

Procedura aperta - Esecuzione lavori “Collegamento tra la strada urbana di scorrimento e lo svincolo di Genova Aeroporto”. Importo a base d'asta: € 17.843.871,16 di cui € 651.310,24 per oneri per la sicurezza. CIG 65680194BD - CUP H31B99000010001

***Verbale di gara
sedute riservate***

Nel sedute pubbliche svoltesi nei giorni 23 marzo 2016, 25 marzo 2016, 30 marzo 2016 e 12 aprile 2016 presso la sede di Sviluppo Genova S.p.A. in Genova, via San Giorgio 1, la Commissione di Gara, incaricata dell'esame delle offerte e conseguente aggiudicazione provvisoria della procedura aperta per l'aggiudicazione del contratto pubblico di lavori denominato “Collegamento tra la strada urbana di scorrimento e lo svincolo di Genova Aeroporto“, ha proceduto all'esame della documentazione amministrativa contenuta nelle buste “A” presentate dai concorrenti.

Come riportato nel verbale della seduta pubblica del 12 aprile 2016, all'esito di dette sedute è emerso che tutti i concorrenti hanno regolarmente prodotto le dichiarazioni e i documenti richiesti dal Disciplinare di Gara e che tutti i concorrenti hanno altresì regolarmente inserito all'interno della busta “B” la documentazione prevista dal Disciplinare medesimo.

Conseguentemente la Commissione, nominata con provvedimento del 22/03/2016 a firma del Direttore Amministrativo di Sviluppo Genova S.p.A., dott. Maurizio Manzini, e del Presidente e Amministratore Delegato di Sviluppo Genova S.p.A., Franco Floris, così composta:

- ing. Luca Castagna, Responsabile Unico del Procedimento, in qualità di Presidente;
- ing. Carlo Merlino, dirigente del comune di Genova, Settore Regolazione – Direzione Mobilità, in qualità di Commissario;
- ing. Emanuela Cella, dipendente di Sviluppo Genova, in qualità di Commissario,

ha proceduto ad esaminare il contenuto delle offerte tecniche di ciascun concorrente.

Detto esame è avvenuto nel corso di più sedute riservate collegiali della Commissione, svoltesi presso la sede di Sviluppo Genova S.p.A. nei giorni 20 aprile 2016, 2 maggio 2016, 5 maggio 2016, 9 maggio 2016, 17 maggio 2016, 19 maggio 2016, 24 maggio 2016, 25 maggio 2016, 31 maggio 2016, 3 giugno 2016, 9 giugno 2016, 10 giugno 2016, 14 giugno 2016, 15 giugno 2016, 17 giugno 2016, 22 giugno 2016, 28 giugno 2016, 5 luglio 2016, 7 luglio 2016, 8 luglio 2016, 20 luglio 2016, 25 luglio 2016.

La Commissione si è attenuta alle previsioni sancite dal Bando e dal Disciplinare di Gara, che prevedono l'aggiudicazione dell'appalto mediante il criterio offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs n. 163/06 e s.m.i. effettuata con riferimento ai seguenti elementi e ai relativi punteggi massimi:

E – OFFERTA ECONOMICA (punteggio massimo 60/100)

T – OFFERTA TECNICA (punteggio massimo 40/100)

secondo il metodo aggregativo-compensatore di cui all'Allegato G del D.P.R. 207/10 in base alla formula ivi esplicita, ovvero:

$$C(a) = \sum_n [W_i * V(a)_i]$$

dove:

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

n = numero totale dei requisiti

W_i = peso o punteggio attribuito al requisito (i);

$V(a)_i$ = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero e uno;

\sum_n = sommatoria.

