



BRESCIA INFRASTRUTTURE

PG 3019/19 DEL 30/10/2019

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**FORNITURA PER REVAMPING COMPLETO  
SISTEMA DI COMUNICAZIONE TETRA**

**CIG: 80092745FD**



BRESCIA INFRASTRUTTURE

BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L.  
METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI  
Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana

Data 30/10/2019

Pagine 1 di 18



## Sommario

1. INTRODUZIONE .....	3
2. OGGETTO DELL'APPALTO .....	3
3. DURATA DELL'APPALTO, MODALITÀ E TEMPI DI ESPLETAMENTO .....	5
4. IMPORTO DELLA FORNITURA E POSA .....	6
5. ONERI DELLA STAZIONE APPALTANTE .....	6
6. LAVORI IN SOGGEZIONE DI ESERCIZIO .....	7
7. COLLAUDO IN FABBRICA.....	8
8. COLLAUDO IN CAMPO .....	8
9. RAPPRESENTANZA DI BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L.....	8
10. VERBALE DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI E COLLAUDO DELL'OPERA .....	9
11. COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO E REGOLARE ESECUZIONE.....	9
12. RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE.....	10
13. DISPOSIZIONI GENERALI ED INDICAZIONI COMPORTAMENTALI .....	10
14. MODALITÀ DI ACCESSO .....	11
15. GARANZIA SUI MATERIALI E GARANZIA DEFINITIVA.....	12
16. ASSICURAZIONE.....	12
17. MODALITA' DI PAGAMENTO – FATTURAZIONE - TRACCIABILITA' FLUSSI FINANZIARI .....	14
18. INADEMPIENZE CONTRATTUALI E PENALI.....	15
19. RECESSO, SOSPENSIONE O ALTRA INTERRUZIONE DEL CONTRATTO..	16
20. SUBAPPALTO.....	17
21. OBBLIGHI DI RISERVATEZZA.....	17
22. LEGGE APPLICABILE .....	18
23. FORO COMPETENTE .....	18
24. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI .....	18



## BRESCIA INFRASTRUTTURE

Questo Capitolato Speciale D'appalto è stipulato tra

**BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. – Socio Unico**, società soggetta a direzione e controllo del socio unico Comune di Brescia, con sede in Brescia, Via Triumplina 14, C.F. e P.I.V.A. 03379210986, rappresentata nel presente atto dal Presidente del Consiglio di Amministrazione Fabio Lavini;

E

Società **THALES ITALIA S.P.A.**, con sede legale in Via Provinciale Lucchese 33, 50019 Sesto Fiorentino (FI), P.IVA 05712031003 rappresentata nel presente atto dall'Ing. Carlo Piacenza giusta procura conferita con atto di procura rogato dal notaio Tommaso Maurantonio rep. N. 45160 (Raccolta 13587) in data 24/01/2019.

### 1. INTRODUZIONE

L'affidamento ha per oggetto il revamping degli elementi core della rete radio Tetra e della sua interfaccia, compreso il servizio di monitoring ed il controllo centrale I3S e le sue postazioni operatore, volto a limitare il rischio di obsolescenza per i sottosistemi critici.

Tale appalto dovrà essere effettuato sulla base di quanto indicato nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, nelle Specifiche Tecniche e nel rispetto di quanto previsto dalle normative vigenti in materia, sia nazionali che comunitarie, sia di legge che tecniche.

Sarà compito dell'Appaltatore garantire che la fornitura avvenga nel rispetto delle normative vigenti.


Il servizio di supporto e tutti gli interventi di progettazione dovranno essere effettuati da personale esperto e dovranno essere eseguiti rispettando le indicazioni e/o procedure del costruttore stesso.

### 2. OGGETTO DELL'APPALTO

L'oggetto dell'appalto consiste nella fornitura e nei servizi richiesti, di cui al codice CPV 50334400-9, attraverso l'aggiornamento tecnologico del nodo della rete (da SCN-T a CSP) e degli item TETRA/I3S della Centrale Operativa (CO) della Metropolitana automatica leggera di Brescia.

L'affidamento comprende la progettazione, fornitura, realizzazione e messa in servizio del sistema sopra descritto e dettagliato nelle Specifiche Tecniche (Allegato 1 alla Lettera d'Invito a Trattativa Diretta).

