.p.A. nei giorni di lunedì, martedì, giovedì e venerdì dalle ore 8,30 alle ore 12,30 e dalle ore 14,30 alle ore 15,30) o tramite il servizio postale a mezzo raccomandata a/r o a mezzo corriere, inderogabilmente entro le ore **12,00 del giorno 24 LUGLIO 2017**, termine perentorio il cui mancato rispetto comporta l'esclusione dalla gara.

Il recapito dell'offerta, con il mezzo e le modalità scelti dal soggetto offerente, rimane ad esclusivo rischio del mittente ove, per qualsiasi motivo, essa non giungesse a destinazione in tempo utile. I plichi pervenuti oltre il termine non verranno aperti e saranno considerati come non pervenuti. Relativamente alla ricezione del plico farà fede esclusivamente la data e l'ora (che sarà apposta solo l'ultimo giorno utile per la consegna) apposti dall'Ufficio Impianti fissi di LFI S.p.A. all'esterno del plico stesso.

**3.1.1.** - Il plico dovrà contenere all'interno le seguenti tre buste, distinte e separate, chiuse, idoneamente sigillate in modo tale da garantirne l'integrità e la segretezza e controfirmate sui lembi di chiusura, recanti rispettivamente le seguenti diciture:

- **“Busta A”**: **“documentazione amministrativa”**;
- **“Busta B”**: **“Offerta tecnica**;
- **“Busta C”**: **“Offerta economica”**.

**3.2** -Le Buste “A”, “B” e “C” dovranno contenere la documentazione specificata nei successivi punti 4, 5 e 6 tutta redatta in lingua italiana o corredata di traduzione certificata “conforme al testo straniero” dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare ovvero da un traduttore ufficiale asseverato.

**3.3** -. Le offerte, a pena di esclusione, non dovranno contenere riserve o condizioni diverse da quelle previste dagli atti di gara, né dovranno essere espresse in modo indeterminato, generico o facendo riferimento ad altre offerte proprie o di altri. Le offerte sono irrevocabili.

**3.4.** - LFI S.p.A. si riserva la facoltà di richiedere, in qualsiasi momento, chiarimenti o integrazioni in ordine al contenuto dei certificati, documenti e dichiarazioni che saranno presentati unitamente alle offerte.

**3.5.** - È previsto un sopralluogo obbligatorio, da parte del legale rappresentate o di un suo delegato (munito di apposita delega a firma del rappresentante legale e di fotocopia del documento di identità - carta d'identità/patente di guida/passaporto – di quest'ultimo) per prendere visione dei luoghi e dei locali oggetto dell'appalto, previo appuntamento con RUP a mezzo posta elettronica ([banelli@lfi.it](mailto:banelli@lfi.it) / [paggini@lfi.it](mailto:paggini@lfi.it)).

Vista la necessità di reperire informazioni da parte di figure professionali con competenze diverse, al sopralluogo possono essere presenti più tecnici delegati dall'impresa.

A tale riguardo, avuto riguardo alla disciplina del sopralluogo, tenuto conto della complessità e della articolazione delle prestazioni oggetto dell'appalto da eseguire, si dispone che è ammessa la delega anche a più soggetti comunque riconducibili alla struttura organizzativa dell'impresa concorrente, purché identificati.

**Il sopralluogo potrà essere effettuato entro e non oltre il 10 LUGLIO 2017.**

Finalità del sopralluogo: nel corso del sopralluogo verranno mostrati alcuni degli ambienti tipici oggetto dell'appalto, nonché le relative norme di sicurezza previste nell'ambiente di lavoro. Al termine del sopralluogo sarà consegnato un certificato di avvenuto sopralluogo che dovrà essere consegnato unitamente alla domanda di partecipazione alla Gara (busta A).



Gli operatori che avessero effettuato il sopralluogo dei luoghi e dei locali oggetto dell'appalto in esito al bando pubblicato in data 21/11/2016 (CIG 6841367AA3) potranno consegnare unitamente alla domanda di partecipazione alla Gara il certificato di avvenuto sopralluogo già effettuato.

#### **4) Soggetti ammessi alla gara:**

4.1 -. Sono ammessi a partecipare alla presente procedura di gara gli operatori economici di cui all'art. 45 del D.Lgs. 50/2016, nonché gli operatori economici stabiliti in altri Stati membri, costituiti conformemente alla legislazione vigente nei rispettivi Paesi, per i quali non sussistono le cause di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. e che risultino in possesso dei requisiti di cui ai successivi punti 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3 e 4.2.4 del presente documento.

Ai predetti soggetti si applicano le disposizioni di cui agli artt. 45 (Operatori economici), 47 (Requisiti per la partecipazione dei consorzi alle gare) e 48 (Raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari di operatori economici) del D.Lgs. 50/2016, per quanto attinenti alla natura dell'appalto oggetto di gara.

L'offerta degli operatori economici raggruppati o dei consorziati determina la loro responsabilità solidale nei confronti di LFI S.p.A., nonché nei confronti del subappaltatore e dei fornitori.

**4.1. (i)** Con riferimento ai requisiti di cui ai successivi punti 4.2.2. (a), 4.2.3.(a) e 4.2.3.(b) del presente documento, ogni operatore economico raggruppati o consorziato deve essere in possesso del requisito di qualificazione in misura non inferiore alla quota di partecipazione costituita dalla parte di lavori che intende assumere nell'ambito del raggruppamento o consorzio.

Nei raggruppamenti temporanei e nei consorzi ordinari di tipo orizzontale, la misura dei suddetti requisiti:

- per l'operatore economico mandatario (o consorziato esecutore prevalente), non può essere inferiore al 40% del totale richiesto al candidato singolo e, comunque, deve essere in misura maggioritaria rispetto a ciascun operatore economico mandante;
- per ciascun operatore economico mandante non può essere inferiore al 10% di quanto richiesto al candidato singolo;

Nei raggruppamenti temporanei e nei consorzi ordinari di tipo verticale, la misura dei suddetti requisiti:

- per l'operatore economico mandatario (o consorziato esecutore prevalente), non può essere inferiore all'importo della categoria prevalente richiesta al candidato singolo;
- per ciascun operatore economico mandante, non può essere inferiore all'importo della categoria scorporabile per la quale si qualifica e che intende eseguire;

I requisiti relativi alle lavorazioni scorporabili, non assunte da imprese mandanti, devono essere posseduti dall'operatore economico mandatario o capogruppo (o consorziato esecutore prevalente) con riferimento alla categoria prevalente.

Nei raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo misto (orizzontale e verticale), le condizioni di cui sopra sono applicate separatamente con riferimento alla categoria prevalente e alla/e categoria/e scorporabile/i (c.d. sub-raggruppamenti orizzontali all'interno di raggruppamenti misti).

Il raggruppamento temporaneo o il consorzio ordinario nel loro insieme devono comunque possedere i requisiti nella misura richiesta al candidato in forma singola.

Ai consorzi di cui agli artt. 45 co. 2 lett. c) del d.lgs. 50/2016 trova applicazione l'art. 47 del d.lgs. 50/2016 così come modificato con il d.lgs. 56/2017.

**4.1. (ii)** Con riferimento ai requisiti di cui ai successivi punti 4.2.1, 4.2.2. (b), 4.2.3. (e), 4.2.3.(f), 4.2.3. (g) e 4.2.3. (h) del presente documento, gli stessi devono essere posseduti dall'operatore economico in forma singola, ovvero in caso di operatore economico plurisoggettivo deve essere obbligatoriamente posseduto da ciascun operatore economico componente il raggruppamento/consorzio ordinario/rete/GEIE. Quanto sopra non vale nel caso del progettista esterno associato, il quale non deve possedere obbligatoriamente i requisiti di cui ai punti 4.2.2 e 4.2.3 e può dimostrare il possesso del requisito di cui al punto 4.2.1 anche mediante attestazione di iscrizione presso un albo professionale;

**4.1. (iii)** Con riferimento al requisito di cui al successivo punto 4.2.4 del presente documento, lo stesso deve essere posseduto dall'operatore economico in forma singola, mentre, in caso di operatore economico plurisoggettivo, ogni operatore economico raggruppato o consorziato deve essere in possesso del requisito di qualificazione in misura non inferiore alla quota di partecipazione costituita dalla parte di progettazione che intende assumere nell'ambito del raggruppamento o consorzio. Con riferimento al requisito di cui al successivo punto 4.2.4, si precisa che lo stesso, in caso di progettista esterno non associato, ma indicato, deve essere posseduto dal progettista indicato.

**4.1. (iv)** Con riferimento ai requisiti di cui ai successivi punti 4.2.3. (c) e 4.2.3. (d), gli stessi devono essere posseduti dall'operatore economico in forma singola, mentre, in caso di operatore economico plurisoggettivo, devono essere posseduti (quanto al requisito di

cui al punto 4.2.3.(c)) dal raggruppamento o consorzio nel suo complesso e (quanto al requisito di cui al punto 4.2.3.(d)) dal soggetto che eseguirà in misura maggioritaria le opere di cui alla categoria prevalente.

I consorzi di cui all'art. 45, co. 2, lett. b) e c) del D.Lgs. 50/2016, sono tenuti ad indicare, in sede di domanda di partecipazione, per quali consorziati il consorzio concorre; a questi ultimi è fatto divieto di partecipare, in qualsiasi altra forma, alla medesima gara. In caso di violazione, sono esclusi dalla gara sia il consorzio sia il consorziato.

È consentita la presentazione di domande di partecipazione da parte dei soggetti di cui all'art. 45, co. 2, lett. d) ed e) del D.Lgs. 50/2016, anche se non ancora costituiti. In tal caso la domanda deve essere sottoscritta da tutti gli operatori economici che costituiranno i raggruppamenti temporanei o i consorzi ordinari di concorrenti e contenere l'impegno che, in caso di aggiudicazione della gara, gli stessi operatori conferiranno mandato collettivo speciale con rappresentanza al soggetto mandatario, da indicare in sede di domanda di partecipazione, il quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e dei mandanti.

Ai fini della costituzione del raggruppamento temporaneo, gli operatori economici devono conferire, con un unico atto, mandato collettivo speciale con rappresentanza ad uno di essi, detto mandatario.

Il mandato deve risultare da scrittura privata autenticata. La relativa procura è conferita al legale rappresentante dell'operatore economico mandatario. Il mandato è gratuito e irrevocabile e la sua revoca per giusta causa non ha effetto nei confronti della S.A. In caso di inadempimento dell'impresa mandataria, è ammessa, con il consenso delle parti, la revoca del suddetto mandato collettivo speciale al fine di consentire alla S.A. il pagamento diretto nei confronti delle altre imprese del raggruppamento.

Le imprese cooptate sono ammesse esclusivamente nell'ipotesi in cui l'offerente, singolo o costituito in raggruppamento o consorzio, sia in possesso dei requisiti sufficienti per l'assunzione integrale dei lavori senza il concorso dell'operatore economico cooptato, ai sensi dell'art. 92, co. 5, del d.P.R. n. 207/2010. Per dette imprese cooptate è richiesto:

- il possesso dei requisiti di cui all'art. 80 e s.m.i. del D.Lgs. n. 50/2016, da comprovare a valle della aggiudicazione, previa richiesta scritta di LFI S.p.A.;
- di indicare i lavori o la parte di lavori che si intendono eseguire mediante cooptazione, fermo restando che questi non possono essere di importo superiore al 20% del totale dei lavori in appalto, complessivamente per tutte le imprese cooptate se più di una.

Gli eventuali operatori economici cooptati non sono tenuti a sottoscrivere le offerte tecniche ed economiche. L'impresa cooptata, che in tale qualità esegue lavori senza acquisire lo status di concorrente, dovrà dichiarare in un distinto DGUE di possedere i requisiti di cui all'art. 80 del Codice e i requisiti di qualificazione per un importo pari ai lavori che le saranno affidati in conformità all'art. 92 co. 5 del DPR 207/10 e rendere le ulteriori dichiarazioni compilando il Modulo C.

Le disposizioni di cui sopra trovano applicazione, in quanto compatibili, alla partecipazione alle procedure di affidamento delle aggregazioni tra le imprese aderenti al contratto di rete, di cui all'art. 45, co. 2, lett. f) del D.Lgs. 50/2016.

Per le reti di imprese, la partecipazione alla Gara è comunque ammessa nel rispetto delle modalità specificate al successivo punto 5.2. (iv) del presente Disciplinare.

#### **4.2. - REQUISITI DI QUALIFICAZIONE:**

Ai sensi dell'articolo 83 del D.Lgs. 50/2016, in considerazione della natura dell'appalto e nel rispetto del principio di proporzionalità, per la partecipazione alla Gara sono richiesti i seguenti requisiti di qualificazione:

##### **4.2.1. - Abilitazione all'esercizio dell'attività professionale:**

I concorrenti dovranno presentare una dichiarazione, ai sensi del DPR n. 445/2000, che attesti l'iscrizione presso la competente CC.I.AA. o analogo organismo esistente nel paese estero di provenienza.

##### **4.2.2. - Capacità Economica e Finanziaria:**

I concorrenti dovranno presentare:

a) una dichiarazione, ai sensi del DPR n. 445/2000, che attesti il possesso di un fatturato specifico nel settore oggetto dell'appalto, relativo agli ultimi tre esercizi antecedenti la pubblicazione del bando sulla GUCE, pari a 1,5 volte l'importo complessivo dei lavori a base di Gara. Il triennio da prendere in considerazione riguarda gli ultimi 3 esercizi disponibili antecedenti la suddetta data e cioè gli esercizi 2014, 2015 e 2016 (se disponibili). Il requisito deve essere posseduto interamente dall'operatore economico in forma singola (art. 45, c. 2, lett. a) D.Lgs. 50/2016). In caso di operatore economico in forma plurisoggettiva (art. 45, co. 2, lettere da b) a g) D.Lgs. 50/2016), il requisito dovrà essere posseduto secondo quanto riportato nel presente Disciplinare all'art. 4.1 che precede;

b) idonee dichiarazioni bancarie emesse da due istituti di credito.