Ai sensi del disciplinare di Gara, la valutazione della qualità tecnica delle offerte (punteggio massimo 40/100) è stata effettuata in base all'esame della seguente documentazione, contenuta nelle buste "B" (con indicati i punteggi massimi attribuibili ad ogni elemento suddivisi nei relativi sub elementi):

T.1) Sviluppo e svolgimento dei lavori (punteggio massimo 20/100):

Relazione (con relativi allegati) che illustri, fase per fase, le modalità con cui sarà organizzato e svolto l'intervento, al fine di contenere le interferenze del cantiere con l'ambito circostante, articolata nei seguenti paragrafi:

1. individuazione, per ognuna delle fasi di realizzazione dei lavori, dei percorsi veicolari alternativi che dovranno essere attivati per garantire, senza soluzione di continuità, il traffico in ingresso e uscita dal casello autostradale di Genova Aeroporto: saranno privilegiate proposte che – con particolare riferimento al traffico in uscita dal casello autostradale – minimizzino la durata di esercizio e la lunghezza di detti percorsi alternativi e separino quanto più possibile il traffico diretto a levante da quello diretto a ponente, anche eventualmente ricorrendo modifiche agli attuali sensi di circolazione (**10/100**);
2. descrizione delle modalità operative di demolizione delle rampe esistenti di ingresso/uscita allo svincolo autostradale, finalizzate al contenimento dell'impatto sulle aree poste a monte della ferrovia, sui residenti e sulle attività: saranno privilegiate proposte che minimizzino le interruzioni del traffico in via Siffredi e le emissioni di rumore e polveri (**5/100**);
3. descrizione delle modalità operative di realizzazione delle nuove rampe di collegamento allo svincolo autostradale, finalizzate al contenimento dell'impatto sulle aree poste a monte della ferrovia, sui residenti e sulle attività: saranno privilegiate proposte che minimizzino le interruzioni del traffico in via Siffredi e le emissioni di rumore e polveri (**5/100**).

T.2) Proposte progettuali integrative e/o migliorative (punteggio massimo **8/100**):

Relazione (con relativi allegati) che proponga elementi di miglioria con riguardo agli aspetti manutentivi, alla sicurezza, al risparmio energetico, alle garanzie, rispetto a quanto già previsto nel progetto, che il concorrente ritiene possano apportare un beneficio in termini di:

1. minori costi e maggior facilità di manutenzione dell'opera nel tempo (**2/100**);
2. dotazioni finalizzate all'aumento della sicurezza per gli utenti dell'infrastruttura (es. incremento della segnaletica, dotazione di segnaletica luminosa, pannelli informativi a segnale variabile, protezione guardrail per motociclisti, ecc.) (**2/100**);
3. miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzato al risparmio energetico (**2/100**);
4. estensione delle garanzie sull'opera previste dal bando e dal disciplinare di gara (**2/100**).

T.3) Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante (punteggio massimo **12/100**):

Relazione che illustri l'organigramma del personale e le dotazioni che il concorrente prevede di destinare al cantiere, articolata nei seguenti paragrafi:

1. illustrazione dell'organigramma del personale di cantiere: saranno privilegiate proposte che garantiscano la presenza delle seguenti competenze con presenza in cantiere più continuativa e in numero maggiore (per ogni elemento si riporta tra parentesi il punteggio massimo associato):
 - a. personale dedicato allo svolgimento delle funzioni amministrative (es. ottenimento delle autorizzazioni necessarie da parte degli enti, richieste di subappalti e subaffidamenti, ecc.) (**2/100**);
 - b. personale tecnico dedicato alle procedure di gestione e verifica della qualità tecnologica e all'assistenza dei collaudi strutturali e funzionali (es. gestione delle non conformità, predisposizione e verifica dei piani di controllo che verranno attuati sui materiali forniti in cantiere e sulle lavorazioni in atto, indicando con quali strumenti e frequenza si intenda eseguirli, ecc.) (**2/100**);
 - c. personale tecnico dedicato agli aspetti legati al rispetto delle normative e alle prescrizioni in materia ambientale e di sicurezza (**1/100**);
 - d. personale tecnico dedicato alla predisposizione di elaborati grafici costruttivi e di supporto operativo in ottemperanza alle previsioni del Capitolato Speciale d'appalto (**2/100**);
 - e. personale dedicato alla contabilità di cantiere e computi metrici di quantificazione delle eventuali varianti in corso d'opera (**2/100**);

- f. personale dedicato alla realizzazione di rilievi, tracciamenti e in generale alle operazioni topografiche **(1/100)**;
- 2. proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante (es. creazione di portale, spazio ftp, dotazioni informatiche/tecnologiche, ecc.) **(2/100)**.