I materiali oggetto della fornitura sono di seguito descritti e quantificati:

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 3 di 18



COMPUTO MATERIALI	QUANTITÀ
CSP	2
CSP-SMN (CSP-C)	4
CRIS	4
GW-IP LE#4 (VoIP & ISDN PRI)	4
NMS Server	2
NMS Client	2
DS-IP (ex WDS) + eAM4000	1
CSP GW 4W per VVFF	2
A-GW Back End	2
2 rack apparati con KVM CO+4 LAN switch	1
ICCS Server	2
KVM (1U rack mount 17in LCD KVM console + Dell KVM 1081AD - 8 Port Keyboard/Video/Mouse Analog Switch, EUC-EM+ 1U Tray for Rack Keyboard with Touchpad)	2
APC CAVO USB E VIDEO PER KVM 1.8MT	2
APC KVM USB Cable - 25 ft (7.6 m)	2
ICCS Workstation	6
Monitor Workstation	6
Headset with microphone	6

I servizi e le forniture richiesti sono i seguenti:

- Adeguamento tecnologico di tutti gli apparati delle CO e delle attuali due SCN-T ridondate in campo con il nuovo sistema di centrale “CSP based”;
- Fornitura SRB;
- Fornitura di una nuova SRB mod. BS Node Compact, 2 TRX, con configurazione e attivazione in campo (si ipotizzano riuso stazione di energia, cablaggi, connessione al backbone).

Le attività richieste risultano essere le seguenti:

- Servizi di progettazione;
- Progettazione preliminare ed esecutiva di impianto, specifiche di migrazione, procedura di DR, Wiring diagram, doc di FAT e di SAT;
- FAT;
- FAT funzionali;
- Servizi;
- Installazione;
- attivazione in campo apparati delle 2 CO on test in notturna;
- aggiornamento SW I3;
- aggiornamento SW delle 3 BS in campo;
- gestione della migrazione con minimizzazione dei disservizi (non sono previste



interruzioni dell'esercizio passeggeri della linea);

- SAT;
- Release SW;
- Produzione release SW e configurazione apparati di CO, inclusa integrazione TETRA I3S.

Risultano necessari i seguenti servizi aggiuntivi:

- Pratiche MISE;
- Assistenza nell'interfecciamento con gli Enti autorizzati (in particolare uffici USTIF e MIT);
- Training.

### 3. DURATA DELL'APPALTO, MODALITÀ E TEMPI DI ESPLETAMENTO

L'esecuzione dell'affidamento seguirà le tempistiche con le modalità riportate nella tabella seguente:

FASE	TEMPO	RESPONSABILE
T0 Accettazione Ordine	/	Brescia Infrastrutture S.r.l.
T1 Emissione relazione tecnica e piano di migrazione	T0 + 45 giorni	Appaltatore
T2 Approvazione a valle dell'emissione	T1+ 15 giorni	Brescia Infrastrutture S.r.l.
T3 Progettazione di dettaglio	T2 + 60 giorni	Appaltatore
T4 Approvazione della progettazione di dettaglio	T3 + 15 giorni	Brescia Infrastrutture S.r.l.
T5 Fornitura, sviluppo, configurazione e collaudo in fabbrica dei sottosistemi Tetra e I3S	T4 + 180 giorni	Appaltatore
T6 Disponibilità di accesso ai siti e dei materiali in campo	T5 + 15 giorni	Brescia Infrastrutture S.r.l.
T7 Installazione in campo degli apparati in parallelo al sistema in esercizio in regime diurno e Test preliminari all'attivazione	T6 + 90 giorni	Appaltatore
T8 Completamento della migrazione della rete e prove in campo della piattaforma TETRA di nuova generazione e workstation operatore I3S (orario notturno) Completamento della migrazione e prove in campo di una delle BS-T2 esistenti con la BS-Node di nuova fornitura (orario notturno per le operazioni che impattano l'esercizio)	T7 + 60 giorni	Appaltatore
T9 Accettazione del sistema	T8 + 15 giorni	Brescia Infrastrutture S.r.l.
T10 Garanzia	T9 + 12 mesi	Appaltatore



L'Appaltatore dovrà svolgere le attività richieste rispettando inderogabilmente le tempistiche sopra elencate e, in caso di mancato rispetto delle stesse, potranno essere applicate le penali di cui all'articolo 18.

Le suddette attività, con le relative tempistiche, saranno svolte compatibilmente alle seguenti condizioni:

- Eventuali adeguamento e lavori civili saranno eseguiti per permettere la disponibilità del sito;
- Verrà fornita disponibilità di alimentazioni per consentire le attivazioni dei sistemi, configurazione apparati ed alimentazioni finali per collaudo definitive;
- gestione permessi di lavoro e scorte necessarie per condurre le attività.

Con riguardo alle modalità di esecuzione si prevedono le seguenti caratteristiche temporali:

- Per il fabbricato tecnico si assume di poter lavorare con continuità;
- Per le attività regime di interruzione, si mettono a disposizione 4 giorni di lavoro consecutivi per settimana, e 4 ore nette e consecutive di lavoro per ciascun giorno.

Ogni deroga alle tempistiche previste per l'esecuzione delle attività richieste dovrà essere accordata tra la Stazione Appaltante, rappresentata dalla figura del R.U.P., e l'Appaltatore.


#### 4. IMPORTO DELLA FORNITURA E POSA

L'importo della fornitura e posa è di € **1.498.500,00** (Euro Unmilionequattrocentonovantottomilacinquecento/00), esclusa IVA di legge, comprensiva degli oneri della sicurezza per € 45.000,00 (Euro Quarantacinquemila/00).