#### **4.2.3. - Capacità Tecniche e Professionali:**

In considerazione della natura dell'appalto e nel rispetto del principio di proporzionalità, costituiscono requisiti di partecipazione:

- a) Il possesso dell'attestazione SOA in categoria OS9 - per una classifica VIII (importo dei lavori pari a € 14.322.757,95), nonché, in caso di esecuzione diretta delle opere di cui alla categoria scorporabile OS19, il possesso dell'attestazione SOA in categoria OS19 - per una classifica IV (importo dei lavori pari a € 1.766.921,81), le imprese straniere che non sono tenute al possesso dell'Attestazione SOA devono comunque possedere i requisiti corrispondenti a quelli richiesti alle imprese italiane dalla normativa vigente per il rilascio di attestazione SOA per classifiche e categorie adeguate;
- b) Aver regolarmente eseguito, per società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. e/o per gestori di reti ferroviarie europee, negli ultimi 5 anni antecedenti la data di pubblicazione del Bando sulla GUCE, lavori relativi a Impianti di Sistemi automatici della protezione della marcia dei Treni (SCMT, ERTMS, SSC), anche nell'ambito di contratti diversi, per un importo complessivo non inferiore a 20.000.000,00 EUR (venti milioni di euro), IVA esclusa. I contratti valutabili sono quelli eseguiti nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del Bando, ovvero la parte di questi svolta nello stesso periodo per il caso di contratto iniziato in epoca precedente e per il caso di contratto in corso di esecuzione alla data di pubblicazione del bando di gara. Il concorrente dovrà pertanto fornire l'elenco dei lavori eseguiti corredato dai certificati di corretta esecuzione e buon esito dei predetti lavori o diversa idonea documentazione per i lavori in corso di esecuzione.
- c) Disponibilità di una struttura organizzativa per le prove e le verifiche degli impianti oggetto dell'appalto, composta almeno da:
  - ❖ n° 1 responsabile, con almeno 10 anni di esperienza;
  - ❖ n° 5 squadre composte ciascuna da un minimo di n° 2 risorse specializzate nelle prove e verifiche di impianti simili a quelli dell'oggetto dell'appalto con almeno 5 anni di esperienza nelle attività di prove e verifiche di impianti simili a quelli dell'oggetto dell'appalto:
- d) Possesso, attestato da RFI S.p.A., dell'idoneità alla Norme Tecniche IS 717/92 e 381/82 per la certificazione, verifica e prove di Impianti di Segnalamento;
- e) Possesso del Sistema di Gestione Qualità ISO 9001:2008 (2015) per attività coerenti con l'oggetto dell'appalto;
- f) Possesso del Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001:2004;

- g) Possesso del Sistema OHSAS 18001:2007 (Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro);
- h) Possesso del Sistema di Responsabilità Sociale e Etica SA 8000 o in alternativa di rispettarne i principi e a tale scopo allega il modello B.1.3. predisposto da LFI S.p.A. In caso di concorrenti plurisoggettivi il modello B.1.3 dovrà essere compilato da ogni impresa facente parte il raggruppamento.

Ciascuno dei predetti requisiti deve essere posseduto dall'operatore economico in forma singola (art. 45, c. 2, lett. a) D.Lgs. 50/2016). Nel par. 4.1 che precede, da intendersi qui integralmente richiamati, sono specificate le condizioni di partecipazione in caso di operatori economici in forma plurisoggettiva.

#### **4.2.4. - Capacità Tecniche e Professionali del progettista**

In considerazione della natura dell'appalto e nel rispetto del principio di proporzionalità, costituiscono requisiti di partecipazione:

- a) il possesso di un fatturato globale per servizi di ingegneria e di architettura, di cui all'art. 3, lett. vvvv) del Codice, espletati nei migliori tre esercizi dell'ultimo quinquennio antecedente la pubblicazione del Bando, per un importo pari a € 640.000,00;
- b) il possesso del requisito costituito dall'avvenuto espletamento negli ultimi dieci anni di servizi di ingegneria e di architettura, di cui all'art. 3, lett. vvvv) del Codice, relativi a lavori appartenenti alla categoria OS 9 (categoria IA.04 III/C) di importo almeno pari a € 14.322.757,95 e di lavori appartenenti alla categoria OS19 (categoria T2 e/o IB.08 IV/C) di importo almeno pari a € 1.766.921,81.

### **5. - Documenti per l'ammissione alla gara**

**5.1. - La busta A**, "*documentazione amministrativa*"; dovrà contenere:

- a) una **DICHIARAZIONE DI PARTECIPAZIONE** sottoscritta dal legale rappresentante del soggetto offerente compilata conformemente al modello allegato al Disciplinare come **Allegato "B.1.1 Istanza di partecipazione."**

In particolare, questa dichiarazione - alla quale dovrà anche essere allegata la fotocopia di un documento di identità del soggetto firmatario della stessa - dovrà contenere:

1. La richiesta di partecipazione alla Gara;

2. La dichiarazione di integrale accettazione di tutte le clausole dello Schema di Contratto e di tutti i relativi allegati che ne costituiscono parte integrante e sostanziale;
3. La dichiarazione di avere piena conoscenza dell'allegato denominato Progetto del Committente e di integrale accettazione del medesimo;
4. La dichiarazione sostitutiva, rilasciata con le modalità di cui al DPR 445/2000, contenente dati di iscrizione alla Camera di Commercio;
5. L'indicazione se il concorrente partecipa come operatore singolo, quale consorzio, GEIE, aggregazione di imprese di rete o quale raggruppamento costituito o costituendo. I consorzi e loro società dovranno altresì specificare la relativa qualificazione giuridica nell'ambito delle categorie previste dal d.lgs. 50/2016;
6. L'indicazione della/e eventuale/i impresa/e cooptata/e con indicazione dei relativi dati identificativi (compresa iscrizione CC.I.AA riportata nell'anagrafica all'inizio dell'Allegato B.1.1 e nel DGUE) e con specificazione delle lavorazioni ad essa attribuite;
7. (Qualora il concorrente intenda avvalersi, per la realizzazione del progetto, di soggetti esterni alla propria organizzazione, salvo il caso di progettista associato ad un concorrente plurisoggettivo) l'indicazione del progettista indicato, contenente almeno le seguenti informazioni: generalità o denominazione, sede, p.iva, codice fiscale, iscrizione camera di commercio o albo professionale;
8. Dichiarazione di avvenuta effettuazione del sopralluogo obbligatorio (con allegata la relativa attestazione);
9. Dichiarazione di conoscenza e di impegno ad uniformarsi ai principi ed alle disposizioni del Codice Etico di LFI S.p.A. visibile nel sito LFI S.p.A. a: <http://www.lfi.it/index.php/Amministrazione-trasparente/Codice-etico>;
10. **Dichiarazione SA 8000**: su modello allegato B.1.3. predisposto da LFI S.p.A.;
11. Dichiarazione di essere in regola, alla data di presentazione dell'offerta alla presente procedura di gara, con gli adempimenti previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. in materia di igiene e sicurezza dei luoghi di lavoro ed in particolare:
  - di aver designato il proprio Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, di cui al D.Lgs. n. 81/2008 con assolti (o

lo stato di assolvimento) gli obblighi previsti dal D.Lgs. n. 195/2003 da parte del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione stesso;

- di aver nominato il medico competente di cui al D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;

- di aver effettuato l'informazione, la formazione ed addestramento dei propri lavoratori in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

In caso di domanda di partecipazione sottoscritta da persona diversa dal legale rappresentante del soggetto concorrente, è necessario allegare anche la procura notarile, autenticata digitalmente dal notaio, ovvero la deliberazione degli organi societari da cui risulti la designazione della persona o delle persone incaricate di concorrere alla gara in rappresentanza del concorrente.

Nel caso di raggruppamento temporaneo di imprese, reti di imprese (con organo comune privo del potere di rappresentanza o sprovviste di organo comune) o di consorzio ordinario di concorrenti non ancora costituiti, la domanda deve riportare i dati riferiti a ciascuna impresa componente il raggruppamento, la rete o il consorzio e deve essere sottoscritta digitalmente da ciascuno dei legali rappresentanti.

Ai sensi dell'art. 92, co. 2 e 3, del d.P.R. n. 207/2010, nei raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo orizzontale, la domanda di partecipazione deve riportare l'indicazione delle quote di partecipazione di ciascun operatore economico; nei raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale, dovranno essere indicate le categorie di lavori che ciascun operatore economico intende assumere.

- b) Documento di Gara Unico Europeo (DGUE), ovvero l'autodichiarazione resa dalle imprese partecipanti (o da altri operatori economici ausiliari), con cui esse attestano di non trovarsi in nessuna delle situazioni che possono comportare l'esclusione dalla procedura, meglio definite all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 così come modificato dal D.Lgs. 19 aprile 2017 n. 56, nonché di possedere i requisiti di partecipazione stabiliti nel bando e nel presente disciplinare di gara Allegato B.1.

L'operatore economico è chiamato a compilare detto DGUE usando il fac-simile dello stesso allegato alla Circolare MIT, (Ministero delle Infrastrutture e dei



Trasporti) del 18 luglio 2016 n. 3 pubblicata in Gazzetta Ufficiale del 27 luglio 2016 n. 174 (Linee guida per la compilazione del modello di formulario di Documento di gara unico europeo [DGUE]). Il predetto modello dovrà essere integrato con la nuova tipologia di reato “False comunicazioni sociali di cui agli articoli 2621 e 2622 del codice civile” di cui all’art. 80, comma 1 lett. b-*bis*) D.Lgs. 50/2016 così come modificato dal D.Lgs. 19/04/2017 n. 56.

#### Istruzioni per la compilazione del DGUE:

Il DGUE è articolato nelle parti e sezioni seguenti:

Parte I. Informazioni sulla procedura di appalto e sull’ente aggiudicatore.

Parte II. Informazioni sull’operatore economico.

Parte III. Criteri di esclusione:

**A:** Motivi legati a condanne penali;

**B:** Motivi legati al pagamento di tasse o imposte o contributi assistenziali o previdenziali;

**C:** Motivi legati a insolvenza, conflitto di interessi o gravi illeciti professionali;

**D:** Altri motivi di esclusione eventualmente previsti dalla legislazione nazionale dello Stato membro cui appartiene l’ente aggiudicatore.

Parte IV. Criteri di selezione:

**A:** Idoneità;

**B:** Capacità economica e finanziaria;

**C:** Capacità tecniche e professionali;

**D:** Sistemi di garanzia della qualità e norme di gestione ambientale.

Parte VI. Dichiarazioni finali.

Le informazioni richieste nella Parte I del DGUE (Informazioni sulla procedura di appalto e sull’amministrazione aggiudicatrice o ente aggiudicatore) sono ricavabili dal bando e dal presente Disciplinare. Le informazioni richieste nella Parte II

(Informazioni sull'operatore economico) dovranno essere indicate dal concorrente con riferimento a ciascun campo previsto nelle sezioni A, B, C e D.

In particolare, nella sezione A della Parte II, dovrà essere specificato, tra l'altro, se l'operatore economico partecipa alla procedura di appalto insieme ad altri soggetti (ad es. in RTI, Consorzi, Reti ecc.). In tal caso, ciascuno dei soggetti indicati dovrà compilare apposito DGUE e allegarlo alla domanda di partecipazione in forma integrale. L'operatore economico dovrà inoltre compilare la predetta sezione A della parte II dichiarando il possesso delle attestazioni SOA richieste al paragrafo 4.2.3. lett. a) "Capacità tecniche e professionali".

Con riferimento alla sezione B della Parte II, il concorrente dovrà riportare le informazioni relative al legale rappresentante ed ai soggetti abilitati ad agire come rappresentanti, ivi compresi procuratori ed institori dell'operatore economico; il concorrente inoltre è tenuto a compilare tale sezione riportando i dati dei soggetti che ricoprono le cariche di cui al comma 3 dell'art. 80 D.Lgs. 50/2016 s.m.i.. In tali ipotesi, il legale rappresentante ha facoltà di rendere, ai sensi del D.P.R. 445/2000, le dichiarazioni circa l'insussistenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 commi 1 e 2, in modo congiunto in relazione alla propria posizione di legale rappresentante ed **anche in nome e per conto dei soggetti** di cui al comma 3 del predetto articolo, compresi gli eventuali soggetti cessati nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara (*ovvero il titolare o il direttore tecnico, se si tratta di impresa individuale; il socio o il direttore tecnico, se si tratta di società in nome collettivo; i soci accomandatari o il direttore tecnico, se si tratta di società in accomandita semplice; i membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, ivi compresi institori e procuratori generali, i membri degli organi con poteri di direzione o di vigilanza o i soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, il direttore tecnico o il socio unico persona fisica, ovvero il socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci, se si tratta di altro tipo di società o consorzio*); in tal caso il legale rappresentante dovrà produrre e sottoscrivere un solo DGUE, compilando la sezione A della parte terza dello stesso, anche in relazione a tutti i nominativi di cui al comma 3 dell'art. 80 indicati nella parte II sezione B e specificando che le dichiarazioni rese ai sensi dell'art. 47, comma 2 del D.P.R. 445/2000, si intendono riferite, per quanto a propria conoscenza, anche ai predetti soggetti, sia per quelli in carica che per i cessati. In alternativa, le dichiarazioni di insussistenza delle cause

di esclusione di cui all'art. 80, commi 1 e 2, potranno essere rese da ciascun soggetto relativamente alla propria posizione; In tal caso dovranno essere resi tanti DGUE quanti sono i soggetti interessati che dovranno compilare la sezione A e la sezione D (solo per l'ipotesi di cui all'art. 80, comma 2) della parte III e firmare ciascuno il proprio DGUE, allegando altresì un documento di riconoscimento in corso di validità).

Nel caso in cui le condanne si riferiscano ai soggetti cessati dalla carica, è necessario indicare le misure di autodisciplina adottate da parte del concorrente, atte a dimostrare che vi sia stata completa ed effettiva dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata.

Infine, sempre con riferimento alla sezione B della Parte II, il concorrente che intenda ricorrere al progettista interno per l'esecuzione delle prestazioni di progettazione oggetto dell'appalto, dovrà indicarlo tra i rappresentanti dell'operatore economico specificandone la qualifica alla riga "Posizione/Titolo ad agire.

Con riferimento alla sezione C della Parte II, il concorrente dovrà indicare se intende avvalersi, nel rispetto dell'art. 89 del D.Lgs. 50/2016, dei requisiti/capacità di altri soggetti ausiliari per soddisfare i requisiti di qualificazione necessari per partecipare alla presente gara. In tal caso, dovrà essere presentato per ciascuno dei soggetti interessati un DGUE distinto, con le informazioni richieste nelle sezioni A e B delle Parti II e III, debitamente compilato e firmato dai soggetti interessati.

Nella sezione D della Parte II, il concorrente è tenuto a indicare se intende subappaltare o meno parte del contratto a terzi, fermo restando che le attività di progettazione non potranno essere subappaltate.

E' obbligo indicare la terna di subappaltatori con riferimento a tutte le categorie di lavorazione, OS9 e OS19, i subappaltatori indicati nell'ambito delle due categorie ora citate potranno essere, in tutto o in parte, diversi. Gli OE possono indicare i medesimi subappaltatori.

In caso affermativo, è necessario indicare quali lavorazioni il concorrente intende subappaltare, nonché una terna di subappaltatori a norma dell'art. 105, co. 6, del D.Lgs. 50/2016.