All'esito dell'istruttoria condotta dalla Commissione nel corso delle sedute riservate, si riportano nel seguito del presente verbale le risultanze dell'esame delle offerte presentate da ogni concorrente, mediante una descrizione sintetica del contenuto delle stesse riferita ai singoli elementi e sub-elementi di valutazione, e i relativi punteggi attribuiti da ciascun commissario.

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: apertura a doppio senso di marcia dell'attuale rampa nord;
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione della nuova rampa sud a doppio senso di marcia;
- accorgimenti per minimizzare gli impatti dovuti alle necessarie interruzioni dello svincolo di via Tonale, via Erzelli e via Pionieri e aviatori d'Italia.

Inoltre:

- per consentire di realizzare il primo percorso alternativo previsto il concorrente ha ipotizzato di procedere con lo spostamento dei guard rail esistenti;
- il concorrente prevede la collocazione di un impianto semaforico all'incrocio tra via Siffredi e la rampa nord (proposta non corredata da approfondimenti grafici).

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone il posizionamento di una pila provvisoria in mezzera di via Siffredi e di un setto di protezione tra l'area interessata dalle demolizioni e i flussi veicolari;
- evita a questo modo la necessità di chiudere alla circolazione veicolare via Siffredi ma prevedendo solo parzializzazioni;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - posizionamento di schermature fonoisolanti e fonoassorbenti;
 - impiego di nebulizzatori su bracci escavatori;
 - utilizzo di cannoni nebulizzatori;
 - lavaruote mobile da ingresso di cantiere su via Siffredi;
 - barriera mobile di protezione su autogru;
 - alimentazione mezzi e macchine con gasolio bianco;
 - coordinamento periodico con rappresentanti dei cittadini;
 - nomina di un addetto gestione rifiuti e di un addetto pulizia e mantenimento aree di cantiere.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- propone modalità analoghe a quelle previste dal progetto a base di gara (PBG), con i seguenti accorgimenti:
 - realizzazione sottoponte di sicurezza;
 - postazioni di saldatura protette con telo ignifugo;
 - impiego di pile prefabbricate;
 - sigillatura predalles con prodotti siliconici per evitare interruzioni al traffico in corrispondenza delle fasi di getto;
 - montaggio struttura di sostegno carter prima del varo;
- riduce il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 5 notturne totali;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - posizionamento di schermature fonoisolanti e fonoassorbenti;
 - impiego di nebulizzatori su bracci escavatori;
 - utilizzo di cannoni nebulizzatori;
 - lavaruoate mobile da ingresso di cantiere su via Siffredi;
 - barriera mobile di protezione su autogru;
 - alimentazione mezzi e macchine con gasolio bianco;
 - coordinamento periodico con rappresentanti dei cittadini;
 - nomina di un addetto gestione rifiuti e di un addetto pulizia e mantenimento aree di cantiere.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	8,1	5,0	1,1
C2	Carlo Merlino	8,2	5,0	2,4
C3	Emanuela Cella	7,0	5,0	1,0

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- ciclo di verniciatura adatto ad ambiente C4 e durabilità H (spessore complessivo parti in vista 330 micron, parti non in vista 250 micron);
- studio degli aspetti costruttivi di dettaglio per evitare ristagni d'acqua;
- carter in lega di alluminio;

- scala protetta per ispezione sotto spalla via Erzelli;
- illuminazione interna ai cassoni;
- rete smaltimento acque in PEAD con sedimentatori-disoleatori;
- trattamento specifico superfici superiori impalcati in resina impermeabile metacrilica a spruzzo;
- pile e pulvini in cap prefabbricati;
- aumento dei copri ferri.