#### 5. ONERI DELLA STAZIONE APPALTANTE

Brescia Infrastrutture S.r.l. si impegna ad eseguire le seguenti attività:

- fornitura ed installazione di una base d'appoggio idonea a sostenere gli armadi, sulla base delle indicazioni fornite dall'Appaltatore;
- modifica pannelli di distribuzione esistenti e allacciamento ai pannelli di alimentazione/alimentatori per i nuovi apparati/armadi, su istruzione dell'Appaltatore;
- verifica congiunta con l'Affidatario in merito al riutilizzo delle vie cavi primarie e secondarie esistenti;
- verifica congiunta con l'Affidatario in merito al riutilizzo delle socket esistenti per alimentazioni e dati;
- verifica congiunta con l'Affidatario in merito alla disponibilità di spazi per ospitare i nuovi apparati/armadi nelle sale operatore e nelle sale tecniche.

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 6 di 18



Ai fini di mantenere inalterato il sottosistema CCTV, l'hardware relativo a questo sottosistema nelle postazioni operatore (monitor e decoder) dovrà essere riutilizzato dall'Affidatario.

La dismissione delle unità sostituite sarà in carico a Brescia Infrastrutture S.r.l., a valle della disinstallazione condotta dall'Appaltatore e consistente nello spegnimento e scollegamento degli apparati esistenti impattati.

Sono escluse dalle attività dell'Affidatario le opere civili ed è esclusa la fornitura e posa in opera dei cavi dati e di alimentazione verso le nuove workstation. In ogni caso l'Affidatario dovrà comunque comunicare per tempo alla Committente, al fine di non ritardare le attività in cantiere, tutte le informazioni e le specifiche tecniche di quanto dovrà essere predisposto e/o fornito a cura del Committente stesso.

## 6. LAVORI IN SOGGEZIONE DI ESERCIZIO


Come già segnalato, le attività di cui al presente appalto dovranno svolgersi "in soggezione di esercizio e senza interruzione dello stesso". Dovrà quindi essere sempre garantita l'efficienza del sistema radio esistente fino al collaudo del nuovo sistema e quindi fino al momento dello switch da "sistema esistente" al "nuovo sistema".

Per i lavori da eseguire in soggezione di esercizio e senza interruzione dello stesso, l'Affidatario, con il coordinamento della Direzione Lavori e dell'Esercente, dovrà organizzare le attività in modo da minimizzare il disagio e l'impatto sull'esercizio stesso, assoggettandosi alle prescrizioni operative definite dall'Esercente, le quali possono comprendere la necessità di svolgere alcuni lavori in periodi particolari, anche notturni.

Sarà compito ed onere dell'Affidatario comunicare per tempo al Committente l'eventuale necessità di interventi sull'esistente che possano alterare e/o modificare la normale efficienza del sistema.

Devono comunque essere osservate le seguenti norme:

- tutte le attività riguardanti la linea in esercizio o gli impianti di linea devono essere eseguite esclusivamente previo accordo con la Committente, Brescia Infrastrutture S.r.l., e con il gestore, Metrobrescia, al fine di non intralciare né l'esercizio né i lavori di manutenzione della linea. In ogni caso, qualunque attività che venisse svolta lungo la linea dovrà prevedere l'interruzione con congruo anticipo rispetto all'inizio dell'esercizio passeggeri, comprendendo in ciò le attività di sgombero e la pulizia della sede ferroviaria e dei camminamenti;
- tutte le operazioni interferenti con gli alloggiamenti cavi devono essere eseguite con la massima cautela onde evitare danni ai cavi esistenti;
- l'Appaltatore dovrà, su indicazione della D.L., effettuare il rifacimento di quelle parti di impianto (non oggetto del presente Capitolato) che durante i lavori abbiano subito

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 7 di 18



rotture o manomissioni imputabili all'Appaltatore stesso, senza che ciò comporti oneri aggiuntivi.

L'Appaltatore sarà ritenuto responsabile di eventuali danni a persone, cose, strutture esistenti o di eventuali disagi arrecati all'esercizio, per causa sua o dei suoi dipendenti. Gli oneri connessi alle attività su citate sono da ritenersi compresi e compensato nell'importo forfettario contrattuale.

## 7. COLLAUDO IN FABBRICA

Una volta approvati tutti gli apparati, prima di procedere al trasporto in campo delle apparecchiature, verrà effettuato il collaudo in fabbrica degli armadi (una volta terminata e completata la loro costruzione). Tale collaudo sarà effettuato simulando condizioni di reale funzionamento.

La documentazione per i collaudi in fabbrica deve indicare: elenco, quantità e caratteristiche dei materiali oggetto del collaudo; modalità di prova e descrizione delle attrezzature di prova.

La documentazione per i collaudi in fabbrica deve pervenire alla Direzione Lavori almeno 10 giorni naturali consecutivi prima della data delle prove stesse.