Diversamente, per l'ipotesi di dichiarazioni incomplete e cioè prive dell'indicazione della volontà di subappaltare e/o dell'indicazione specifica dei subappaltatori, il subappalto non sarà autorizzato.

Per ciascuno dei subappaltatori indicati, dovranno altresì essere allegati i relativi DGUE, compilati con le informazioni richieste nelle sezioni A e B delle Parti II e III sopra citate.

Gli *affidatari* dei subappalti non dovranno aver partecipato alla presente procedura di affidamento.

Nella Parte III, sezione A, il concorrente è chiamato a compilare, in relazione alla propria posizione e a quella dei soggetti di cui al comma 3 dell'art. 80 del D.Lgs. 50/2016, i campi di pertinenza, indicando eventuali provvedimenti di condanna con sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'art. 444 c.p.p., per reati di cui all'elenco formulato all'art. 80, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, così come modificato dal D.Lgs. 19/04/2017 n. 56.

Le sezioni B e C della Parte III dovranno essere compilate dal legale rappresentante dell'operatore economico.

Con specifico riferimento alla sezione D della Parte III, recante "Motivi di esclusione previsti esclusivamente dalla legislazione nazionale", si evidenzia che tutte le imprese tenute alla presentazione del DGUE sono tenute a selezionare/compilare la casella affermativa dal momento che l'elenco dei reati contenuto nell'art. 57 della Direttiva 2014/24/UE, come riportato nel DGUE, non è esaustivo di tutte le fattispecie che, secondo il vigente ordinamento interno, impediscono di contrarre con la stazione appaltante pubblica.

Si evidenzia che gli operatori economici in possesso delle prescritte attestazioni di qualificazioni SOA per i lavori oggetto di affidamento dovranno comunque compilare la Parte IV, ivi comprese anche le sezioni B e C della stessa.

L'operatore economico, o un suo subappaltatore, che si trovi in una delle situazioni di cui al co. 5 dell'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., ovvero in una delle situazioni di cui al co. 1, del medesimo articolo citato (limitatamente però alle ipotesi in cui la sentenza definitiva abbia imposto una pena detentiva non superiore a 18 mesi,

ovvero abbia riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita per le singole fattispecie di reato), è ammesso a provare di aver risarcito o di essersi impegnato a risarcire qualunque danno causato dal reato o dall'illecito e di aver adottato provvedimenti concreti di carattere tecnico, organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori reati o illeciti. A tal fine, nel DGUE dovranno essere compilati i campi di pertinenza contrassegnati dalla dicitura "autodisciplina".

Con riferimento alla parte IV Sezione A dovrà essere compilato il punto 1) indicando il requisito di cui al paragrafo 4.2.1 "Abilitazione all'esercizio dell'attività professionale" del Disciplinare.

Con riferimento alla parte IV Sezione B dovranno essere compilati il punto 2a) per il fatturato specifico come richiesto al paragrafo 4.2.2 lett. a) "Capacità economica e Finanziaria" del Disciplinare ed il punto 6) per le dichiarazioni bancarie di cui alla lettera b) del medesimo paragrafo 4.2.2.

Con riferimento alla parte IV Sezione C, il punto 1a) dovrà essere compilato con riferimento ai lavori analoghi di cui al paragrafo 4.2.3 "Capacità Tecniche e Professionali" lett. b) del Disciplinare.

Con riferimento alla parte IV Sezione C, punto 6 dovrà essere compilato con riferimento a tutti i soggetti rilevanti ai fini della verifica dei requisiti di capacità tecnica e professionale, di talché si richiede la compilazione tanto della lettera "a" quanto della lettera "b". Devono essere completati solo i campi pertinenti con i requisiti del Disciplinare. La compilazione del punto 9 e punto 13 è rimessa al singolo concorrente.

#### Soggetti chiamati a rilasciare il DGUE:

L'operatore economico che partecipa per proprio conto e che non fa affidamento sulle capacità di altri soggetti per soddisfare i criteri di partecipazione, o eseguire l'appalto, può presentare un solo DGUE.

L'operatore economico che partecipa per proprio conto, ma che intende avvalersi delle capacità di uno o più soggetti ausiliari, secondo le previsioni dell'art. 89 D.Lgs. 50/2016, deve allegare insieme al proprio DGUE un DGUE distinto che riporti le informazioni pertinenti per ciascuno dei soggetti interessati (compilare Parti II e III del DGUE, come sopra indicato).

L'operatore economico che intende subappaltare parte del contratto a terzi deve allegare insieme al proprio DGUE anche i DGUE dei subappaltatori indicati (compilare Parti II e III del DGUE, come sopra indicato).

Inoltre, se più operatori economici compartecipano alla procedura di appalto sotto forma di raggruppamento o consorzio ordinario, costituito o costituendo, deve essere presentato per ciascuno degli operatori economici partecipanti un DGUE distinto contenente le informazioni richieste dalle Parti da II a V del DGUE.

Nel caso di consorzi di cui all'art. 45, co. 2, lett. b) e c), del D.Lgs. 50/2016, il DGUE dovrà essere reso, oltre che dal legale rappresentante del consorzio, anche da tutti i legali rappresentanti delle imprese consorziate per le quali il consorzio dichiara di partecipare.

Nel caso di reti di imprese, il DGUE dovrà essere reso nel rispetto delle indicazioni riportate presente disciplinare di gara in merito alle reti di imprese.

Qualora il concorrente intenda avvalersi, per la realizzazione del progetto, di soggetti esterni alla propria organizzazione, il DGUE dovrà essere reso anche dal progettista indicato o associato.

- c) (solo **in caso di avvalimento**) ferma restando l'applicazione della disciplina prevista dall'art. 89 del D.Lgs. 50/2016, l'impresa ausiliaria deve dichiarare il possesso dei requisiti di partecipazione presentando apposito DGUE secondo le modalità sopra indicate. Inoltre, è richiesta anche una specifica dichiarazione, sottoscritta dall'impresa ausiliaria, con cui la stessa attesta il possesso dei requisiti oggetto di avvalimento, obbligandosi verso il candidato e verso LFI S.p.A. a mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto le risorse necessarie di cui è carente il candidato.

Alla documentazione amministrativa il candidato allega, altresì, il contratto di avvalimento in virtù del quale l'impresa ausiliaria si obbliga nei confronti del candidato a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie per tutta la durata dell'appalto. Il contratto di avvalimento sottoscritto, a pena di esclusione, entro il termine di presentazione della domanda di partecipazione, dovrà contenere, a pena di nullità, la specificazione dei requisiti forniti e delle risorse messe a disposizione dall'impresa ausiliaria e dovrà indicare con precisione:

1) le parti contraenti e il loro ruolo all'interno delle società avvalente e ausiliaria (se sottoscritto da persona diversa dal legale rappresentante della società deve essere allegata apposita procura);

2) l'oggetto specifico del contratto, che indichi nel dettaglio l'elenco delle risorse e dei mezzi effettivamente prestati, necessari a garantire l'esatta esecuzione dell'appalto;

3) una durata corrispondente alla durata dell'appalto. Dovrà pertanto essere presentato un contratto di avvalimento stipulato tra le parti in data antecedente al termine di presentazione dell'offerta, per una durata che corrisponda alla durata dell'appalto cui si riferisce.

d) Garanzia provvisoria, **con validità di almeno 7 mesi** dalla scadenza del termine ultimo per il ricevimento delle offerte.

La cauzione provvisoria dovrà essere prestata per un importo pari al 2% del prezzo a base di gara. Trovano applicazione, per espresso richiamo, le riduzioni di cui all'art. 93 c. 7 del D.Lgs. 50/2016. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di concorrenti di cui all'art. 45, comma 2, lettere d) ed e) del D.Lgs. 50/2016, da costituirsi o già costituiti, le riduzioni di cui all'art. 93, comma 7, del D.Lgs. 50/2016 saranno possibili solo se tutte le imprese raggruppande/te, consorziande/te risultino in possesso delle certificazioni ivi elencate.

La cauzione provvisoria dovrà essere prestata, mediante fideiussione rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all' articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385 , che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa, escutibile a prima richiesta e con rinuncia ad eccepire il decorso del termine di cui all'art. 1957 del codice civile e con rinuncia al beneficio della preventiva escussione di cui all'articolo 1944 del codice civile.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957,

secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

In caso di partecipazione alla gara di un raggruppamento temporaneo di imprese, la garanzia fideiussoria deve riguardare tutte le imprese del raggruppamento medesimo.

L'offerta è altresì corredata, dall'impegno di un fideiussore, anche diverso da quello che ha rilasciato la garanzia provvisoria, a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui agli articoli 103 e 104 co. 10, qualora l'offerente risultasse affidatario.

e) fotocopia leggibile e non autenticata di un documento di identità in corso di validità del soggetto (vedi nota 1) firmatario dell'offerta;

f) la ricevuta di versamento per l'attestazione dell'avvenuto pagamento del contributo in favore dell'ANAC. Tale versamento dovrà essere effettuato secondo le modalità indicate dall'Autorità e nelle istruzioni disponibili sul sito internet della stessa al seguente Link:

<http://www.anticorruzione.it/portal/public/classic/Servizi/ServiziOnline/ServizioRiscossioneContributi>.

Nella causale di pagamento dovrà essere indicato il codice fiscale del Concorrente ed il **CIG 7104285172** della presente procedura.

**5.2 (avvertenze per i concorrenti plurisoggettivi)** Nel caso di consorzi di cui all'art. 45, co. 2, lett. b) e c) del D.Lgs. 50/2016, le dichiarazioni di cui sopra devono essere prodotte dal rappresentante legale del consorzio e dal rappresentante legale di ciascuno dei consorziati per conto dei quali il consorzio partecipa alla gara.

Nel caso di candidato costituito da imprese riunite o da riunirsi nelle forme di cui all'art. 45, co. 2, lett. d) ed e) del D.Lgs. 50/2016, le medesime dichiarazioni devono essere prodotte da ciascuna impresa che costituisce o che costituirà il raggruppamento temporaneo o il consorzio ordinario.

Inoltre, qualora la domanda di partecipazione sia presentata da concorrenti plurisoggettivi, costituiti o costituendi, dovrà essere prodotta la seguente ulteriore documentazione:

- (i) **Per i raggruppamenti temporanei di cui all'art. 45, co. 2, lett. d), del D.Lgs. 50/2016, già costituiti all'atto della domanda**, mandato collettivo speciale e irrevocabile con rappresentanza conferito all'impresa mandataria dalle altre imprese riunite, con scrittura privata autenticata, in conformità alle prescrizioni di



cui all'art. 48, co. 12 e 13, del D.Lgs. 50/2016, contenente in particolare le quote percentuali di partecipazione di ciascuna impresa al raggruppamento;

- (ii) **Per i raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari di cui all'art. 45, co. 2, lett. d) ed e) del D.Lgs. 50/2016, costituendi all'atto della domanda,** l'impegno, in caso di aggiudicazione della gara, a conferire mandato collettivo speciale con rappresentanza ad un'impresa del raggruppamento o consorzio, specificamente individuata, qualificata come mandataria, la quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e delle mandanti, in conformità alle prescrizioni di cui all'art. 48, co. 8, 12 e 13, del D.Lgs. 50/2016 (l'impegno a conferire mandato andrà specificato nella Domanda di partecipazione);
- (iii) **Per i Consorzi e i GEIE di cui all'art. 45, co. 2, lett. b), c), e) e g) del D.Lgs. 50/2016, già costituiti all'atto della domanda:** Atto costitutivo contenente in particolare le quote percentuali di partecipazione di ciascuna impresa riunita o consorziata;
- (iv) **Per le reti di imprese di cui all'art. 45, co. 2, lett. f) del D.Lgs. 50/2016,** ai fini della presentazione della documentazione di gara, deve essere rispettata la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei di imprese, in quanto compatibile. In particolare:
  - a) **Se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e di soggettività giuridica** (iscritta cioè presso la camera di commercio con autonoma partita iva, c.d. **RETE-Soggetto**), la domanda di partecipazione potrà essere sottoscritta dal solo operatore economico che riveste le funzioni di organo comune. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune fra le imprese retiste aderenti al contratto di rete per la partecipazione alla specifica gara, ma dovrà essere obbligatoriamente parte di queste. I requisiti di ordine generale dovranno essere posseduti e dichiarati mediante DGUE da ognuna delle imprese retiste, se l'intera rete partecipa, ovvero dall'organo comune e dalle singole imprese retiste indicate. Dovrà essere prodotta, oltre al DGUE e agli altri documenti richiesti, copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. (CAD), con indicazione dell'organo comune che agisce in rappresentanza della rete.

- b) **Se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica (c.d. RETE-Contratto)**, la domanda di partecipazione dovrà essere sottoscritta dall'impresa che riveste le funzioni di organo comune, nonché da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara. Anche in questo caso, la partecipazione sarà ammessa solo se l'organo comune assuma il ruolo di mandataria. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune fra le imprese retiste aderenti al contratto di rete per la partecipazione alla specifica gara, ma dovrà essere obbligatoriamente parte di queste. I requisiti di ordine generale dovranno essere posseduti e dichiarati mediante DGUE da ognuna delle imprese retiste, se l'intera rete partecipa, ovvero dall'organo comune e dalle singole imprese retiste indicate. Dovrà essere prodotta, oltre al DGUE e agli altri documenti richiesti, copia autentica del contratto di rete, recante il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla impresa mandataria, con l'indicazione del soggetto designato quale mandatario e delle quote percentuali di partecipazione di ciascuna impresa retista;
- c) **Se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria (c.d. RETE-Contratto)**, la domanda di partecipazione dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa aderente alla rete che riveste la qualifica di mandataria, ovvero, in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi, da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che intenda partecipare alla gara. I requisiti di ordine generale dovranno essere posseduti e dichiarati mediante DGUE da ognuna delle imprese retiste, se l'intera rete partecipa, ovvero dall'organo comune e dalle singole imprese retiste indicate. Dovrà essere prodotta, oltre al DGUE e agli altri documenti richiesti, copia autentica del contratto di rete, con allegato il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla mandataria, recante l'indicazione del soggetto designato quale mandatario e delle quote percentuali di partecipazione di ciascuna impresa retista.

## 6) Offerta tecnica

6.1 -. **La busta “B”**, contrassegnata dalla dicitura “**Offerta tecnica per la Progettazione del Sistema ERTMS/ETCS Livello 2**” dovrà contenere:

- l’offerta tecnica composta:

- a.- dal piano di gestione della fornitura (PGF) redatto conformemente a quanto indicato nell’Allegato A.8.6;
- b.- da una relazione esplicativa del progetto articolata in tante sezioni quante sono le tabelle di cui al successivo par. 8 che costituiscono gli elementi valutativi dell’offerta. Questa relazione dovrà contenere un indice dei riferimenti relativo alle voci delle tabelle di seguito riportate al fine di rendere agevole alla Commissione giudicatrice la valutazione dell’offerta tecnica e l’attribuzione dei relativi punteggi;
- c.- dal Progetto Definitivo dell’Appaltatore composto da tutti gli elaborati tecnici indicati nell’Allegato allo Schema di Contratto A.13 (Elenco Documenti di Riferimento), costituente lo sviluppo del Progetto Definitivo del Committente. Questo progetto dovrà contenere un indice dei riferimenti relativo alle voci delle tabelle di seguito riportate al fine di rendere agevole alla Commissione giudicatrice la valutazione dell’offerta tecnica e l’attribuzione dei relativi punteggi.

