

Parametro			Punteggio massimo
A)	Offerta tecnica	Scheda di riferimento	max 40
a.1	Organizzazione generale	Scheda C1	max 8
a.2	Individuazione delle principali forniture	Scheda C2	max 5
a.3	Individuazione dei principali esecutori subappaltatori e assegnatari	Scheda C3	max 4
a.4	Capacità di incrementare le risorse per l'adeguamento del programma lavori	Scheda C4	max 5
a.5	Costi di manutenzione ed esercizio	Scheda C5	max 5
a.6	Estensione dei periodi di garanzia	Scheda C6	max 10
a.7	Possesso di certificazione secondo norma BS OHSAS 18001		max 3
B)	Offerta economica	Scheda D1 e D2	max 45
C)	Riduzione termini contrattuali	Scheda E1	max 15
TOTALE			100

C) ORGANIZZAZIONE DELL'APPALTATORE E COMPLETEZZA DELLA PIANIFICAZIONE DELL'ATTIVITA'

Le attività dell'appaltatore delle Correnti Forti & Deboli, dell'ordine del 2,5 % del costo dell'intero progetto, non devono condizionare o ritardare la messa in esercizio della metropolitana per cui è fondamentale una accurata organizzazione di dette attività per garantire il rispetto dei tempi per gli operatori che devono intervenire in parallelo o in successione per il completamento dell'opera. In particolare si ritiene fondamentale già in fase di studio dell'offerta individuare e assicurare in caso di aggiudicazione il maggior numero di assegnatari di forniture e subappalti.

Il punteggio viene così ripartito:

-C.1) 8 punti per l'organizzazione generale in base alla completezza e all'attinenza della stessa per poter garantire il mantenimento della pianificazione attribuito mediante confronto a coppie conformemente a quanto indicato nelle linee guida Anac n. 2 sulla base di quanto meglio specificato nella scheda C.1 [Organizzazione generale]

-C.2) 5 punti per l'individuazione dei fornitori mediante la identificazione dell'indice di definizione dei fornitori [I_f] è determinato come indicato nella scheda C.2 [individuazione delle principali forniture] attribuendo 5 punti al concorrente che presenta l'indice più elevato. Per gli altri concorrenti il punteggio sarà attribuito in funzione del rapporto dell'indice indicato con il più elevato;

-C.3) 4 punti per l'individuazione degli esecutori - sub appaltatori - assegnatari mediante la individuazione dell'indice di definizione degli esecutori [I_e] determinato come indicato nella scheda C.3 [individuazione dei principali esecutori - subappalti- assegnatari] attribuendo 4 punti al concorrente che presenta l'indice più elevato. Per gli altri concorrenti il punteggio sarà attribuito in funzione del rapporto dell'indice indicato con il più elevato;

-C.4) 5 punti per la capacità di incrementare le risorse mediante la individuazione dell'indice di capacità di accelerazione [I_c] determinato come indicato nella scheda C.4 [capacità di incrementare le risorse per l'adeguamento del programma lavori] attribuendo 5 punti al concorrente che presenta l'indice più elevato. Per gli altri concorrenti il punteggio sarà attribuito in funzione del rapporto dell'indice indicato con il più elevato;

-C.5) 5 punti per l'analisi dei costi di manutenzione ed esercizio attribuito mediante confronto a coppie conformemente a quanto indicato nelle linee guida Anac n. 2 sulla base di quanto meglio specificato nella scheda C.5 [Costi di manutenzione ed esercizio]

-C.6) 10 punti per l'estensione dei periodi di garanzia attribuito sulla base di quanto meglio specificato nella scheda C.6 [estensione dei periodi di garanzia]

il punteggio complessivo risulterà dalla somma dei punteggi conseguiti nei singoli sottocriteri.

la presente scheda sarà ricompresa nei documenti dell'offerta tecnica con allegate le schede C.1, C.2, C.3, C.4, C.5, C.6 e relative schede aggiuntive necessarie per l'attribuzione dei punteggi

C.1) Organizzazione generale

in una relazione di massimo 4 fogli formato A4:

a) Il concorrente dovrà in particolare individuare le organizzazioni da dedicare alla realizzazione delle attività personale e mezzi (si ricorda che in galleria sono ammessi solo mezzi elettrici o al limite Euro 4 certificati) in particolare per:

- a1) Tiraggio cavi in galleria
- a2) Realizzazione carpenterie metalliche in galleria
- a3) Realizzazione delle canaline REI nelle passerelle
- a4) Chiusura delle passerelle in galleria
- a5) tiraggio cavi nelle stazioni
- a6) attrezzaggio canaline nei locali tecnici
- a7) posizionamento dei trasformatori e quadri nei locali tecnici
- a8) cablaggio nei locali tecnici delle stazioni e alimentazione dei pozzi

b) il concorrente dovrà descrivere come intende organizzare le attività in particolare:

- b1.01) personale di staff per la direzione di cantiere per la gestione delle attività
- b1,02) installazioni di cantiere dell'appaltatore
- b1,03) rilievo dello stato dei luoghi adeguamento del progetto costruttivo e definizione di ogni dettaglio
- b1,04) campionature
- b1,05) gestione dei subappalti
- b1,06) orario di lavoro e calendario dei giorni lavorabili
- b1,07) controllo del personale operante in cantiere
- b1. 8) verifica della pianificazione e organizzazione delle attività per il recupero dei ritardi
- b1.09) interfaccia con altri appaltatori
- b1.10) compatibilità degli impianti con i sistemi remoti di comando e controllo e integrazione degli stessi al sistema metropolitana
- b1,11) prove e collaudi in corso d'opera
- b1,12) risoluzione delle non conformità
- b1,13) aggiornamento degli as built in corso d'opera e piani di manutenzione
- b1,14) consegna delle opere
- b1,15) formazione del personale Gtt ed attività nel periodo di manutenzione

Dovrà essere indicato congruentemente con l'organizzazione generale la data di completamento degli elaborati che consentono di individuare il 90% delle forniture necessarie e la data di attivazione dei corrispondenti ordini.

Modalità esecutive: dovrà essere indicato per una stazione e per la galleria come si intende movimentare il materiale necessario

La commissione procederà con il confronto a coppie, conformemente a quanto indicato nelle linee guida Anac n. 2, e valuterà i concorrenti in funzione della attinenza della relazione alle problematiche realizzative privilegiando i motivi che consentono di anticipare il più possibile le attività, ridurre le possibilità di ritardi e fornire l'opera completa in ogni sua parte nei tempi previsti.

il concorrente:

C.2) Individuazione delle principali forniture

[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[F]
	individuazione dei fornitori	nome ditte	(*) tipo di impegno	% importo fornitura su base di gara (arr. alla 3° cifra decimale)	[D]x[E]
a1	Trasformatori di distribuzione generale				
a2	Trasformatori di distribuzione generale				
a3	Trasformatori di distribuzione generale				
b1	Sistemi Ups 48Vdc				
b2	Sistemi Ups 48Vdc				
c1	Sistemi Ups 400 Vac				
c2	Sistemi Ups 400 Vac				
d1	Apparecchiature di trazione In cc				
d2	Apparecchiature di trazione in cc				
d3	Apparecchiature di trazione in cc				
d4	Apparecchiature di trazione in cc				
d5	Apparecchiature di trazione in cc				
d6	Apparecchiature di trazione in cc				
d7	Apparecchiature di trazione in cc				
d8	Apparecchiature di trazione in cc				
d9	Apparecchiature di trazione in cc				
d10	Apparecchiature di trazione in cc				
e1	Quadri elettrici MT				
e2	Quadri elettrici MT				
e3	Quadri elettrici MT				
e4	Quadri elettrici MT				
e5	Quadri elettrici MT				
f1	Quadri elettrici BT principali				
f2	Quadri elettrici BT principali				
f3	Quadri elettrici BT principali				
f4	Quadri elettrici BT principali				
f5	Quadri elettrici BT principali				
f6	Quadri elettrici BT principali				
g1	cavi				
g2	cavi				
g3	cavi				
g4	cavi				
g5	cavi				
g6	cavi				
g7	cavi				
g8	cavi				
g9	cavi				
g10	cavi				
g11	cavi				
g12	cavi				
g13	cavi				
	altro				
	Altre forniture stimate di cui non si ha il 2 fornitore (**)				
totale somma colonna tot.[E] e tot. [F]					

[I] indice di definizione fornitori = tot [F] (<=100) (arrotondato alla 3 cifra decimale)