## 8. COLLAUDO IN CAMPO


La documentazione per i collaudi in campo deve consistere in:

- documentazione di approvazione materiali;
- documentazione per installazione;
- manuali operatore;
- manuali d'uso e manutenzione;
- schemi elettrici, schemi di cablaggio, e tutto quanto necessario a effettuare sul campo spunte, misure, verifiche;
- dichiarazione di precollaudi effettuati, con esito positivo, da parte dell'Appaltatore, corredata da relativi report e bollettini di collaudo.

La documentazione per i collaudi in campo deve pervenire alla Direzione Lavori almeno 10 giorni prima della data di inizio dei collaudi stessi.

## 9. RAPPRESENTANZA DI BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L.

Brescia Infrastrutture S.r.l., per tramite di un suo delegato. Effettuerà il controllo della perfetta osservanza da parte dell'Appaltatore di tutte le prescrizioni e disposizioni contrattuali e di seguire l'esecuzione delle attività ed il rispetto delle disposizioni contrattuali.

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 8 di 18





Brescia Infrastrutture S.r.l., per tramite di un suo delegato, per l'espletamento dei sopracitati compiti avrà diritto, in qualsiasi momento o circostanza, ad accedere ai luoghi dove l'Appaltatore esegue le prestazioni oggetto del contratto.

La presenza del personale di Brescia Infrastrutture S.r.l., i controlli e le verifiche da esso eseguiti, le disposizioni o prescrizioni da esso emanate, non liberano l'Appaltatore dagli obblighi e responsabilità inerenti la perfetta esecuzione delle attività e la loro rispondenza alle prescrizioni contrattuali, né liberano l'Appaltatore dagli obblighi incombenti in forza delle leggi, regolamenti e norme in vigore.

## 10. VERBALE DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI E COLLAUDO DELL'OPERA

Non appena avvenuta l'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore informerà per iscritto la Direzione Lavori che, previo adeguato preavviso, procederà entro cinque giorni dalla ricezione della comunicazione dell'avvenuta ultimazione dei lavori alle necessarie operazioni in contraddittorio, redigendo, per le opere riscontrate e regolarmente eseguite, l'apposito verbale e dichiarazione di certificazione.


In particolare:

- dovranno essere acquisiti i report delle prove di accettazione in fabbrica;
- dovrà essere svolta una verifica visiva in contraddittorio tra Committente, DL, Appaltatore, dei materiali forniti e posati. Dovrà essere redatto un verbale di constatazione di quanto riscontrato in campo rispetto a quanto previsto a progetto;
- dovranno essere svolte in contraddittorio tra Committente, DL, Appaltatore le prove prestazionali e funzionali per accertare la correttezza ed il buon funzionamento di quanto installato; per fare questo saranno seguite le indicazioni di cui ai documenti di prova redatti dall'Appaltatore ed approvati dal Committente richiamati nelle "Specifiche Tecniche" del presente contratto (Procedura di migrazione comprensiva di annesso con prove di accettazione in sito);
- dovrà essere resa disponibile dall'Appaltatore tutta la documentazione tecnica, specifiche, schede materiali, as built, ecc..., in generale tutta la documentazione necessaria all'esercizio e d alla manutenzione del sistema;

A tali attività potranno partecipare, ove richiesto e/o necessario, Enti ed Autorità esterne (ad esempio: Ustif).

## 11. COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO E REGOLARE ESECUZIONE

Ai sensi dell'articolo 102 del D.lgs. 50/2016, l'opera in oggetto è soggetta a collaudo per la verifica di conformità al progetto, al fine di certificare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni e delle pattuizioni contrattuali. Per l'opera in oggetto,

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 9 di 18



il certificato di collaudo è sostituito dal certificato di regolare esecuzione rilasciato dal direttore dei lavori.

L'opera oggetto del presente contratto s'intenderà accettata solo ad avvenuta approvazione del collaudo tecnico-amministrativo / CRE, che avrà luogo dopo il termine dei lavori e comunque entro 180 gg. da tale data.

È facoltà dell'Ente Appaltante richiedere, prima dell'ultimazione dei lavori, il funzionamento parziale o totale delle opere eseguite. In tal caso si provvederà a un collaudo provvisorio delle opere da utilizzare.

## 12. RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE

Alla stipula del contratto l'Appaltatore dovrà indicare i nominativi, ed i relativi indirizzi di posta elettronica, dei propri riferimenti per la gestione dell'appalto.

Sia le richieste di lavorazione che le comunicazioni dovranno essere trasmesse mezzo posta elettronica ai riferimenti indicati dalla Committente.

Sarà comunque condivisa, con la prima riunione convocata dal R.U.P., una procedura specifica che definisce le modalità migliori di ingaggio al fine di rendere la fornitura ed il servizio quanto più efficaci possibile.