L’offerta tecnica dovrà essere sottoscritta **a pena di esclusione** dal legale rappresentante del soggetto offerente. In caso di concorrenti plurisoggettivi costituendi, l’offerta tecnica dovrà essere sottoscritta, **a pena di esclusione**, dal legale rappresentante di tutti soggetti facenti parte del raggruppamento.

L’Offerta Tecnica, comprensiva del PGF, della relazione e degli elaborati del Progetto Definitivo dell’Appaltatore, (vedi Allegato A.13) dovrà essere fornita in:

- **N° 1 originale su DVD-ROM in formato non editabile (.pdf), firmati digitalmente;**
- **N° 1 copia su DVD-ROM nel formato, editabile, Microsoft Word per i testi, Microsoft Excel per le tabelle, Microsoft Project per il piano delle attività ed Autocad per i disegni;**

- **N° 2 copie, con l’asseverazione che la stampa cartacea è stata ottenuta dal DVD-ROM firmato digitalmente “.**

L’Offerta Tecnica deve essere redatta anche nel rispetto degli obblighi ed oneri particolari previsti e riportati nello Schema di Contratto e di tutte le prescrizioni contenute nei documenti ad esso allegati.

Non saranno presi in considerazione progetti incompatibili con il Progetto Definitivo del Committente.

Saranno considerati i progetti complementari/migliorativi e con funzioni supplementari (Rif. Tabella A.12).

### **6.1.A - Piano di Gestione della Fornitura (PGF)**

Per dare maggior evidenza di poter gestire in modo pianificato, le risorse e le sequenze di attività che l’impresa si impegna a mettere in atto per garantire il conseguimento dei requisiti di tempo, costo e prestazioni di contratto, **è richiesta la presentazione del documento PGF** (Piano di Gestione della Fornitura) elaborato come prescritto nel documento allegato A.8.6 (Specificazione Gestione Della Qualità).

### **6.1.B – Relazione generale esplicativa del progetto.**

L’offerta tecnica dovrà contenere una specifica relazione da cui sia desumibile il rispetto dei requisiti specificati richiesti dal Committente, evidenziando gli eventuali parametri/elementi migliorativi proposti/offerti.

Fermo restando il contenuto minimo richiesto dal presente disciplinare, resta inteso che il concorrente potrà integrarlo con tutte le indicazioni ritenute necessarie per renderle complete ed esaustive, e se ritenuto potrà proporre/offrire elementi migliorativi complementari ai sistemi.

Si richiede di fornire la descrizione generale, l’architettura fisica e funzionale del sistema, l’elencazione e l’illustrazione in dettaglio dei sottosistemi, nonché le caratteristiche di tutte le apparecchiature e relativi “data sheet” degli apparati e dei materiali offerti.

Dovrà essere fornito il riscontro (check-list) della copertura delle funzioni richieste con particolare evidenza delle eventuali ulteriori funzioni proposte.

La relazione dovrà contenere una descrizione complessiva del progetto in cui siano indicate:

- Indice degli elaborati di progetto;
- Consistenza delle opere per sito:
  - ❖ Trial Site (per ogni sistema);
  - ❖ ETCS-SST (per ogni Stazione, Tratta, PLL, PLC, RTB);
  - ❖ ETCS-SSB (per ogni Bordo);
  - ❖ GSM-R;
  - ❖ Quant'altro necessario per omologare ed attivare i sottosistemi;
- Descrizione dei requisiti tecnico-funzionali previsti nel Progetto Definitivo Appaltatore (PDA) con evidenziazione delle eventuali differenze rispetto a quanto previsto in tutti gli elaborati del Progetto Definitivo del Committente a base di gara (PDC);
- Caratteristiche generali del sistema ERTMS/ETCS L2 e GSM-R;
- Architettura complessiva del posto centrale RBC (ETCS e GSM-R);
- Descrizione e caratteristiche di tutte le postazioni operatore ERTMS/ETCS L2 e GSM-R;
- Modalità di interfacciamento con i sistemi esterni (ACEI, CTC, PLL, PLC, RTB);
- Descrizione e caratteristiche del sistema di simulazione integrato per attività di laboratorio;
- Interfacciamenti con gli impianti di telecomunicazioni;
- Allaccio e integrazione con gli esistenti impianti di alimentazione e riserva;
- Fasi di spunta e verifica dei singoli moduli funzionali con descrizione degli interventi previsti per ogni fase;
- Fasi di pre-attivazione/attivazione dei singoli moduli funzionali con descrizione degli interventi previsti per ogni fase;
- Processo di progettazione, V&V e realizzazione;
- Descrizione del processo per le certificazioni, con evidenza di quelle già rilasciate, compresa le Autorizzazioni necessarie alla messa in Servizio (SST e SSB), compresa AMIS SSB ETCS L2;
- Strumenti di progettazione, verifica e configurazione;
- Elementi migliorativi rispetto al Progetto del Committente.

Dovranno essere inoltre prodotte le seguenti relazioni ed elaborati:

## **Relazione tecnico-funzionale del Sistema ERTMS Livello 2 ed Interfacce Operatore. Architetture, componenti, funzionalità SST e SSB:**

In questa relazione devono essere indicati:

- Architettura hardware e software per il SST - ERTMS livello 2;
- Architettura hardware e software per il SSB - ERTMS livello 2;
- Architettura hardware e software per il GSM-R, con particolare attenzione alle zone di transizione con la copertura della rete radio di RFI (gestione chiamata di emergenza e numero treno);
- Tecnologie e soluzioni tecniche proposte per l'interfaccia con ACEI, CTC, PLL, PLC, RTB;
- Numero di impianti gestiti da RBC;
- Numero di treni che possono essere serviti contemporaneamente da RBC;
- L'elencazione e l'illustrazione in dettaglio delle parti componenti e delle caratteristiche di tutte le apparecchiature principali ed accessorie (hardware) e dei programmi elaborativi, di base e applicativi (software), con riferimento alla loro applicazione nel Sistema ERTMS/ETCS L2 e GSM-R;
- Soluzioni per la realizzazione delle funzioni richieste e funzioni aggiuntive proposte.

## **Relazione tecnico-funzionale sui Layout e integrazione funzionale delle postazioni operatore.**

In questa relazione devono essere indicati:

- ❖ Layout interfacce Operatore;
- ❖ Studio ergonomico delle postazioni Operatore e loro integrazione con le Postazioni operatore;
- ❖ Operatività delle postazioni Operatore e loro integrazione funzionale con le Postazioni operatore CTC;
- ❖ Pianta dei locali del Posto Centrale con il lay-out delle apparecchiature ERTMS/ETCS e GSM-R.

## **Relazione nella quale siano indicati l'Analisi del Rischio e Analisi preliminare di non intrusività:**

- ❖ Evidenza della PHA svolta a norme CENELEC;

Analisi di non intrusività sui sistemi di segnalamento (terra e bordo) in esercizio per la definizione del Dossier secondo reg. CE 352/2009.

### **Relazione sulle Specifiche ERTMS/ETCS Livello 2, GSM-R dei Sistemi di terra e di Bordo:**

In questa relazione devono essere indicati:

- Specifiche architetture e funzionali per l'implementazione del sistema ERTMS/ETCS Livello 2 e GSM-R;
- Tracciatura dei requisiti e conformità con la SRS ETCS versione BL3 (versione 3.4.0) e con gli allegati alla convenzione;
- Tracciatura dei requisiti e conformità con la SRS GSM-R EIRENE (versione 15.4.0 s.m.i. e 7.4.0 s.m.i.) e con gli allegati alla convenzione.

### **Relazione sulle attività di test e piano delle corse prova nel Trial Site.**

In questa relazione devono essere indicati:

- ❖ Cronoprogramma delle attività di test nel Trial Site sino all'Omologazione del prodotto;
- ❖ Specifiche di test in laboratorio e in campo dei Sottosistemi di Terra, dei Sottosistemi di Bordo, che di integrazione SST/SSB ERTMS;
- ❖ Specifiche dei test di gestione delle transizioni tra ERTMS/ETCS Livello 2 ed SCMT (ingresso/uscita da Stazione di Arezzo RFI);
- ❖ Tracciatura dei test rispetto ai requisiti;
- ❖ Piano delle corse prova.

### **Relazione nella quale siano indicati i Tools e gli strumenti utilizzati nei processi di progettazione, verifica e configurazione ed esplicito il loro uso.**

Relazione nella quale siano descritti, con le loro funzionalità e modalità d'uso, gli strumenti di progettazione, verifica e simulazione per ERTMS da fornire a LFI S.p.A. e TFT S.p.A., specificando, per essi, il processo di sviluppo, verifica e validazione.

### **Opere di piazzale ERTMS e GSM-R**

Per ogni impianto, tratta e interconnessione dovranno essere forniti:

- ✓ Relazione tecnica illustrativa delle particolarità d'impianto e delle modalità realizzative ETCS per i sottosistemi di terra e di bordo;
- ✓ Piani schematici e profili di linea ERTMS;
- ✓ Layout sottosistema di bordo dei veicoli attrezzati con ETCS L2;
- ✓ Piani schematici e profili di linea GSM-R;
- ✓ Elenco PI specializzati in misti e puri;
- ✓ Descrizione della fornitura User-bit funzionali alle Transizioni di Livello. (Stazione di Arezzo RFI)

### **6.1.C - Progetto Definitivo dell'Appaltatore**

Premessa

Il Progetto Definitivo dell'Appaltatore/Concorrente (PDA), da redigere sulla base del Progetto Definitivo del Committente (PDC), sarà articolato nella parte generale e nelle tre sezioni di seguito specificate e dovrà soddisfare, al minimo, i sottoelencati requisiti:

1. Dovrà comprendere almeno gli elaborati elencati nell'Allegato allo Schema di Contratto A.13 (Elenco Documenti di Riferimento), nonché tutti gli altri elaborati necessari per assicurare un corretto livello di definizione delle prestazioni e delle forniture, in linea con gli elementi contenuti nei documenti posti a base di gara, che richiamano le condizioni e i requisiti, inderogabili. Dovrà dare particolare evidenza ai contenuti tecnici, funzionali e migliorativi, oggetto di valutazione dell'Offerta Tecnica;
2. Non potrà essere tecnicamente e quantitativamente inferiore al Progetto Definitivo del Committente (PDC), costituito da tutti i documenti posti a base di gara;
3. I computi metrici inseriti nel progetto definitivo dovranno essere articolati coerentemente con le WBE di ultimo livello delle WBS contrattuali e suddivisi per voci accorpate come riportato in All. A.10.1 (Computo Metrico Estimativo) e coerenti con i punti dell'Art. 7 dello Schema di Contratto (Importo del Contratto). La loro compilazione dovrà essere fatta in modo da renderle facilmente comparabili;
4. Le quantità riportate nei computi metrici dovranno essere computate facendo riferimento, per quanto possibile, alle voci delle tariffe in uso presso RFI S.p.A. Qualora ciò non fosse possibile, dovranno essere predisposte opportune Voci Aggiuntive corredate dalla relativa descrizione dettagliata ed esaustiva (Avvertenza alla Voce);



5. Nei computi metrici dovranno essere riportate tutte le forniture e lavorazioni oggetto dell'appalto, comprese quelle per cui non è stato predisposto il relativo elaborato grafico progettuale, e per quanto occorrente per dare i "Sistemi" completi, funzionali, omologabili, attivabili all'esercizio commerciale delle linee ferroviarie gestite dal Committente, oggetto dell'intervento.

La Progettazione Definitiva dell'Appaltatore (PDA), dovrà essere effettuata in coerenza alle planimetrie, ai piani schematici ed ai profili di linea del Progetto Definitivo del Committente posto a base di gara. E sulla base di ogni sopralluogo necessario e/o indagine occorrente.

### **Programma Contrattuale dei Lavori**

All'intero della Progettazione Definitiva dell'Appaltatore (PDA) dovrà essere sviluppato un Cronoprogramma dei lavori nel rispetto del Programma di Gara. Può essere presentato un cronoprogramma più dettagliato e suddiviso per Attività Funzionali ai Sistemi, compreso il Trial-Site. L'Impresa dovrà dare evidenza di aver tenuto in debito conto l'impiego delle proprie risorse e delle risorse disponibili di LFI S.p.A. e TFT S.p.A. (personale e mezzi) e dei vincoli imposti nonché dalla disponibilità delle "interruzioni" dell'Esercizio Ferroviario mediante un "programma di interruzioni e rallentamenti", secondo la seguente articolazione:

- Programma di massima interruzioni e rallentamenti;
- Proposta di Piano di cantierizzazione con individuazione delle relative aree, che potranno successivamente essere formalizzate dal Coordinatore in fase di redazione del PSC;
- Ogni altra risorsa occorrente per l'omologazione ed attivazione dell'opera.

### **SERVIZI DI MANUTENZIONE ED ASSISTENZA – REQUISITI RAM**

#### **Affidabilità e disponibilità degli apparati e sistemi**

Sulla base di quanto indicato nella "Relazione RAM", per tutte le apparecchiature, dovranno essere forniti i valori "RAM" dichiarati dal costruttore, suddivisi per ciascuna tecnologia/sotto-sistema.

Tramite tali valori dovranno essere effettuate le stime di affidabilità, disponibilità e manutenibilità (RAM) sulla base dello sviluppo chiaramente esplicitato di modelli di affidabilità e delle analisi delle modalità di guasto e dei relativi effetti.

Per le suddette valutazioni dovrà essere utilizzata la metodologia “DBA” (Diagram Block Analysis) di cui alle Norme CEI 56-8 con le modalità esposte nella “Relazione RAM”.

I valori di MTBF e di indisponibilità dovranno risultare non inferiori a quelli richiesti nel progetto preliminare. In particolare dovranno essere valutati i valori di disponibilità garantiti in riferimento alle parti funzionali indicate nel progetto.

In merito alla disponibilità del sistema dovranno essere evidenziate tutte le modalità per il back-up, “recovery” e ripristino dei sistemi e/o funzionalità mediante descrizione delle procedure attivabili.

Dovrà essere prodotto il seguente specifico documento:

**REQUISITI RAM.** Elenco riepilogativo dei valori RAM offerti dall’Appaltatore, prodotto sulla base dei risultati desumibili dal suddetto elaborato e coerente con le indicazioni specificate nei documenti di Gara da sottoporre a controllo nei termini contrattuali.