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- segnaletica orizzontale in colato plastico bicomponente;
- catadiottri luminosi in rilievo;
- installazione di nuova barriera stradale con integrata protezione motociclisti: *la commissione ritiene di non poter prendere in considerazione la suddetta proposta poiché il concorrente non ha allegato idonea documentazione a comprova che il nuovo dispositivo, in sostituzione della barriera stradale prevista a progetto esecutivo, presenta parametri (H, W) compatibili con le caratteristiche e le geometrie dell'infrastruttura e delle condizioni al contorno;*
- segnaletica luminosa verticale retroilluminata a led;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- pali di illuminazione dotati di pannello fotovoltaico integrato

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- piano di monitoraggio strutturale degli impalcati di durata pari a 12 mesi dalla fine dei lavori;
- estensione della garanzia di 24 mesi in più rispetto a quella prevista per legge;
- garanzia di 10 anni sulla verniciatura e sulle impermeabilizzazioni.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	1,6	0,6	0,6	0,4
C2	Carlo Merlino	1,4	0,9	0,7	0,5
C3	Emanuela Cella	1,6	0,4	0,3	1,0

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 2 persone con presenza in cantiere;
- b. n. 1 persona con presenza in cantiere (supportata dal Direttore di Cantiere);
- c. n. 2 persone con presenza in cantiere;
- d. n. 2 persone con presenza in cantiere;
- e. n. 2 persone con presenza in cantiere;
- f. n. 2 persone con presenza in cantiere nell'ambito delle lavorazioni che lo richiedano;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone:

- piano di comunicazione concordato con il RUP;
- riunioni settimanali con la DL e quindicinali con DL e committenza;
- piattaforma gestionale Safety One Click;
- coordinamento periodico con rappresentanti dei cittadini;
- utilizzo di bacheche informative in piazza Savio;
- adozione di un sistema di controllo degli accessi mediante due lettori badge (uno fisso e uno mobile) prevedendo di dotare il personale di tesserino e i mezzi di cantiere di Q-Rcode;
- individuazione di un Responsabile delle interferenze di cantiere reperibile h24.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	1,0	0,5	0,7	1,0	1,3	0,7	1,8
C2	Carlo Merlino	1,3	0,7	0,7	1,3	1,4	1,0	1,9
C3	Emanuela Cella	1,3	0,7	0,7	1,3	1,3	0,7	1,3

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG); il concorrente propone, ma senza approfondimento grafico nell'allegato, una alternativa a detto tracciato che consiste nell'apertura a doppio senso di marcia di via Pionieri su cui instradare il traffico in uscita dal casello e diretto a levante;
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione della nuova rampa sud a doppio senso di marcia;

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- conferma il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 1 notturna totale oltre a parzializzazioni della carreggiata.
- propone di operare mediante tecnologie tradizionali (pinze e frantumatori) unitamente a smontaggi strutturali, prevedendo l'installazione di pile provvisorie;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - pannellature fonoassorbenti intorno alle macchine operatrici;
 - preferenza per impiego macchinari con motore elettrico;
 - utilizzo di cannoni nebulizzatori;
 - impiego di teli di protezione;
 - esecuzione bagnature periodiche;
 - lavaggio giornaliero mezzi e pulizia pneumatici mezzi in uscita dal cantiere;
 - nomina di responsabile ambientale e redazione di un Piano di Protezione Ambientale;
 - informativa ai residenti sul calendario dei lavori.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 4 notturne totali;
- propone modalità analoghe a quelle previste dal progetto a base di gara (PBG), con i seguenti accorgimenti:
 - diversa suddivisione dei conci;

- messa in opera di elementi metallici a L su bordo soletta viadotto per contenimento getti e attacco montante superiore rivestimento esterno;
- sovrapposizione fra fasi di varo e getto della soletta delle campate adiacenti;

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	3,1	3,9	1,8
C2	Carlo Merlino	5,4	3,6	2,9
C3	Emanuela Cella	3,9	3,4	2,3