Il rappresentante dell'Appaltatore dovrà:

1. avere adeguata competenza tecnica e piena conoscenza delle norme che disciplinano il contratto;
2. essere munito delle necessarie deleghe per lo svolgimento dell'attività;
3. assumere la responsabilità sia di natura civile che di natura penale derivanti a norma delle vigenti disposizioni, ivi compresa la responsabilità della sicurezza per le proprie attività;
4. vigilare sul comportamento del proprio personale e di eventuali sub-appaltatori e/o sub-fornitori;
5. essere sempre presente durante lo svolgimento delle attività;
6. partecipare alle riunioni di coordinamento sulla sicurezza indette da RSPP;
7. partecipare ai sopralluoghi di verifica richiesti dal rappresentante di Brescia Infrastrutture S.r.l. e/o di Metrobrescia, in qualità di gestore della Metropolitana di Brescia.

Qualora Brescia Infrastrutture S.r.l. ritenga che il rappresentante dell'Appaltatore non possieda tutti i necessari requisiti di idoneità potrà esigerne la sostituzione immediata e l'Appaltatore si impegna alla sua sostituzione.

## 13. DISPOSIZIONI GENERALI ED INDICAZIONI COMPORTAMENTALI

L'Appaltatore dovrà assicurarsi e dovrà mantenere gli accessi, le zone circostanti e le aree destinate all'affidamento in buone condizioni operative, sgombrare, libere e sicure.

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 10 di 18



Durante le operazioni di manutenzione il personale è tenuto ad utilizzare i dispositivi di sicurezza individuali in dotazione.

Lo smaltimento dei materiali di risulta va effettuato secondo la normativa vigente. Si raccomanda comunque particolare attenzione a:

- Oli e grassi lubrificanti;
- Materiali ferrosi.

Le date di effettuazione degli interventi dovranno essere sempre preventivamente concordate con Brescia Infrastrutture S.r.l..

L'Appaltatore dovrà garantire, al termine di qualsiasi intervento, che le aree di lavoro siano sgombre da tutti i detriti (parti usate, sporcizia, stracci, ecc...), materiali ed attrezzature.

#### 14. MODALITÀ DI ACCESSO

L'accesso agli impianti è consentito solamente al personale indicato dall'Appaltatore nella nota comunicata al R.U.P. prima dell'inizio delle attività ed esclusivamente per lo svolgimento dei compiti previsti dal contratto e negli ambienti e spazi concessi.

Il personale dell'Appaltatore dovrà essere dotato del tesserino di riconoscimento, come prescritto del D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.


Per l'accesso il personale dell'Appaltatore dovrà presentarsi presso il PCO e farsi identificare mediante il tesserino di riconoscimento, che dovrà essere sempre portato in posizione ben visibile. Il mancato rispetto di questa disposizione potrà provocare l'allontanamento del personale dal deposito della Metropolitana senza rivalsa alcuna da parte dell'Appaltatore.

Le attività e la fornitura avverranno in concomitanza con la normale attività lavorativa del gestore della Metropolitana (Metrobrescia) e pertanto potranno essere occupate dall'Appaltatore le sole parti convenute con il rappresentante di Brescia Infrastrutture S.r.l. o di Metrobrescia.

Le aree occupate dovranno essere dall'Appaltatore completamente delimitate in maniera adeguata, opportunamente segnalate e rese inaccessibili al personale non autorizzato in modo da garantirne la sicurezza e l'incolumità. L'eventuale occupazione con mezzi e/o materiali di altri spazi dovrà essere concordata preventivamente con il rappresentante di Brescia Infrastrutture S.r.l. o di Metrobrescia.

Saranno a carico dell'Appaltatore tutti i mezzi d'opera, tutte le apparecchiature, gli impianti, le attrezzature ed i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari allo svolgimento delle attività contrattuali.

Per la fornitura di acqua ed energia elettrica ad uso esclusivo delle attività contrattuali potranno essere utilizzati anche gli impianti del gestore (Metrobrescia); quest'ultimo non si assume alcun impegno circa la localizzazione dei punti serviti e la portata massima esistente. È comunque da intendersi a carico dell'Appaltatore la predisposizione delle reti

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 11 di 18



provvisorie di allacciamento di acqua ed energia elettrica che dovranno essere realizzate in conformità alle normative vigenti e tali da non interferire con le attività del gestore (Metrobrescia).

## 15. GARANZIA SUI MATERIALI E GARANZIA DEFINITIVA

Per ciascun componente oggetto di aggiornamento o riparazione l'Appaltatore dovrà fornire la garanzia di 12 mesi; per il materiale di nuova fornitura dovrà essere fornita garanzia di 24 mesi, decorrenti dalla data di consegna ed accettazione da parte di Brescia Infrastrutture S.r.l. dei componenti stessi.