(*) porre 1 in caso di sola quotazione; porre 2 se disponibile lettera d'impegno del fornitore in caso di aggiudicazione nei tempi della pianificazione; se la fornitura è realizzata dall'appaltatore o da componente dell'ATI porre 2

(**) indicare obbligatoriamente la percentuale delle ulteriori forniture rispetto all'importo base di gara di cui non si è definito il fornitore

Si attribuirà il massimo punteggio al concorrente che presenta l'indice di definizione dei fornitori più elevato per gli altri il punteggio sarà attribuito moltiplicando il punteggio massimo per il rapporto di dell'indice proposto con quello massimo

il concorrente:

C.3) individuazione dei principali esecutori subappaltatori e assegnatari

[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[F]
	individuazione degli assegnatari	nome ditte	(*) tipo di impegno	% peso attribuito all'attività	[D]]x[[E]
	fase I				
	attività in galleria (interstazioni)				
1	Posa cavi			100	
2	Posa canaline REI			30	
3	Posa Carpenterie			70	
	attività in stazione				
4	Posa cavi			20	
5	Posa canaline REI			20	
6	Cablatori			60	
	fase II				
	attività in galleria (interstazioni)				
7	Posa cavi			20	
8	Installazione terminali CD			10	
9	Sigillatura canaline REI			20	
10	Completamento passerella pedonale			50	
11	verifiche e collaudi (impianti non di sistema)			20	
	attività in stazione				
12	Installazione terminali CD			20	
13	verifiche e collaudi (impianti non di sistema)			20	
	generali				
14	verifiche e collaudi con impianti di sistema			40	
totale somma colonna tot.[E] e tot. [F]				500	

[I₁] indice di definizione esecutori = rapporto tot [F] / tot [E] / 2 (<=1) (arrotondato alla 3 cifra decimale)

(*) porre 1 in caso di sola individuazione assegnatario porre 2 se disponibile lettera d'impegno del futuro assegnatario in caso di aggiudicazione; se realizzato direttamente dall'appaltatore o da componente dell'ATI porre 2; porre 0 se non è stato individuato l'assegnatario.

Si attribuirà il massimo punteggio al concorrente che presenta l'indice di definizione degli esecutori più elevato per gli altri il punteggio sarà attribuito moltiplicando il punteggio massimo per il rapporto di dell'indice proposto con quello massimo

il concorrente:

Cell

C.4) Capacità di incrementare le risorse per l'adeguamento del programma lavori

[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[F] (*)	[G]	[H]	[K]
	individuazione degli assegnatari	nome ditte	Risorse previste [N°]	Possibile incremento delle stesse per adeguamento della pianificazione [N°]	coefficiente preavviso in giorni per attivare l'incremento di risorse	peso	Maximo	$[G] \times [F] \times [E] / [D]$ se > di [H] riportare [H]
	fase I							
	attività in galleria (interstazioni)							
1	Posa cavi					5	45	
2	Posa canaline REI					3	27	
3	Posa Carpenterie					5	45	
	attività in stazione							
4	Posa cavi					3	27	
5	Posa canaline REI					2	18	
6	Cablatori					3	27	
	fase II							
	attività in galleria (interstazioni)							
7	Posa cavi					5	45	
8	Installazione terminali CD					2	18	
9	Sigillatura canaline REI					5	45	
10	Completamento passerella pedonale					5	45	
11	verifiche e collaudi (impianti non di sistema)					3	27	
	attività in stazione							
12	Installazione terminali CD					2	18	
13	verifiche e collaudi (impianti non di sistema)					2	18	
	generali							
14	verifiche e collaudi con impianti di sistema					2	18	
totale somma colonna tot.[D] e tot. [K]								
						47	423	

totale somma colonna tot.[D] e tot. [K]

verificare che l'indice di capacità di accelerazione = $\text{tot}[K] / 47$ (arr. alla 3 cifra decimale sia ≤ 9)

[c] indice di capacità di produzione su cui attribuire il punteggio = $\text{tot}[D] \times \text{tot}[K] / 47$ (arr. alla 3 cifra decimale)

(*) porre 3 in caso di preavviso < 30 giorni; porre 2 in caso di preavviso superiore o uguale a 30 giorni ma minore di 60
porre 1 in caso di preavviso superiore o uguale a 60 giorni ma minore di 90; porre 0 per preavviso superiore o uguale a 90 giorni

sarà attribuito il punteggio massimo al concorrente che realizza l'indice di capacità di produzione più elevato
per gli altri concorrenti il punteggio sarà attribuito moltiplicando il punteggio massimo per il rapporto tra dell'indice proposto il massimo

il concorrente:

data:

9/

C.5) Costi di manutenzione ed esercizio

Il concorrente produrrà una relazione di non più di 2 fogli formato A4 più una tabella formato A3 di come ritiene organizzare in modo economico la gestione tecnica e la manutenzione degli impianti da lui realizzati tenuto conto che la metropolitana deve essere in servizio dalle 5 del mattino alla 1 di notte tutti i giorni. In particolare dovrà descrivere l'organizzazione per assicurare la funzionalità in esercizio e la manutenzione di:

- c1) Trazione (QUR)
- c2) Quadri elettrici (comprese problematiche su blocchi a chiave e leverismi interni)
- c3) Terminalistica di sicurezza
- c4) Telecomunicazioni
- c5) Ogni altro impianto da lui realizzato.

nella relazione dovrà indicare l'analisi degli oneri conseguenti all'organizzazione di manutenzione prevista: nella tabella formato A3 dovrà riportare gli oneri previsti in 30 anni di esercizio a costi attuali compresi i ricambi, evidenziando eventuali elementi che potrebbero risultare obsoleti.

è richiesta anche una valutazione dei consumi di energia.

il concorrente nella definizione dei costi per la manutenzione in esercizio terrà conto dei seguenti tempi di intervento per la risoluzione dei fuori servizio

IMPIANTO	TIPOLOGIA BLOCCANTE		ALTRE TIPOLOGIE	
	INTERVENTO	RISOLUZIONE	INTERVENTO	RISOLUZIONE
C1 TRAZIONE	Trazione, QUR e apparati di sorveglianza (QSPN, etc.), trasformatori di trazione	Idem		Entro il servizio del giorno successivo
	0,5 h	2h	3h	
C2 QUADRI ELETTRICI	Distribuzione MT / BT (UPS e trasformatori di energia)	Idem	3h	Entro il servizio del giorno successivo
	0,5 h	3h		
C3 TERMINALISTICA DI SICUREZZA	Ruttori, relais di sicurezza			
	0,5 h	2 h	3 h	Entro il servizio del giorno successivo
C4 TELECOMUNICAZIONI	non applicabile	non applicabile		Entro il servizio del giorno successivo
			3h	

La commissione procederà con il confronto a coppie conformemente a quanto indicato nelle linee guida Anac n. 2, valutando i concorrenti in funzione dell'adeguatezza e completezza dell'organizzazione di manutenzione il contenimento dei costi di manutenzione e di esercizio degli impianti.

il concorrente:

data:

C.6) ESTENSIONE DEI PERIODI DI GARANZIA

I capitolato prevede la garanzia sugli impianti e sulle macchine di 24 mesi dalla data del certificato di ultimazione dei lavori.

Il concorrente può proporre una estensione delle garanzie dalla data del certificato di ultimazione dei lavori.

si individuano i seguenti gruppi di impianti:

e1) Quadri trazione (QUR) con un punteggio massimo di **4 punti** (comunque attribuito per l'estensione a 48 mesi o più)

e2) Quadri elettrici media tensione (comprese problematiche su blocchi a chiave e leverismi int.) con un punteggio massimo di **4 punti** (comunque attribuito per l'estensione a 48 mesi o più)

e3) Monitor video informazione con un punteggio massimo di **2 punti** (comunque attribuito per l'estensione a 48 mesi o più)

Per ogni tipologia di estensione (e1,e2,e3) al concorrente che indicherà il maggior valore di estensione della garanzia verrà attribuito il punteggio massimo consentito per l'estensione specifica. Nel caso di nessuna estensione comunque dovrà essere riportato 24 mesi di capitolato e sarà attribuito il punteggio di 0 per la specifica estensione.

e1) Per le **Quadri trazione (QUR)** si offre un'estensione del periodo di garanzia fino a

mesi

numero

lettere

maggiore o uguale a 24

e2) Per gli **Quadri elettrici media tensione** si offre un'estensione del periodo di garanzia fino a

mesi

numero

lettere

maggiore o uguale a 24

e3) Per i **Monitor video informazione** si offre un'estensione del periodo di garanzia fino a

mesi

numero

lettere

maggiore o uguale a 24

data

il concorrente