Dovranno essere riportati i seguenti requisiti:

- ❖ MTBF garantito dall’Impresa per tutte le LRU del sistema;
- ❖ MTBF per guasti immobilizzanti di tipo hardware del Sistema ETCS Concentrato comprensivo delle sue interfacce;
- ❖ MTTR garantito dall’Impresa per tutte le LRU del sistema;
- ❖ Il numero di guasti attesi per tutte le LRU del sistema nel primo periodo di osservazione (un anno).

In particolare:

- ❖ Il numero di guasti attesi totale, somma del numero di guasti attesi di tutte le LRU del sistema concentrato e distribuito nel primo periodo di osservazione (un anno). L’indisponibilità di missione annua totale (espressa in minuti) per guasti immobilizzanti sia hardware che non hardware per il Sistema ETCS Concentrato.

I requisiti RAM da rispettare sono quelli richiesti nei documenti forniti, particolare:

- Allegato A.7.1;
- Allegato A.7.3;
- Allegato A.7.4.

### **Manutenibilità e diagnosticabilità dei sottosistemi e degli apparati**

Relazione tecnica contenente:

- Accessibilità e tempi di sostituzione dei componenti degli apparati;

- Elenco e descrizione degli strumenti proposti ad uso dei manutentori;
- Descrizione delle funzioni per la diagnostica e ricerca guasti da locale e da remoto;
- Documentazione di supporto per la manutenzione proposta.

## **Servizi e risorse dedicate nel periodo di manutenzione**

Relazione tecnica contenente:

- Descrizione delle caratteristiche e delle modalità di fornitura dei servizi di manutenzione ed assistenza;
- Piano di manutenzione in cui siano definiti i contenuti sia della manutenzione preventiva che correttiva;
- Descrizione tecnico-organizzativa per gli interventi di 1° e di 2° livello.

## **Modalità Di Assistenza Tecnica**

L'Appaltatore dovrà fornire una descrizione con le necessarie informazioni per la valutazione dei servizi previsti nell'ambito dell'Assistenza all'Esercizio e nell'ambito dell'assistenza tecnica, sia nel periodo di manutenzione (prevista nel contratto) che nel restante periodo di vita utile del sistema.

In particolare dovranno essere esplicitati:

- Servizi e risorse dedicate per ciascun servizio;
- Strutture e procedure organizzative;
- Tempi di Disponibilità, Tempi di Risposta, Tempi di Intervento offerti;
- Modalità e tipologia di assistenza "sistemistica";
- Piani di manutenzione sull'intero ciclo di vita del sistema;
- Piani di sostituzione delle apparecchiature.

## **Corsi di formazione**

### **Piano Della Formazione personale LFI S.p.A. e TFT S.p.A.**

Dovrà essere prodotto uno specifico Piano della Formazione contenente l'organizzazione dei corsi di formazione fornendo tutti i dettagli relativi a:

- Piano d'aula;
- Programma didattico;

- Programma esercitazioni pratiche;
- Documentazione fornita e strumenti di supporto, utilizzo di apparati e laboratorio;
- Docenti e relativi ruoli svolti nella progettazione ed esecuzione dei lavori.

## **FASI DI VERIFICA E DI ATTIVAZIONE DEI SISTEMI E RELATIVO IMPATTO SULL'ESERCIZIO FERROVIARIO**

### **Fasi di verifica e attivazione dei moduli ERTMS e GSM-R**

Relazione tecnica contenente:

- Descrizione ed articolazione delle fasi di verifica e di attivazione dei singoli moduli ERTMS;
- Organizzazione delle attività di verifica e messa in servizio;
- Indicazione degli impatti verso gli impianti e sistemi in esercizio;
- Piano di utilizzazione delle risorse dell'Appaltatore e di LFI S.p.A. e TFT S.p.A.
- Elenco dei disegni ed altri documenti necessari ad uso delle Commissioni di Verifica.

### **Linee guida per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento da predisporre in esito alla stipula del contratto**

Il Concorrente (in applicazione dell'art. 24, comma 2, lettera e) del DPR 207/2010) dovrà presentare un documento "Aggiornamento delle indicazioni e prescrizioni per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento" integrativo all'analogo documento di cui all'Allegato A.11.2 di gara. I due documenti ora citati costituiranno le linee guida per il Coordinatore della Sicurezza chiamato a redigere il PSC e F.O. sulla base del Progetto Esecutivo redatto dall'Appaltatore dopo l'affidamento.

## **7) Offerta economica**

**7.1 -. La busta "C", contrassegnata dalla dicitura "**Offerta economica per la Realizzazione del Sistema ERTMS/ETCS Livello 2**", dovrà essere sigillata a pena di esclusione e dovrà contenere:**

L'offerta economica redatta mediante la compilazione (o la trascrizione) del "modello di offerta economica" (All. B.1.2.) disponibile in allegato al presente Disciplinare. In particolare, questa dichiarazione dovrà essere sottoscritta, **a pena di esclusione**, dal

legale rappresentante del soggetto offerente di cui dovrà altresì essere allegata la fotocopia di un documento di identità. In caso di concorrenti plurisoggettivi costituendi, l'offerta economica dovrà essere sottoscritta, **a pena di esclusione**, dal legale rappresentante di tutti soggetti facenti parte del raggruppamento.

L'offerta economica dovrà contenere:

- i. **(a pena di esclusione)** L'indicazione del ribasso percentuale offerto (da indicare in cifre ed in lettere) rispetto al corrispettivo complessivo posto a base della presente procedura per l'esecuzione della progettazione e dei lavori (€ 16.409.679,76 oltre IVA ed oltre oneri di sicurezza non soggetti a ribasso pari ad € 374.872,29);
- ii. La dichiarazione di aver preso visione di tutta la documentazione di gara, di aver piena conoscenza di tutte le circostanze generali e speciali, di ritenere la offerta realizzabile ed il prezzo offerto nel complesso remunerativo;
- iii. **(a pena di esclusione)** L'indicazione, nell'apposito spazio, dei propri costi della manodopera e dei costi relativi alla sicurezza afferenti all'esercizio dell'attività svolta dall'impresa ai sensi dell'art. 95 c. 10 del D.Lgs. 50/2016 e cioè gli oneri che devono essere indicati sono quelli sostenuti dall'operatore economico diversi da quelli indicati all'art. 1 (oneri per l'attuazione dei piani per la sicurezza) per gli adempimenti cui è tenuto ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e imputati allo specifico appalto. [Nota: si precisa che per oneri della sicurezza afferenti l'impresa si intendono i costi *ex lege* sostenuti dall'operatore economico per la sicurezza e tutela dei lavoratori inerenti la propria attività di impresa commisurati alle caratteristiche e all'entità dell'appalto, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: oneri connessi alla sorveglianza sanitaria, dpi individuali, redazione ed elaborazione DVR etc., e comunque, diversi da quelli da interferenze];
- iv. La dichiarazione che l'offerta avrà validità ed efficacia per 7 mesi decorrenti dalla scadenza del termine di presentazione delle offerte.

**7.2.** - Il ribasso percentuale offerto dovrà essere espresso con due cifre decimali e dovrà essere indicato in cifre ed in lettere. In caso di discordanza tra l'importo indicato in cifre e quello in lettere sarà ritenuto valido l'importo più vantaggioso per la stazione appaltante.

**7.3.** - Il ribasso percentuale offerto sarà applicato al corrispettivo complessivo posto a base della presente procedura e sarà altresì applicato al corrispettivo della progettazione (€ 320.000,00) posto a base della presente procedura in quanto ricompreso nell'ora citato corrispettivo complessivo e ricompreso anche nel computo metrico. L'importo corrisposto

per la progettazione si intenderà remunerativo di tutte le attività relative alla progettazione, esecutiva/costruttiva/ compreso il supporto alla verifica finale delle Specifiche dei Sistemi e compreso l'onere del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e il Fascicolo dell'Opera (FO), e quanto altro occorre in tema progettuale.

## **8) Modalità di valutazione delle offerte**

Il criterio di aggiudicazione dell'appalto è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo.

Criteri di ponderazione:

- 1) Offerta tecnica 70 /100;
- 2) Offerta economica 30 /100.

I requisiti e i sub requisiti di valutazione dell'offerta sono di seguito riportati:

### **CRITERI E PROCEDURE DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE.**

#### **CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL'ELEMENTO "OFFERTA TECNICA".**

La Commissione designata provvederà all'esame delle diverse **"OFFERTE TECNICHE"** pervenute, sulla base dei parametri di valutazione riportati nelle tabelle che definiscono l'importanza relativa a ciascun sub-requisito di valutazione dell'offerta tecnica.

Il concorrente dovrà sviluppare il Progetto Definitivo dell'Appaltatore sulla base del Progetto Definitivo del Committente in coerenza e ottemperanza alle disposizioni e ai documenti riportati nell'Allegato A.13.

Il progetto dovrà contenere un indice dei riferimenti relativo alle voci dei requisiti-sub requisiti delle tabelle sotto riportate al fine di rendere agevole alla Commissione giudicatrice la valutazione dell'offerta tecnica e l'attribuzione dei relativi punteggi.

La valutazione dell'" **Offerta Tecnica** "sarà effettuata come di seguito indicato:

- ❖ Il punteggio dei sub-requisiti tecnico-quantitativi di cui alla tabella "A-1" sotto riportata sarà attribuito applicando la formula di seguito indicata:

La Commissione procederà separatamente alla valutazione degli elementi quantitativi (prezzo, tempo di esecuzione, rendimento, durata dei lavori, etc.) presenti nei sub-requisiti dell'offerta tecnica di cui alla Tabella A.1 e così suddivisi:

- Sub-requisiti (\*) dove è considerata offerta più conveniente quella riportante il valore maggiore, il punteggio sarà calcolato tramite la formula della interpolazione lineare,  $V_{qi} = R_q/R_{qmax}$ ;
- Sub-requisiti (\*\*) dove è considerata offerta più conveniente quella riportante il valore minore, la formula di valutazione diventa  $V_{qi} = R_{qmax}/R_q$ .

In simboli:

**(\*)  $V_{qi} = R_q/R_{qmax}$  oppure**

**(\*\*)  $V_{qi} = R_{qmax}/R_q$**

Dove:

$V_{qi}$  = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al sub-requisito (i)\*/\*\*, variabile tra 0 e 1;

<b>COEFFICIENTE DI VALUTAZIONE <math>V_{qi}</math></b>	
--	--

GIUDIZIO	COEFFICIENTE
Eccellente	1
Buono	0,75
Sufficiente	0,5
Insufficiente	0,25
Inesistente	0

$R_q$  = valore dell'offerta dal concorrente "a";

$R_{qmax}$  = valore dell'offerta più conveniente.

- ❖ Il punteggio dei sub-requisiti tecnico-qualitativi di cui alle tabelle "A-2, A-3; A-4, A-4, A-5, A-6 A-7, A-8 A-9, A-10, A-11, A-TS e A-12" sotto riportate sarà attribuito applicando la formula di seguito indicata:

### **METODO AGGREGATIVO-COMPENSATORE**

La valutazione dell'offerta tecnico qualitativa è effettuata con la seguente formula:

$$C(a) = \sum_n [W_i * V(a)_i] + V_{qi}$$

Dove:

**C (a)** = indice di valutazione dell'offerta (a);

**n** = numero totale dei requisiti oggetto di valutazione;

**Wi** = peso o punteggio attribuito al requisito (i);

**V(a)i** = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto all'elemento (i) variabile tra zero e uno;

**Vqi**= coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al sub-requisito (i), variabile tra 0 e 1;

**Σn** = sommatoria

### COEFFICIENTE DI VALUTAZIONE V (A)i

GIUDIZIO	COEFFICIENTE
Eccellente	1
Buono	0,75
Sufficiente	0,5
Insufficiente	0,25
Inesistente	0

I coefficienti V(a)i di cui alle tabelle sopra riportate, sono determinati mediante:

**La media dei coefficienti, variabili tra zero e uno [0; 0,25; 0,5; 0,75; 1,0], attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari**

- i. Ogni requisito corrisponde ad una tabella evidenziata nel Disciplinare di Gara, Allegato B.1, costituito da sub-requisiti ai quali ciascun commissario attribuisce un coefficiente;
- ii. La somma dei sub-requisiti, di ogni singola tabella calcolata, costituisce il valore da inserire nel foglio di calcolo al punto a);
- iii. Per ciascun requisito si calcola un **coefficiente V**;
- iv. Tale coefficiente viene moltiplicato per il **peso W** attribuito ad ogni singolo requisito/tabella del Disciplinare di gara;



v. Si calcola **la somma**, estesa a tutti gli elementi, di questi prodotti.

Il valore di ciascun criterio di valutazione verrà attribuito dalla Commissione con punteggi variabili tra **0 (zero)** e **1 (uno)**, [0; 0,25; 0,50; 0,75; 1].

**Tabella A.1 ERTMS/ETCS L2 e GSM-R [Valore W=9,0]** “Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

	<b>Sub-requisiti quantitativi</b>	<b>Pesi Sub-requisito</b>	<b>Valore offerto</b>	<b>Valore offerta più conveniente</b>	<b>Coefficiente della prestazione</b>	<b>Valore pesato</b>	<b>Note/ Commenti</b>
	Sub-requisiti (i)	(P)	(Rq)	(Rqmax)	(Vqi)	(PxVai)	
A-1.1*	Allungamento del tempo (in anni) di garanzia base di 2 anni, punti in proporzione all'aumento in anni.	2,00					
A-1.2**	Costo annuale del Service (in Euro) per i Sistemi GSM-R, SST e SSB, da attivare al termine del periodo di garanzia.	1,00					
A-1.3**	Costo annuale del Service (in Euro) per i Sistemi ETCS, SST e SSB, da attivare al termine del periodo di garanzia.	1,00					
A-1.4*	Assistenza nel periodo di garanzia. Punti	2,00					

	attribuiti in funzione del numero delle ore su base settimanale del Call Centre e di un progetto organizzativo della logistica di intervento e di scorte.							
A-1.5*	Corsi di istruzione. Durata dei corsi ed argomenti trattati. Il punteggio sarà attribuito in proporzione al prodotto del numero dei corsi fatti per il numero di ore, al personale indicato da LFI e TFT.	1,00						
A-1.6*	"Service" offerto (Tempi di Disponibilità, Tempi di Risposta, Tempi di Intervento)	1,00						
A-1.7**	Durata del Trial Site (in giorni) fino ad omologazione del prodotto con Enti certificatori.	1,00						
<b>VALORE A -1 (Somma dei Valori)</b>								

**Tabella A-2 ERTMS/ETCS L2 e GSM-R [Valore W=6]** "Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

- Completezza e dettaglio dell'architettura hardware e software per il SST - ERTMS livello 2;
- Completezza e dettaglio dell'architettura hardware e software per il SSB - ERTMS livello 2;

- Completezza e dettaglio dell'architettura hardware e software per il GSM-R, con particolare attenzione alle zone di transizione tra Sistema ETCS L2 e SCMT con la copertura della Rete Radio di RFI (gestione chiamata di emergenza e numero treno);
- Descrizione dettagliata delle tecnologie e soluzioni tecniche proposte per l'interfaccia con ACEI, CTC, PLL, PLC, RTB;
- Numero di impianti gestiti da RBC;
- Numero di treni che possono essere serviti contemporaneamente da RBC;
- L'elencazione e l'illustrazione in dettaglio delle parti componenti e delle caratteristiche di tutte le apparecchiature principali ed accessorie (hardware) e dei programmi elaborativi, di base e applicativi (software), con riferimento alla loro applicazione nel Sistema ERTMS/ETCS L2 e GSM-R;
- Completezza e dettaglio delle soluzioni per la realizzazione delle funzioni ETCS e GSM-R richieste e funzioni ETCS e GSM-R aggiuntive proposte;
- Completezza e dettaglio della descrizione del processo di progettazione, verifica, validazione e realizzazione dell'opera;
- Completezza e dettaglio della descrizione del processo per le certificazioni e l'omologazione del prodotto con evidenza di quelle già rilasciate."