In applicazione dell'articolo 103, del Codice dei contratti, l'Appaltatore, per un importo di € 74.925,00 al netto delle riduzioni di cui all'articolo 93, comma 7, del Codice dei contratti, mediante fideiussione rilasciata dalla Banca Unicredit S.p.a., Area Corporate Toscana Est, numero 460011715228 in data 03/10/2019.

La garanzia di cui al comma 1 è redatta in conformità allo schema tipo 1.2 approvato con decreto ministeriale n. 31 del 2018, in quanto compatibile, recante le clausole di cui all'articolo 93, commi 3 e 4, del Codice dei contratti.


La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione del contratto, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare della Committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, dello stato di avanzamento dell'esecuzione del servizio che sarà all'approvazione del progetto definitivo, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta corretta esecuzione di tale fase.

La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente alla consegna all'istituto garante del certificato di verifica di conformità (validazione del RUP) ai sensi dell'art. 102 c.2 del Codice dei Contratti; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia, parzialmente o totalmente, ai sensi dell'art. 103 c.2 del Codice dei Contratti, per le spese servizi che dovranno eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

## 16. ASSICURAZIONE

Ferme restando tutte le responsabilità e gli obblighi incombenti ai sensi di legge, l'Appaltatore dovrà presentare polizze di assicurazione stipulate con primaria compagnia di

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 12 di 18



## BRESCIA INFRASTRUTTURE

Assicurazione che abbia un rating non inferiore a BB di "Standard & Poor's" o altra equivalente agenzia di rating, in vigore alla data di emissione, con l'indicazione della società specializzata che ha attribuito il rating (quanto sopra si applica anche a tutte le Compagnie che fossero eventualmente presenti nel riparto di coassicurazione).

Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista all'inizio delle attività richieste dal presente C.S.A., a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di inizio della fornitura e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione delle attività. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.

La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors/Erection All Risks» (Polizza C.A.R./E.A.R.) e deve:

a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto, così distinta:

partita 1) per le opere oggetto del contratto: importo citato in precedenza, al netto degli importi di cui alle partite 2) e 3);

partita 2) per le opere preesistenti: € 500.000,00 (Euro Cinquecentomila/00);


partita 3) per demolizioni e sgomberi: € 100.000,00 (Euro Centomila/00).

b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di varianti aggiuntive affidate a qualsiasi titolo all'appaltatore.

La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.

Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.

Le garanzie di cui sopra, prestate dall'Appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 13 di 18



Si conferma che, per le polizze di cui sopra, nel novero di “Terzi” dovranno essere specificatamente inclusi anche la Committente, gli eventuali subappaltatori, i dipendenti tutti degli stessi (Committente e subappaltatori), nonché le persone fisiche e giuridiche incaricate dalla Committente e/o dai subappaltatori che concorrono al conseguimento dell'oggetto dell'appalto.

La validità della copertura per tutte le polizze di cui sopra si estenderà a tutto il periodo della fornitura e delle prestazioni richieste, a quello della garanzia, nonché a quello previsto dalla legge per le responsabilità postume.

Le polizze dovranno riferirsi esclusivamente ai lavori, forniture e servizi oggetto dell'appalto; nel caso quindi di convenzioni o polizze di gruppo, nella polizza dovrà essere espressamente previsto che le garanzie non potranno subire riduzioni o modifiche per fatti estranei ai lavori, forniture e servizi *de quo*.

L'Appaltatore dovrà inserire in eventuali subcontratti prescrizioni almeno uguali a quelle del presente articolo, al fine di regolamentare l'obbligo dei subappaltatori a stipulare e a mantenere operanti polizze assicurative, e dovrà controllare, prima dell'inizio dei lavori e durante il loro svolgimento, la congruità delle predette coperture, la loro conformità alle previsioni del presente articolo e la loro validità nel tempo.

L'Appaltatore manleva esplicitamente la Committente, i suoi dipendenti o incaricati per qualsiasi danno alle attrezzature.

Eventuali inefficienze delle polizze dei subappaltatori che non fossero coperte da polizze stipulate dall'Appaltatore (operatività in differenza di condizioni – DIC – e/o in differenza di limiti – DIL -) resteranno a carico dell'Appaltatore stesso che manleva esplicitamente il Committente.


Tutte le coperture assicurative dovranno contenere esplicita clausola di rinuncia al diritto di surroga da parte dell'Assicuratore ex art. 1916 C.C. nei confronti della Committente, suoi dipendenti o incaricati, salvo sempre il caso di dolo.

Ad attestazione di quanto sopra l'Appaltatore dovrà fornire alla Committente bozza delle polizze prima della stipula del contratto, al fine di avere conferma prima dell'emissione delle stesse.