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- rete smaltimento acque con tubo in tripla parete strutturato in polipropilene;
- post spruzzatura della segnaletica orizzontale;
- impermeabilizzazione impalcato con malta cementizia epossidica tricomponente;
- giunti di dilatazione a pettine in corten: *la commissione esprime riserve sulla scelta dell'utilizzo dell'acciaio corten in ragione dell'ambiente particolarmente aggressivo in cui si verrà a trovare l'infrastruttura; alla luce di tale circostanza ritiene che la proposta del concorrente non si configuri come una miglioria;*
- trattamento protezione cls polimero-cementizio anticorrosione, anticarbonatazione, antifessure, impermeabile e flessibile;
- apparecchi di appoggio di tipo sferico;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- installazione di nuova barriera stradale con integrata protezione motociclisti: *la commissione ritiene di non poter prendere in considerazione la suddetta proposta poiché il concorrente non ha allegato idonea documentazione a comprova che il nuovo dispositivo, in sostituzione della barriera stradale prevista a progetto esecutivo, presenti parametri (H, W) compatibili con le caratteristiche e le geometrie dell'infrastruttura e delle condizioni al contorno;*
- delineatore luminoso per guard rail;
- pannello a messaggio variabile a led;
- pellicola riflettente per segnali stradali classe 2;

- modifica connessione attacco rivestimento esterno su soletta in c.a. impalcato: *la commissione ritiene che la modifica proposta non rilevi con riguardo alle finalità ricercate con il criterio T.2.*

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- pannello a messaggio variabile alimentato con impianto fotovoltaico;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- estensione della gratuita manutenzione per un ulteriore periodo di 2 anni rispetto alle previsioni di capitolato sulle opere relative ad impianti e segnaletica

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,8	0,6	0,6	0,5
C2	Carlo Merlino	1,4	1,4	0,0	0,4
C3	Emanuela Cella	1,2	0,8	0,2	0,4

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- n. 1 persona con presenza in cantiere;
- n. 1 persona con presenza in cantiere;
- n. 1 persone con presenza in cantiere;
- ruolo affidato alla struttura tecnica di sede;
- n. 1 persone con presenza in cantiere;
- n. 1 persone con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone di adottare un sistema di gestione documentale tipo BIM che raccolga comunicazioni, documenti, foto, disegni, etc.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,5	0,5	0,3	0,0	0,7	0,3	1,3
C2	Carlo Merlino	0,7	0,7	0,3	0,0	1,0	0,5	1,4
C3	Emanuela Cella	0,7	0,7	0,3	0,0	0,7	0,3	0,9

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG) con durata in esercizio di detto percorso alternativo dichiarata pari a 133gg;
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione della nuova rampa sud a doppio senso di marcia con durata in esercizio dichiarata pari a 107gg;

Inoltre:

- utilizzo di muri prefabbricati;
- eliminazione impianto fanghi bentonitici prevedendo tuboforma per pali e fanghi polimerici per diaframmi;
- è previsto l'assemblaggio della campata 1S a tergo della spalla esistente SPN su via Melen.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 2 notturne totali oltre a parzializzazioni della carreggiata.
- propone di demolire le pile con sollevamento, taglio alla base e messa a terra;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - impianto fisso per monitoraggio delle polveri e apparecchio portatile;
 - strumentazione portatile per monitoraggio attività rumorose;
 - analisi ante e in corso d'opera per definizione curve di propagazione rumore;
 - delimitazioni con recinzioni di tipo pieno;
 - pavimentazione piste di cantiere con trattamento antipolvere;
 - cannoni nebulizzatori;
 - irroratori integrati sui mezzi d'opera;
 - lavaruoote;
 - motospazzatrice.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 5 notturne totali;

- propone modalità analoghe a quelle previste dal progetto a base di gara (PBG), con i seguenti accorgimenti:
 - utilizzo di tre autogru in contemporanea per accelerazione fasi di varo;
 - impiego di pile provvisorie per assemblaggio in aria.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	3,4	2,2	1,3
C2	Carlo Merlino	4,9	2,9	2,4
C3	Emanuela Cella	2,4	2,0	1,3

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- trasformazione delle campate in cap da semplice appoggio a ponte integrale;
- muri di sostegno prefabbricati;
- tubazioni acque meteoriche in PRFV;
- applicazioni protettive delle superfici in cls mediante resina acrilica monocomponente a spruzzo;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;
- rilevatore velocità con pannello luminoso;
- 2 videocamere di sorveglianza per rilevamento dei dati di traffico;
- 2 pannelli a messaggio variabile;
- delineatori di curva anche su carreggiata sud;
- segnali di progressiva etto metrica;
- segnali turistici e del territorio;
- integrazione dei segnali modulari con luci a led progressive a cascata;
- delineatori a led tipo occhi di gatto;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- sistema di regolazione dell'intensità luminosa (luminanza adattiva);