	<b>ELEMENTI DI VALUTAZIONE</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore (V)</b>	<b>Valore pesato (PxV)</b>	<b>Note/Commenti della commissione di Gara</b>
A-2.1	Qualità e completezza del progetto ERTMS/ETCS L2 SST	1,5			
A-2.2	Qualità e completezza del progetto ERTMS/ETCS L2 SSB	1,5			
A-2.3	Qualità e completezza del progetto della Rete radio GSM-R	1,0			
A-2.4	Servizi di manutenzione ed assistenza - requisiti RAM	1,0			
A-2.5	Fasi di attivazione dei sistemi e relativo impatto sull'esercizio ferroviario	1,0			
<b>" VALORE "A-2" (Somma dei Valori pesati)</b>					

**Tabella A.3 ERTMS/ETCS L2 e GSM-R [Valore W=6]** “Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

- ❖ Completezza e dettaglio dell'architettura del posto centrale sito presso la Stazione di Pesciola;
- ❖ Layout interfacce Operatore;
- ❖ Completezza e dettaglio dello studio ergonomico delle postazioni Operatore SSB e SST ERTMS e loro integrazione con le Postazioni operatore sui sistemi attuali;
- ❖ Operatività delle Postazioni Operatore e loro integrazione funzionale con le Postazioni Operatore CTC;
- ❖ Pianta dei locali del Posto Centrale con il lay-out delle apparecchiature ERTMS/ETCS e GSM-R.”

	<b>ELEMENTO: IMPIANTI E SISTEMI TECNOLOGICI</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore (V)</b>	<b>Valore pesato (PxV)</b>	<b>Note/Commenti della commissione di Gara</b>
A-3.1	ERTMS Livello 2 ed Interfacce Operatore SST	2,0			
A-3.2	ERTMS Livello 2 ed Interfacce Operatore SSB	2,0			
A-3.3	GSM-R Interfacce operatore SST	1,0			
A-3.4	GSM-R Interfacce operatore SSB	1,0			
<b>VALORE “A-3” (Somma dei Valori pesati)</b>					

**Tabella A-4 Qualità e completezza del progetto ERTMS/ETCS L2 e GSM-R [Valore W=5]** “Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-

funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

- Completezza e dettaglio della descrizione generale dell'opera;
- Completezza e dettaglio della descrizione architeturale, funzionale degli impianti e dei componenti;
- Elencazione in dettaglio delle parti componenti e delle caratteristiche di tutte le apparecchiature principali ed accessorie Hardware, con indicazione della loro applicazione nel sistema;
- Elencazione dei programmi elaborativi, di base e applicativi Software, con indicazione della loro applicazione nel sistema;
- Elencazione, tracciatura dei requisiti tecnico-funzionali del Sistema ERTMS evidenziati nelle Specifiche dei Requisiti Funzionali e di Sistema (Vrs. 3.4.0)"

	<b>Criterio di valutazione</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore attribuito (V)</b>	<b>Valore pesato (PxV)</b>	<b>Note/Commenti della commissione di Gara</b>
A-4.1	Copertura requisiti tecnico-funzionali e livello di dettaglio del progetto.	2,5			
A-4.2	Completezza e chiarezza degli elaborati	1,5			
A-4.3	Livello di dettaglio dei computi metrici e loro coerenza con gli elaborati progettuali	1,0			
<b>VALORE "A-4" (Somma dei Valori pesati)</b>					

**Tabella A-5 ERTMS/ETCS L2 e GSM-R ed Interfacce Operatore [Valore W=6]**

“Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

- ❖ Completezza e dettaglio dell'architetture e funzioni per l'implementazione del

Sistema ERTMS/ETCS Livello 2, nei Sottosistemi di Terra e di Bordo;

- ❖ Completezza e dettaglio dell'architetture e funzioni e funzionali per l'implementazione del Sistema GSM-R, nei Sottosistemi di Terra e di Bordo;
- ❖ Evidenza della PHA svolta a norme CENELEC;
- ❖ Analisi di non intrusività sui sistemi di segnalamento (terra e bordo) in esercizio per la definizione del Dossier secondo reg. CE 352/2009;
- ❖ Completezza e dettaglio della relazione tecnica illustrativa delle particolarità, di ogni impianto, tratta, interconnessione, con la descrizione delle modalità realizzative. Piani schematici di stazione e profili di linea ERTMS comprensivi delle transizioni di livello. Elenco dei Punti Informativi;
- ❖ Completezza e dettaglio della relazione tecnica illustrativa delle particolarità, di ogni veicolo, con la descrizione delle modalità realizzative del SSB;
- ❖ Completezza e dettaglio della relazione nella quale siano indicati gli strumenti utilizzati nei processi di progettazione, verifica e configurazione ed esplicitato il loro uso;
- ❖ Completezza e dettaglio della relazione nella quale siano descritti, con le loro funzionalità e modalità d'uso, gli strumenti di progettazione, verifica e simulazione per ETCS SST e SSB, specificando, per essi, il processo di sviluppo, verifica e validazione;
- ❖ Completezza e dettaglio della relazione nella quale siano descritti, con le loro funzionalità e modalità d'uso, gli strumenti di progettazione, verifica e simulazione per GSM-R SST e SSB, specificando, per essi, il processo di sviluppo, verifica e validazione;
- ❖ Completezza e dettaglio relazione con l'indicazione delle procedure di laboratorio e in campo per i Sottosistemi di Terra, di Bordo e dello loro integrazione SST/SSB ERTMS L2. Tracciatura dei test rispetto ai requisiti ETCS e GSM-R;

Completezza e dettaglio del piano delle corse prova nel Trial Site.”

	<b>Criterio di valutazione</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore attribuito (V)</b>	<b>Valore pesato (PxV)</b>	<b>Note/Commenti della commissione di Gara</b>
A-5.1	Architetture, componenti, funzionalità SST	1,25			
A-5.2	Architetture, componenti, funzionalità SSB	1,25			

A-5.3	Layout, funzionalità e integrazione funzionale delle postazioni operatore SST e SSB	0,5			
A-5.4	PHA, Analisi preliminare di non intrusività e Specifica del Sistema ERTMS Livello 2	1,0			
A-5.5	Specifiche preliminari dei test e piano delle corse prova	0,75			
A-5.6	Strumenti di progettazione, verifica e configurazione	0,25			
A-5.7	Opere di piazzale ERTMS e GSM-R comprensive di interconnessioni	1,0			
<b>VALORE "A-5" (Somma dei Valori pesati)</b>					

**Tabella A.6 SERVIZI DI MANUTENZIONE ED ASSISTENZA ERTMS/ETCS L2 e GSM-R**

**- REQUISITI RAM [Valore W=3]** "Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

- Indicare per tutte le apparecchiature i valori RAM forniti, suddivisi per ciascuna tecnologia/sottosistema;
- Stime di affidabilità, disponibilità e manutenibilità (RAM) sulla base dello sviluppo chiaramente esplicitato di modelli di affidabilità e delle analisi delle modalità di guasto e dei relativi effetti. Valutazioni con il metodo DBA (Diagram Block Analysis) di cui alle Norme CEI 56-8."

	<b>ELEMENTO: SERVIZI DI MANUTENZIONE ED ASSISTENZA - REQUISITI RAM</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore (V)</b>	<b>Valore pesato (PxV)</b>	<b>Note/Commenti della commissione di Gara</b>
A-6.1	Affidabilità e disponibilità degli apparati e sistemi	1,5			

A-6.2	Manutenibilità e diagnosticabilità dei sottosistemi e degli apparati	1,5			
<b>VALORE "A-6" (Somma dei Valori pesati)</b>					

**Tabella A-7 Affidabilità e disponibilità degli apparati e sistemi ERTMS/ETCS L2**

**(SST-SSB) GSM-R [Valore W=6,0]** "Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

- MTBF garantito dell'Impresa per tutte le LRU del Sistema;
- MTBF per guasti immobilizzanti di tipo Hardware del Sistema ETCS, SST e SSB, comprensivo delle sue interfacce;
- MTBF per guasti immobilizzanti di tipo Hardware del Sistema GSM-R, SST e SSB, comprensivo delle sue interfacce;
- MTTR garantito dell'Impresa per tutte le LRU del Sistema;

Numero di guasti attesi per tutte le LRU del Sistema nel periodo di osservazione, un anno, pre-esercizio e successivi."

	<b>Criterio di valutazione</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore attribuito (V)</b>	<b>Valore pesato (PxV)</b>	<b>Note/Commenti della commissione di Gara</b>
A-7.1	Valori di MTBF e MTTR degli apparati ERTMS e GSM-R	2,0			
A-7.2	Guasti attesi e disponibilità per ERTMS	1,0			
A-7.3	Guasti attesi e disponibilità per GSM-R	0,5			
A-7.4	Soluzioni architetturali e di prodotto per il contenimento dei	1,5			



	degradi di sistema				
A-7.5	Modalità e funzioni di ripristino funzionale, di backup e di recovery	1,0			
<b>VALORE "A-7" (Somma dei Valori pesati)</b>					

**Tabella A-8** **Manutenibilità e diagnosticabilità dei sottosistemi e degli apparati ERTMS/ETCS L2 e GSM-R – SST e SSB [Valore W=6]** “Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

- Accessibilità e tempi di sostituzione dei componenti degli apparati per il Sistema ETCS e GSM-R nei Sottosistemi di Terra e di Bordo;
- Completezza e dettaglio degli elenchi e descrizioni degli strumenti proposti ad uso dei manutentori per il Sistema ETCS e GSM-R nei Sottosistemi di Terra e di Bordo;
- Completezza e dettaglio della descrizione delle funzioni per la diagnostica e ricerca guasti da locale e da remoto per il Sistema ETCS e GSM-R nei Sottosistemi di Terra e di Bordo;
- Completezza e dettaglio della documentazione di supporto per la manutenzione proposta per il Sistema ETCS e GSM-R nei Sottosistemi di Terra e di Bordo.”

	<b>Criterio di valutazione</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore attribuito (V)</b>	<b>Valore pesato (PxV)</b>	<b>Note/Commenti della commissione di Gara</b>
A-8.1	Accessibilità, tempi di sostituzione dei componenti e degli apparati	1,5			
A-8.2	Diagnosticabilità apparati e funzioni per la diagnostica e ricerca guasti da locale e da remoto	1,5			

A-8.3	Fornitura di strumenti utilizzabili dai manutentori di LFI e TFT, loro funzionalità	1,0			
A-8.4	Documentazione di supporto per la manutenzione	1,0			
A-8.5	"Distinta base" LRU e scorte	1,0			
<b>VALORE "A-8" (Somma dei Valori pesati)</b>					

**Tabella A-9 Servizi e risorse dedicate nel periodo di manutenzione ERTMS/ETCS**

**L2 e GSM-R [Valore W=5]** "Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

- Completezza e maggior dettaglio della descrizione delle caratteristiche e delle modalità di fornitura dei servizi di manutenzione ed assistenza per i Sistemi ETCS e GSM-R per i Sottosistemi di Terra e di Bordo;
- Completezza e maggior dettaglio del piano di manutenzione in cui siano definiti i contenuti sia della manutenzione preventiva che correttiva Sistema ETCS e GSM-R per i Sottosistemi di Terra e di Bordo;
- Completezza e maggior dettaglio descrizione tecnico organizzativa tecnico-organizzativa per gli interventi ai vari livelli Sistema ETCS e GSM-R per i Sottosistemi di Terra e di Bordo."

	<b>Criterio di valutazione</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore attribuito (V)</b>	<b>Valore pesato (PxV)</b>	<b>Note/Commenti della commissione di Gara</b>
A-9.1	Servizi e risorse dedicate	1,5			
A-9.2	Strutture e procedure organizzative	0,75			

A-9.3	Modalità e tipologia di assistenza "sistemistica"	1,0			
A-9.4	Piani di manutenzione sull'intero ciclo di vita del sistema	0,75			
A-9.5	Piani di sostituzione delle apparecchiature nel periodo di manutenzione e nell'intero ciclo di vita del sistema	1,0			
<b>VALORE "A-9" (Somma dei Valori pesati)</b>					

**Tabella A-10 Corsi di formazione personale LFI e TFT [Valore W=3]** "Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

- Piano d'aula;
- Completezza e maggior dettaglio del programma didattico per i SST e SSB;
- Completezza e maggior dettaglio del programma delle esercitazioni pratiche SST e SSB;
- Numero dei docenti e ruoli svolti nella programmazione ed esecuzione dei lavori per la realizzazione del Sistema ERTMS L2 e GSM-R nei Sottosistemi di Terra e di Bordo;
- Completezza e maggior dettaglio della documentazione fornita e strumenti di supporto, utilizzo di apparati e laboratorio."

	<b>Criterio di valutazione</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore attribuito (V)</b>	<b>Valore pesato (PxV)</b>	<b>Note/ Commenti della commissione di Gara</b>
A-10.1	Programma didattico dei corsi	2,0			
A-10.2	Documentazione fornita e strumenti di supporto	1,0			
<b>VALORE "A-10" (Somma dei Valori pesati)</b>					

**Tabella A.11 FASI DI ATTIVAZIONE E RELATIVO IMPATTO SULL'ESERCIZIO FERROVIARIO. [Valore W=6,0]**

“Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

- Completezza della descrizione ed articolazione delle fasi di attivazione dei singoli moduli ERTMS, considerando che la messa in esercizio del SISTEMA ERTMS Livello 2 sarà con switch-off;
- Completezza e dettaglio della organizzazione delle attività di verifica e messa in servizio del Sistema ETCS e GSM-R;
- Completezza, dettaglio e valutazione del minore impatto verso gli impianti e sistemi in esercizio per ciascuna fase prevista nella realizzazione dell'opera;
- Completezza, ottimizzazione e dettaglio del piano di utilizzazione delle risorse dell'Appaltatore e del Committente per la realizzazione dei Sottosistemi di Terra e di Bordo.”