## **17. MODALITA' DI PAGAMENTO – FATTURAZIONE - TRACCIABILITA' FLUSSI FINANZIARI**

L'importo stabilito sarà fatturato, previa accettazione del R.U.P., secondo le seguenti tempistiche e modalità:

- Anticipo: 10% all'accettazione dell'ordine, previa presentazione di fidejussione di pari importo;
- Relazione tecnica / Piano di migrazione: 5% all'approvazione degli elaborati;
- Progettazione esecutiva: 10% all'approvazione della progettazione;
- FAT. 20% alla corretta esecuzione dei test in fabbrica avvenuti alla presenza di

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 14 di 18



## BRESCIA INFRASTRUTTURE

personale delegato da Brescia Infrastrutture S.r.l.;

- Materiali: 40% alla consegna dei materiali;
- Installazione: 10% ad avvenuta installazione dell'impianto;
- Messa in Servizio: 15% ad avvenuta messa in servizio dell'impianto e collaudo.

Pagamento 60 gg d.f.f.m. (data fattura fine mese) previo accertamento della regolarità contributiva e fiscale.

Ai sensi dell'art. 3 della legge 13.8.2010 n. 136, i pagamenti, fino a nuova diversa comunicazione, verranno effettuati a cura da Brescia Infrastrutture S.r.l. esclusivamente mediante bonifico bancario/postale o con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, su conto corrente dedicato, intestato all'Appaltatore. La fatturazione dovrà riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dal professionista, il n. dell'ordine (ODA/Contratto) e il n. del CIG.

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della sopra citata legge 13.8.2010 n. 136. Il mancato utilizzo del bonifico bancario / postale ovvero degli altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, determinerà la risoluzione di diritto del presente contratto.


Ai sensi del medesimo art. 3, comma 9, della legge n. 136/2010 l'Appaltatore si impegna ad inserire nei contratti con eventuali subcontraenti un'apposita clausola con la quale ciascuno dei soggetti interessati assume, a pena di nullità assoluta del contratto medesimo, tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla sopra citata legge. Nelle transazioni tra Appaltatore e subcontraenti, il soggetto che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte contrattuale agli obblighi di tracciabilità finanziaria, ne darà immediata comunicazione alla stazione appaltante e alla Prefettura della provincia ove ha sede la stazione appaltante medesima.

### 18. INADEMPIENZE CONTRATTUALI E PENALI

Brescia Infrastrutture S.r.l. si riserva la facoltà di risolvere il contratto in qualunque tempo nei casi più gravi di inadempimento, senza che L'Appaltatore possa pretendere alcun compenso o indennizzo (se non per le prestazioni parzialmente svolte) e fatta salva la responsabilità per gli eventuali maggiori danni conseguenti all'inadempimento.

Nel caso di mancato rispetto dei termini stabiliti per la fornitura e l'esecuzione delle attività previste all'art. 3, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 1 per mille (euro uno e centesimi zero ogni mille) dell'importo contrattuale, salvo eventuali autorizzazioni a proroghe temporali concesse dal RUP.

La penale irrogata è disapplicata se l'Appaltatore, in seguito all'andamento imposto alle attività, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo di

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 15 di 18



cui all'articolo 3.

Fatte salve misure più gravi previste dall'ordinamento giuridico o dal presente Disciplinare, per ogni altra violazione alle norme di legge o di regolamento applicabili alle prestazioni oggetto dell'incarico, o per ogni violazione o inadempimento rispetto alla disciplina del presente Disciplinare diverso dai ritardi, si applica una penale pecuniaria forfetaria nella misura da un minimo dell'uno per mille ad un massimo del cinque per mille del corrispettivo contrattuale. La graduazione della penale, nell'ambito del minimo e del massimo, è determinata dal RUP in relazione alla gravità della violazione o dell'inadempimento. Sono comprese, tra le violazioni e gli inadempimenti sanzionabili:

- a) l'omessa riservatezza di cui all'art. 11;
- b) le omesse o tardive segnalazioni di situazioni di incompatibilità;
- c) l'inottemperanza a prescrizioni impartite dalle Autorità competenti alla vigilanza;
- d) l'omissione o la riduzione arbitraria delle prestazioni, produzioni, impegni e ogni altro contenuto.

Le penali sono cumulabili. L'importo totale delle penali non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo complessivo dei corrispettivi contrattuali; superata tale misura Brescia Infrastrutture S.r.l. può procedere alla risoluzione del contratto in danno all'Appaltatore.

A carico di Brescia Infrastrutture S.r.l. rimane pertanto l'obbligo del pagamento del corrispettivo pattuito solo con riferimento alle prestazioni già eseguite e nei limiti dell'utilità ricevuta, al netto della penale del 10% sull'importo del valore del contratto ovvero dell'incameramento della cauzione definita, ove prestata.

Il rispetto da parte dell'Appaltatore delle tempistiche stabilite è subordinato all'adempimento da parte di Brescia Infrastrutture S.r.l. delle obbligazioni contrattuali nei termini indicati dall'Art. 3. Ogni deroga al programma deve essere concordata con il R.U.P.

L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

## 19. RECESSO, SOSPENSIONE O ALTRA INTERRUZIONE DEL CONTRATTO

La Committente può recedere unilateralmente dal contratto oppure revocarlo, con provvedimento motivato; in tal caso trova applicazione l'articolo 2237 del Codice Civile. La Committente provvede all'erogazione del corrispettivo relativo alle prestazioni utilmente svolte, fatti salvi l'eventuale applicazione delle penali se maturate e l'addebito di eventuali deprezzamenti o danni risarcibili; nulla è dovuto a titolo di lucro cessante o mancato guadagno.

La Committente può altresì sospendere o interrompere l'esecuzione del contratto per motivi di pubblico interesse o di opportunità amministrativa, tecnica o economica, con provvedimento motivato. Qualora la sospensione o l'interruzione, ovvero la somma della durata delle sospensioni o interruzioni se più di una, sia superiore a 180 (centottanta giorni),

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 16 di 18





una delle parti può chiedere e ottenere il recesso dal contratto. In tal caso trova applicazione quanto previsto dal comma 1, primo periodo.

Il recesso o la revoca di cui al comma 1 e le sospensioni o interruzioni di cui al comma 2 sono posti in atto con comunicazione scritta indicante la motivazione, con almeno 15 (quindici) giorni di preavviso quanto al recesso di cui al comma 1 e di 2 (due) giorni lavorativi quanto alle interruzioni e sospensioni di cui al comma 2.

Per ogni altra evenienza trovano applicazione le norme in materia di risoluzione o di recesso dai contratti d'opera intellettuale di cui agli articoli 2235 e 2237 del Codice Civile.

## 20. SUBAPPALTO

È ammesso il subappalto nei limiti e secondo le disposizioni impartite all'art. 105 del Codice. Il concorrente deve indicare all'atto dell'offerta le parti della prestazione che intende subappaltare; in mancanza di tali indicazioni il subappalto è vietato.

La quota subappaltabile deve in ogni caso essere contenuta entro il limite massimo del 40% dell'importo totale di contratto.

Il subappalto dovrà in ogni caso essere autorizzato dalla stazione appaltante prima dell'inizio dell'esecuzione del contratto, previa presentazione della necessaria documentazione da parte del contraente principale, comprensiva della dimostrazione dell'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del Codice.

Il contraente principale rimarrà in ogni caso responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante.

## 21. OBBLIGHI DI RISERVATEZZA

L'Appaltatore ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi compresi quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del presente incarico.

L'obbligo precedentemente illustrato sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del presente incarico, mentre è escluso per i dati che siano o divengano di pubblico dominio.

L'Appaltatore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri eventuali dipendenti, consulenti e collaboratori, degli obblighi di riservatezza anzidetti.

In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, la Società ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto di affidamento di incarico, fermo restando che l'Appaltatore sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare alla stessa.

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 17 di 18



## BRESCIA INFRASTRUTTURE

L'Appaltatore si impegna, altresì, a rispettare quanto previsto dal D.lgs. n. 196/2003 ss.mm.ii. nonché dal Reg. UE 2016/679 e dai relativi regolamenti di attuazione in materia di riservatezza.

I rispettivi dati relativi al presente incarico saranno trattati dalle parti in ottemperanza agli obblighi di legge, per finalità legate all'esecuzione dello stesso.

### 22. LEGGE APPLICABILE

Per quanto non espressamente previsto nel presente C.S.A., si intendono espressamente richiamate e trascritte le norme legislative e le altre disposizioni civilistiche e pubblicistiche applicabili e vigenti in materia.

### 23. FORO COMPETENTE

Per le controversie inerenti all'interpretazione, all'esecuzione, alla validità, all'efficacia ed alla risoluzione del C.S.A. è competente, in via esclusiva, il Foro di Brescia.

### 24. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi del D.lgs. n. 196/2003 ss.mm.ii. e del Reg. UE 2016/679, i dati forniti dal professionista saranno raccolti presso Brescia Infrastrutture S.r.l. per le finalità di gestione dell'incarico e saranno trattati in maniera non automatizzata anche successivamente all'eventuale instaurazione del rapporto contrattuale per le finalità del rapporto medesimo. Il conferimento dei dati richiesti è obbligatorio; questi saranno conservati ed eventualmente utilizzati per altri incarichi.

L'interessato gode dei diritti di cui al titolo II del citato Decreto tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che lo riguardano e il diritto di opporsi al loro trattamento per motivi legittimi. Tali diritti potranno essere fatti valere nei confronti della Società.

**THALES ITALIA S.P.A.,**

Ing. Carlo Piacenza

---


**BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L.**

**SOCIO UNICO**

Il Presidente del Consiglio di Amministrazione

Fabio Lavini

---

 BRESCIA INFRASTRUTTURE	BRESCIA INFRASTRUTTURE S.R.L. METROPOLITANA DI BRESCIA - SISTEMA COMUNICAZIONI Disciplinare d'incarico per gli interventi di aggiornamento del sistema Radio TETRA della metropolitana	
Data 30/10/2019		Pagine 18 di 18