	<b>Criterio di valutazione</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore attribuito (V)</b>	<b>Valore pesato (PxV)</b>	<b>Note/ Commenti della commissione di Gara</b>
A-11.1	Metodologie di sviluppo delle varie fasi previste nei documenti di gara	2,0			
A-11.2	Soluzioni tecnico/organizzative per progettazione, verifica, validazione, installazione, omologazione, messa in servizio	2,0			
A-11.3	Piano di utilizzazione delle risorse dell'Appaltatore e di	1,0			

	LFI e TFT				
A-11.4	Caratterizzazione delle prove previste	1,0			
<b>VALORE "A-11" (Somma dei Valori pesati)</b>					

**Tabella A.TS** valutazione esecuzione Trial Site nelle tratte tra le stazioni (Comprese) di Bibbiena-Poppi-Porrena della Ferrovia Arezzo-Stia (PLL Km 34+455 e PL ACEI 36+125) [Valore W=4,0] "Obiettivo della verifica della Commissione è accertare che sia soddisfacente e coerente con il Progetto Definitivo del Committente lo sviluppo dei requisiti tecnico-funzionali dei sottosistemi ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, sulla base dei criteri sotto indicati:

- Completezza e dettaglio della descrizione ed articolazione delle fasi di attivazione dei singoli moduli ETCS e GSM-R nel Trial Site, tenendo presente che la Ferrovia è aperta al servizio commerciale;
- Completezza e dettaglio della organizzazione delle attività di verifica e messa in servizio del Sistema ETCS e GSM-R, tenendo presente che la Ferrovia è aperta al servizio commerciale;
- Completezza, dettaglio e valutazione del minore impatto verso gli impianti e sistemi in esercizio per ciascuna fase prevista nella realizzazione dell'opera;
- Completezza, dettaglio e ottimizzazione del piano di utilizzazione delle risorse dell'Appaltatore e del Committente per la realizzazione dei Sottosistemi di Terra e di Bordo;
- Completezza e dettaglio della descrizione del processo di progettazione, verifica, validazione e realizzazione;
- Completezza e dettaglio della descrizione del processo per le certificazioni e l'omologazione del prodotto con evidenza di quelle già rilasciate."

<b>Tabella A.TS ERTMS/ETCS L2 e GSM-R</b>					
	<b>Attività di Trial Site</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore attribuito (V)</b>	<b>Valore pesato (PxV)</b>	<b>Note/Commenti Commissione di Gara</b>

A-TS.1	Modalità di esecuzione del Trial Site con linea ferroviaria aperta all'esercizio commerciale. Programma delle attività e piano organizzativo di sviluppo ed implementazione SST e SSB, GSM-R.	1,0			
A-TS.2	Programmazione attività di Trial Site, personale LFI e TFT coinvolto. Scorte, interruzioni programmate.	1,0			
A-TS.3	Descrizione ed articolazione delle fasi di attivazione del Sistema ETCS e GSM-R.	0,5			
A-TS.4	Organizzazione delle attività di verifica e messa in servizio, transizione tra Sistema ETCS e impianto IS ACEI I/019. Impatto su sistema in esercizio. (Sovrapposizione agli impianti di segnalamento esistenti).	1,0			
A-TS.5	Veicoli attrezzati con ETCS L2 (disponibilità alla fornitura)	0,5			
<b>VALORE A-TS (Somma dei Valori pesati)</b>					

**Tabella A.12 Elementi migliorativi/sostitutivi, integrativi, coerenti al Progetto Definitivo del Committente, funzioni/opzioni aggiuntive offerte che si intendono comprese nel prezzo complessivo offerto in gara. [Valore W=5,0]**

Di ogni sub-requisito sarà valutato la completezza, il dettaglio e la proporzionalità rispetto all'offerta base di ogni sub-requisito.

All'ipotesi in cui l'elemento integrativo proposto non comporti alcun miglioramento è equiparata l'ipotesi in cui il concorrente non presenti alcuna proposta migliorativa: la commissione attribuirà una valutazione pari a zero.

- Sub-requisito A-12.1 la valutazione sarà effettuata in base alla completezza, al dettaglio della architettura dell'impianto offerto, al numero di enti significativi controllati;
- Sub-requisito A-12.2 la valutazione sarà effettuata in base alla completezza, al dettaglio dell'impianto di informazione al pubblico offerto, in relazione al grado di

copertura dei siti di accesso, da parte dell'utenza, al servizio ferroviario (Stazioni, fermate);

- Sub-requisiti A-12.3 la valutazione sarà effettuata in base al numero delle funzioni facoltative offerte;
- Sub-requisito A-12.4 la valutazione sarà effettuata in base ai Km di ferrovia attrezzati con Sistema di Sicurezza ERTMS/ETCS L2 e GSM-R, in base alla certificazione dei lavori eseguiti rilasciati dai gestori committenti;
- Sub-requisito A-12.5 la valutazione sarà effettuata in base ai Km di ferrovia attrezzati con Sistema di Sicurezza ERTMS/ETCS L2 e GSM-R mantenuti in Service, in base alla certificazione dei lavori eseguiti rilasciati dai gestori committenti;
- Sub-requisiti A-12.6 la valutazione sarà effettuata in base agli ulteriori elementi aggiuntivi, migliorativi proposti dal concorrente.

	<b>Impianto O Sistema Tecnologico/Funzione</b>	<b>Pesi (P)</b>	<b>Valore aggiuntivo attribuito (V)</b>	<b>Valore aggiuntivo pesato (PxV)</b>	<b>Note/Commenti della commissione di Gara</b>
A-12.1	Elementi migliorativi/sostitutivi: Apparati Centrali a Calcolatore, compatibili con gli enti di piazzale esistenti nella rete gestita da LFI e dotati della logica di sicurezza e delle interfacce operatore richiesti dalle vigenti prescrizioni tecniche/normative di LFI (di dimensione NON INFERIORE al SIZE 5). Per apparato di "SIZE 5" si intende un apparato che governi un numero di enti significativi da 338 (trecentotrentotto) fino a 452 (quattrocentocinquantadue).	2,5			
A-12.2	Elemento	1,25			

	migliorativo/integrativo: Apparati Centrali e Periferici che permettano di ottimizzare/ migliorare il servizio all'utenza dato da LFI e TFT. (IAP)				
A-12.3	Elementi aggiuntivi migliorativi: Funzioni "Facoltative" [F] Sistema ERTMS/ETCS L2, SST e SSB e GSM/R applicabili agli impianti presenti sulle Linee Ferroviarie gestite da LFI e sui veicoli di TFT. Funzioni aggiunte ritenute valide.	0,5			
A-12.4	Elementi aggiuntivi, migliorativi: aver eseguito, per gestori di reti nazionali e/o Europei, la fornitura e l'installazione con esito positivo di sotto sistema di terra e di bordo ERTMS/ETCS Livello 2.	0,25			
A-12.5	Elementi aggiuntivi, migliorativi: eseguire per gestori di reti nazionali e/o europee servizi di manutenzione e service, post attivazione, su SST e SSB ERTMS/ETCS Livello 2.	0,25			
A-12.6	Elementi aggiuntivi, migliorativi proposti dal concorrente.	0,25			
<b>VALORE "A-12" (Somma dei Valori pesati)</b>					



### **Soglia di sbarramento:**

E' fissata una soglia minima di punteggio per l'elemento tecnico (soglia di sbarramento per l'ammissione alla valutazione dell'elemento economico) pari a n. 40 punti minimi sul totale dei 70 punti massimi previsti per l'elemento tecnico. Per essere ammessi alla fase di apertura dell'Offerta Economica (Busta "C") i concorrenti dovranno acquisire un punteggio complessivo pari o superiore alla suddetta soglia.

### **DETERMINAZIONE DELLA "OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA"**

L'offerta economicamente più vantaggiosa sarà determinata tramite classifica dei concorrenti ordinata in base al punteggio complessivo risultante dalla somma dei punteggi ottenuti dalla valutazione di:

- Offerta Tecnica **punteggio 70**;
- Offerta Economica **punteggio 30**.

### **Valutazione dell'offerta economica**

Il punteggio all'offerta economica è attribuito come di seguito specificato:

#### **Elemento prezzo – Max punti 30:**

Quindi per ciascun concorrente (a) si calcolerà il punteggio dell'offerta economica tramite la seguente formula, che utilizza il metodo cosiddetto BILINEARE con l'adozione del coefficiente "X" pari a 0,85.

$$C_i \text{ (per } A_i \leq A \text{ soglia)} = X * A_i / A \text{ soglia}$$

$$C_i \text{ (per } A_i > A \text{ soglia)} =$$

$$= X + (1-X) * [(A_i - A \text{ soglia}) / (A_{\text{max}} - A \text{ soglia})]$$

Dove:

$C_i$  = **coefficiente** attribuito al concorrente i-esimo;

$A_i$  = **valore** dell'offerta (ribasso) del concorrente i-esimo;

$A_{\text{soglia}}$  = **media aritmetica** dei valori delle offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti;

$X = 0,85$ ;

$A_{\text{max}}$  = **valore** dell'offerta (ribasso) più conveniente.

## **9) Valori e condizioni economiche**

**9.1** I Concorrenti, nel formulare l'offerta economica, dovranno considerare tutte le circostanze generali, particolari e speciali che possono influire nell'esecuzione del progetto e nella determinazione dei corrispettivi.

**9.2** L'aggiudicatario si impegna a mantenere invariato il valore dell'offerta per 7 mesi decorrenti dalla scadenza del termine di presentazione delle offerte e si impegna altresì a mantenere invariato il prezzo derivante dall'esito della procedura per tutta la durata del contratto.

## **10) Modalità di pagamento**

**10.1** I pagamenti avverranno a 60 giorni dalla data di ricezione della fattura, previa verifica d'ufficio della regolarità contributiva di data non precedente di oltre 30 giorni a quella di emissione della fattura. Per le modalità di pagamento si fa riferimento al documento allegato allo Schema di Contratto A.10.1. Le Fatture di ogni singolo SAL, emesse a seguito dell'emissione del relativo certificato di pagamento da parte del RUP, dovranno essere inviate all'indirizzo di posta PEC: [fatturazione.gruppolfi@pec.it](mailto:fatturazione.gruppolfi@pec.it).

**10.2** Dell'accettazione delle suddette modalità e termini dovrà essere data espressa conferma nell'offerta economica.

## **11) Svolgimento della procedura – Aggiudicazione**

**11.1** La verifica e la valutazione della documentazione amministrativa sarà effettuata, in seduta aperta al pubblico, da un seggio di gara che si occuperà di esaminare i requisiti generali e speciali di partecipazione nonché di verificare la mera regolarità formale, dell'offerta tecnica presentata. La valutazione delle offerte dal punto di vista tecnico ed economico sarà invece effettuata da una Commissione giudicatrice appositamente nominata (in data successiva al termine di presentazione delle offerte).

**11.2** **Il giorno 25 Luglio 2017 alle ore 10,30** - salvo variazioni di calendario e luogo della seduta che verranno tempestivamente comunicati a mezzo posta certificata agli operatori economici che hanno presentato offerta - il seggio di gara si riunirà in seduta pubblica, presso la sede legale di LFI S.p.A. in Via G. Monaco, 37 Arezzo, ed avvierà la verifica della completezza della documentazione amministrativa. Al termine di tale verifica verranno dichiarate le imprese ammesse e quelle escluse dalle successive fasi di gara esplicitando le motivazioni della mancata ammissione.

**11.3** Terminata la fase di verifica della documentazione amministrativa e di controllo della mera regolarità formale dell'offerta tecnica da parte del seggio di gara, il RUP procederà ad affidare i plichi contenenti le offerte tecniche alla Commissione giudicatrice (nominata dopo il termine di scadenza delle offerte), che in più sedute riservate, procederà alla valutazione delle offerte tecniche e all'attribuzione del punteggio ad ogni offerente sulla base dei criteri indicati dal presente Disciplinare. Successivamente, in seduta pubblica, sempre presso la predetta sede legale di LFI S.p.A., nel giorno e nell'ora che saranno comunicati a mezzo PEC ad ogni offerente, la Commissione procederà:

- a dare comunicazione dei punteggi attribuiti, sotto il profilo tecnico, dalla commissione giudicatrice, alle singole offerte;
- all'apertura delle buste chiuse contenenti le offerte economiche, alla verifica della regolarità del loro contenuto.
- alla formazione della graduatoria dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

In caso di offerte anormalmente basse ai sensi dell'art. 97, comma 3, del D.Lgs. 50/2016, il Responsabile del Procedimento, dopo le verifiche di cui al medesimo art. 97, comunica le proprie decisioni al soggetto deputato all'espletamento della gara che procederà all'eventuale esclusione delle offerte ritenute non congrue, nonché alla rideterminazione della graduatoria.

**11.4** Anche nella fase di esame delle offerte, LFI S.p.A. avrà facoltà di chiedere ai concorrenti tutti gli ulteriori chiarimenti ed integrazioni che la Commissione o la struttura di LFI S.p.A. ritenesse utili.

**11.5** LFI S.p.A. Si riserva, a proprio insindacabile giudizio, la facoltà di sospendere o di non effettuare la procedura, ovvero, durante e dopo l'effettuazione della stessa, di annullare la procedura, in particolare qualora le offerte non fossero in linea, anche con riferimento alla congruità del prezzo, con precedenti aggiudicazioni. In tutti questi casi, i concorrenti non potranno vantare diritti o aspettative di sorta.

**11.6** All'esito dei lavori della Commissione, previo accertamento dei requisiti di partecipazione dichiarati e non documentati, la proposta di aggiudicazione verrà effettuata nei confronti dell'offerente che avrà formulato l'offerta economicamente più vantaggiosa, per tale intendendosi quella che avrà ottenuto il punteggio complessivo più elevato.

**11.7** Qualora due o più concorrenti avessero ottenuto lo stesso punteggio e le loro offerte fossero risultate migliori di tutte le altre, sarà privilegiata l'offerta tecnica con il punteggio più alto. In caso di ulteriore parità, la Commissione procederà ai sensi dell'art. 77 del r.d. 23 maggio 1924 n. 827.

**11.8** Non saranno ammesse offerte alla pari o in aumento rispetto al prezzo posto a base di gara; in tal caso LFI S.p.A. procederà all'esclusione dell'offerta alla pari o in aumento.

**11.9** Ai sensi di quanto previsto dall'art. 83 co. 9 del d.lgs. 163/2016, le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda di partecipazione, dei relativi allegati e del DGUE, (con esclusione di quelle afferenti all'offerta tecnica e all'offerta economica), potranno essere sanate attraverso la procedura del soccorso istruttorio: verrà assegnato al candidato un termine, non superiore a 10 giorni, perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicandone il contenuto e i soggetti che le devono rendere. In caso di inutile decorso del termine di regolarizzazione, il concorrente è escluso dalla gara. Costituiscono irregolarità essenziali non sanabili le carenze della documentazione che non consentono l'individuazione del contenuto o del soggetto responsabile della stessa.

Saranno altresì esclusi gli operatori economici che risultino aver prodotto documenti palesemente falsi, dichiarazioni mendaci o comunque oggettivamente e irrimediabilmente ostative alla partecipazione, auto confessorie e non rimediabili con soccorso istruttorio.

In riferimento alle dichiarazioni attinenti ai requisiti di partecipazione, LFI S.p.A. si riserva di effettuare, nel rispetto e secondo le modalità previste agli artt. 85, 86 e 88 del D.Lgs. 50/2016, ogni necessaria valutazione e di utilizzare ogni mezzo di prova per verificare il possesso dei requisiti auto dichiarati.

LFI S.p.A., in qualità di ente aggiudicatore non sottoposto alla disciplina AVCPass, si riserva di chiedere in qualunque momento la documentazione comprovante la veridicità di quanto dichiarato, nonché di effettuare verifiche anche mediante sopralluoghi, sia preventivi all'ammissione alla gara o al rilascio del contratto, sia in corso di esecuzione del contratto stesso.

In coerenza con le finalità stabilite dal Codice Etico di LFI S.p.A., si stabilisce che quest'ultima potrà motivatamente valutare la sussistenza della situazione ostativa prevista dall'art. 80, co. 5, lett. c), del D.Lgs. 50/2016 nei confronti dei concorrenti che, a titolo esemplificativo e non esaustivo, siano incorsi nell'ultimo triennio:

- a) Nella risoluzione per inadempimento di contratti di appalto di lavori, servizi e forniture affidati da LFI S.p.A. ed R.F.I. S.p.A.;
- b) Nella mancata presa in consegna, per proprio fatto e colpa, di lavori, forniture o servizi affidati da LFI S.p.A. ed R.F.I. S.p.A.;
- c) Nella dichiarata non collaudabilità di lavori, servizi e forniture oggetto di un contratto stipulato con LFI S.p.A. ed R.F.I. S.p.A.;
- d) Nella violazione, nel corso dell'esecuzione di precedenti contratti ovvero in occasione della partecipazione a precedenti procedure di gara, di una qualsiasi delle norme convenute nel Codice Etico di LFI S.p.A. ed R.F.I. S.p.A. accertata con qualsiasi mezzo di prova da parte di LFI S.p.A. ed R.F.I. S.p.A.

L'organo deputato all'esame della documentazione amministrativa, in caso di esclusioni, comunica quanto avvenuto al RUP della stazione appaltante per l'eventuale segnalazione del fatto all'A.N.AC. ai fini dell'inserimento dei dati nel casellario informatico delle imprese e dell'eventuale applicazione delle norme vigenti in materia di dichiarazioni non veritiere.

In caso di offerta presentata da un raggruppamento di imprese o da un consorzio, deve altresì essere allegata una dichiarazione in cui devono essere specificate le parti della fornitura che saranno eseguite dai singoli operatori riuniti.

**11.10** E' espressamente stabilito che l'impegno dell'aggiudicatario è valido dal momento stesso dell'offerta, mentre LFI S.p.A. resterà vincolata solo ad intervenuta aggiudicazione definitiva dell'appalto, fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela nei casi consentiti dalle norme vigenti.

Successivamente alla determinazione della graduatoria, LFI S.p.A. procede ad effettuare:

- i controlli sui requisiti di partecipazione. Nel caso che tale verifica non dia esito positivo la stazione appaltante procede:
  - all'esclusione del soggetto dalla procedura;
  - ad effettuare i suindicati controlli in capo al soggetto che segue nella graduatoria dell'offerta economicamente più vantaggiosa e così via, in caso di ulteriore esclusione, fino ad esaurimento della graduatoria stessa;
  - relativamente al soggetto escluso, alla segnalazione del fatto all'ANAC ai fini dell'adozione da parte della stessa dei provvedimenti di competenza, nonché all'eventuale applicazione delle norme vigenti in materia di false dichiarazioni;
- i controlli sui requisiti di natura tecnica-professionale ed economico-finanziaria. In caso di esito negativo dei predetti controlli la stazione appaltante procederà all'esclusione del

concorrente oltre all'eventuale applicazione delle norme vigenti in materia di false dichiarazioni; si procederà poi alla determinazione della nuova graduatoria provvisoria;

Prima dell'aggiudicazione definitiva, LFI S.p.A. provvederà anche a controllare il rispetto da parte dell'aggiudicatario, nei casi nei quali lo stesso vi sia tenuto, dei seguenti adempimenti:

- la nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione aziendale di cui all'art. 31 del D.Lgs. n. 81/2008;
- la nomina del medico competente di cui all'art. 18, comma 1, del D.Lgs. 81/2008, nei casi previsti dall'art. 41 del decreto stesso;
- la redazione del documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/08;
- l'adeguata e documentata formazione dei propri lavoratori in materia di sicurezza e di salute ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. 81/2008.

In relazione alle cause di esclusione dalla partecipazione alle procedure di affidamento degli appalti e alla stipula dei relativi contratti, LFI S.p.A. può comunque effettuare controlli ai sensi della vigente normativa, e in particolare del D.P.R. 445/2000, nei confronti dei soggetti che partecipano in qualunque forma alla presente procedura.

L'esito favorevole dei controlli sui requisiti di ordine generale, di capacità economico-finanziaria e tecnico-organizzativa è condizione per l'emanazione del provvedimento di aggiudicazione.

Dopo l'aggiudicazione LFI S.p.A. invita l'aggiudicatario a:

- costituire la garanzia fideiussoria di cui all'art. 103 del D.Lgs. 50/2016;
- versare l'importo relativo alle spese contrattuali;
- produrre quant'altro necessario per la stipula del contratto;
- stipulare il contratto nel rispetto dei termini dell'art. 32 c.9 D.Lgs. 50/2016 di cui sopra.

La mancata costituzione della suddetta garanzia fideiussoria definitiva determinerà la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della garanzia provvisoria presentata in sede di offerta ai sensi dell'art. 93 del D.Lgs. 50/2016. LFI S.p.A. conseguentemente aggiudicherà l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

L'esecutore del contratto è obbligato a costituire una garanzia definitiva ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 (che si intende integralmente richiamato) pari al 10% dell'importo contrattuale. Ai sensi dell'art. 103, c. 1 del D.Lgs. 50/2016, l'importo della garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto è ridotto ai sensi dell'art. 93, c. 7, del D.Lgs. 50/2016 per i soggetti partecipanti che siano in possesso delle certificazioni o dei requisiti richiesti.

**11.11** Alle operazioni di gara in seduta pubblica potranno partecipare, per conto di ciascun operatore economico che ha rimesso offerta, sia esso impresa singola o raggruppamento, consorzio o GEIE, al massimo due soggetti individuati esclusivamente fra gli amministratori

e i dipendenti della Società. I soggetti partecipanti dovranno presentare apposita delega, rilasciata dal legale rappresentate su carta intestata del concorrente, attestante anche la qualifica rivestita dal delegato all'interno della Società, ovvero, in caso di raggruppamenti all'interno di una qualsiasi delle imprese riunite o da riunirsi. Alla delega dovrà essere allegata copia del documento di identità del sottoscrittore. La delega potrà essere rilasciata anche da procuratori dei legali rappresentanti ed in tal caso dovrà essere allegata la relativa procura. Dette deleghe devono essere presentate con le medesime modalità sopra descritte.

## **12) Cause di esclusione**

Saranno esclusi i candidati in caso di mancato adempimento alle prescrizioni previste:

- dalle applicabili disposizioni del D.Lgs. 50/2016;
- dalle applicabili disposizioni del D.P.R. 207/2010, nei limiti di quanto previsto dalle disposizioni transitorie e di coordinamento elencate all'art. 216 del D.Lgs. 50/2016;
- dalla *lex specialis* di gara laddove espressamente individuate;
- da altre disposizioni di legge vigenti.

## **13) Subappalto**

**13.1** Il subappalto sarà ammesso nel rispetto delle prescrizioni di cui all'art. 105 co.6 del D.Lgs. 50/2016.

Il concorrente potrà ricorrere al subappalto solo se indicherà, in sede di offerta, le opere che intende subappaltare (nei limiti consentiti) nonché la terna di subappaltatori.

E' escluso il pagamento diretto in favore dei subappaltatori.

Non è ammesso il subappalto delle attività di progettazione, sia per le opere di cui alla categoria OS9 quanto con riferimento alle opere di cui alla categoria OS19.

## **14) Foro Competente**

**14.1** Per tutte le controversie che dovessero insorgere in relazione alla interpretazione, esecuzione, risoluzione, validità ed esistenza della presente procedura e dell'aggiudicazione della stessa o, comunque, a queste connesse o da esse derivanti, è competente in via esclusiva il Tribunale Amministrativo Regionale di Firenze.

Il contratto che sarà stipulato in esecuzione della presente procedura non conterrà la clausola compromissoria.

Termine di presentazione di ricorso ai sensi dell'art 120 c. 2 bis del D.Lgs. 104/2010: 30 giorni decorrenti dalla pubblicazione del provvedimento che determina le esclusioni dalla procedura di affidamento e le ammissioni ad essa, sul profilo del committente della stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 29, comma 1, del d.lgs. 50/2016.

### **15) Informazioni e avvertenze**

Non è possibile presentare offerte modificative o integrative di offerta già presentata.

E' possibile, entro il termine di presentazione, ritirare l'offerta: in tal caso, l'offerta e tutta la documentazione verranno rese disponibili per il ritiro.

Una volta ritirata un'offerta precedentemente presentata, è possibile, rimanendo nei termini fissati nel bando di gara, presentare una nuova offerta.

La presentazione dell'offerta costituisce accettazione incondizionata delle clausole contenute nel presente Disciplinare e in tutti i suoi allegati e negli atti di gara allegati allo schema di contratto, con rinuncia ad ogni eccezione.

LFI S.p.A. si riserva la facoltà di non dare luogo alla procedura o di prorogarne la data ove lo richiedano motivate esigenze, senza che i concorrenti possano avanzare alcuna pretesa al riguardo.

LFI S.p.A. ha facoltà di non procedere all'aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto, così come di aggiudicare anche in presenza di una sola offerta.

LFI S.p.A. si riserva la facoltà di non dar luogo all'aggiudicazione ove lo richiedano motivate esigenze di interesse pubblico.

Tale provvedimento, fino a quando il contratto non è stato stipulato, può essere revocato qualora la conclusione del contratto risulti superflua o dannosa per LFI S.p.A.

Tutte le spese inerenti e conseguenti la stipula del Contratto saranno a carico dell'aggiudicatario.

LFI S.p.A., in caso di fallimento dell'esecutore del contratto o di risoluzione del contratto, si riserva la facoltà di interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, ai sensi e per gli effetti previsti dall'art. 110 del D.Lgs. 50/2016.

L'aggiudicatario, ai sensi dell'art. 3 della L. 136/2010, al fine di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, è tenuto ad utilizzare, per tutti i movimenti finanziari relativi alla presente procedura, esclusivamente conti correnti bancari o postali dedicati, anche in via non esclusiva. Ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari, il bonifico bancario o postale ovvero gli altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle



operazioni dovranno riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dall'appaltatore, il codice CIG.

Il contratto potrà prevedere la costituzione di un collegio consultivo-tecnico ai sensi dell'Art.207 del D.Lgs. 50/2016.

## **16) Riservatezza e trattamento dei dati personali**

Nella procedura di gara sono rispettati i principi di riservatezza delle informazioni fornite, ai sensi del D.Lgs. 196/2003, compatibilmente con le funzioni istituzionali, le disposizioni di legge e regolamentari concernenti i pubblici appalti e le disposizioni riguardanti il diritto di accesso ai documenti ed alle informazioni.

Per la presentazione dell'offerta, nonché per la stipula del contratto con l'aggiudicatario, è richiesto ai concorrenti di fornire dati e informazioni, anche sotto forma documentale, che rientrano nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 30.6.2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali). Ai sensi e per gli effetti della suddetta normativa, a LFI S.p.A. compete l'obbligo di fornire alcune informazioni riguardanti il loro utilizzo.

In relazione alle finalità del trattamento dei dati forniti si precisa che:

- i dati inseriti nella "Domanda di partecipazione e, in caso di avvalimento, nel modello di dichiarazione dell'impresa ausiliaria, vengono acquisiti ai fini della partecipazione (in particolare ai fini dell'effettuazione della verifica dei requisiti di ordine generale e tecnico-organizzativo ed economico-finanziario del concorrente) nonché per l'aggiudicazione e, comunque, in ottemperanza alle disposizioni normative vigenti;
- i dati da fornire da parte del concorrente aggiudicatario vengono acquisiti, oltre che ai fini di cui sopra, anche ai fini della stipula e dell'esecuzione del contratto, compresi gli adempimenti contabili ed il pagamento del corrispettivo contrattuale.

Il trattamento dei dati verrà effettuato in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza e potrà essere effettuato mediante strumenti informatici e telematici idonei a memorizzarli, gestirli e trasmetterli. Tali dati potranno essere anche abbinati a quelli di altri soggetti in base a criteri qualitativi, quantitativi e temporali di volta in volta individuati.

I dati potranno essere comunicati a soggetti anche esterni a LFI S.p.A., i cui nominativi sono a disposizione degli interessati, facenti parte di Commissioni di valutazione e/o di verifica o collaudo che verranno di volta in volta costituite; altri concorrenti che facciano richiesta di accesso ai documenti di gara nei limiti consentiti dal D.Lgs. n. 50/2016, dalla legge n. 241/90. Relativamente ai suddetti dati, al concorrente, in qualità di interessato, vengono riconosciuti i diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

La presentazione dell'offerta e la sottoscrizione del contratto da parte del concorrente attesta l'avvenuta presa visione delle modalità relative al trattamento dei dati personali, indicate nell'informativa ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 30.6.2003, n. 196 16.5. Titolare, responsabili e incaricati del trattamento dei dati.

Titolare del trattamento dei dati è LFI S.p.A. nelle persona del legale rappresentante Seri Maurizio.

Responsabile del trattamento dei dati è il Direttore di Esercizio Ferroviario Mario Banelli.