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza indennitaria decennale postuma con limite di indennizzo con limite di indennizzo pari al 40% del valore dell'opera;
- polizza RC con massimale di indennizzo pari a € 5.000.000.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,8	2,0	1,1	1,3
C2	Carlo Merlino	0,8	1,4	0,7	0,9
C3	Emanuela Cella	0,8	2,0	1,2	1,2

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 1 persona con presenza in cantiere;
- b. n. 1 persona con presenza in cantiere;
- c. n. 1 persone con presenza in cantiere;
- d. n. 1 persone con presenza in cantiere;
- e. n. 1 persone con presenza in cantiere;
- f. n. 1 persone con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone di predisporre un Cloud dedicato.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,5	0,5	0,3	0,5	0,7	0,3	0,9
C2	Carlo Merlino	0,7	0,7	0,3	0,7	1,0	0,5	1,1
C3	Emanuela Cella	0,7	0,7	0,3	0,7	0,7	0,3	0,5

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG), con durata in esercizio di tale percorso alternativo dichiarata pari a 187gg;
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione della nuova rampa sud a doppio senso di marcia.

Inoltre:

- per fare le valutazioni richieste il concorrente ha acquisito i dati dei flussi autostradali leggeri e pesanti, desunti dai dati statistici del Censimento Istat 2011 e le matrici origine-destinazione (O/D) definite dal Comune di Genova nel medesimo anno e fatto simulazioni dei diversi scenari valutati;
- come possibile soluzione migliorativa viene inoltre proposta, fra l'altro, l'apertura al traffico privato della corsia riservata agli autobus.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- non fornisce indicazione circa il numero di chiusure previste per via Siffredi.
- propone di operare con tecnologie tradizionali (pinze frantumatrici idrauliche) operando progressive riduzioni della sezione trasversale per arrivare alla fase di imbracatura e calo a terra con le strutture alleggerite, in generale prevedendo l'utilizzo di una specifica sequenza delle fasi definita "a trenino" che consente di massimizzare la produttività e ridurre i rischi;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - letto di sabbia per la protezione dell'impatto alla caduta e del rumore;
 - pannellature fonoassorbenti h=2,5m;
 - utilizzo di cannoni nebulizzatori;
 - impiego di mezzi gommati e non cingolati.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- non fornisce indicazione circa il numero di chiusure previste per via Siffredi.

- propone i seguenti accorgimenti:
 - realizzazione e precompressione in sito delle travi in c.a.p. per riduzione trasporti eccezionali;
 - impiego di 4 squadre di saldatori da 4 unità per velocizzare l’assemblaggio dei conci metallici.
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - impiego di barriere acustiche mobili localizzate nei punti critici.

All’esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	2,9	3,1	0,3
C2	Carlo Merlino	4,6	2,3	1,6
C3	Emanuela Cella	2,2	3,4	0,2

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- ottimizzazione delle caratteristiche superficiali della pavimentazione stradale (mix design su strato di usura per ottenere macro rugosità superficiale classificata “grossa”);
- segnaletica stradale orizzontale in colato plastico a freddo bicomponente integrata con post spruzzatura con microsfere in vetro;
- segnaletica verticale con pellicole retroriflettenti;
- membrana di rinforzo impermeabilizzante di compound bituminoso autoadesivo (rinforzata con rete in fibra di vetro);

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l’aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;
- impianto TVCC;
- sistema di conteggio e classificazione dei veicoli con rilevamento velocità;
- delineatori a led tipo occhi di gatto con cellula fotovoltaica integrata;
- delineatori modulari di curva a led;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- dimmerizzazione flusso luminoso;
- illuminazione adattiva svincolo;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- estensione delle garanzie a 5 anni per tutta la componentistica di natura impiantistica;

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,7	1,2	1,7	0,9
C2	Carlo Merlino	0,6	1,5	1,1	1,0
C3	Emanuela Cella	0,6	1,4	1,5	0,6

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 1 persona con presenza in cantiere;
- b. team dell'ufficio tecnico di cantiere composto da n. 3 persone;
- c. funzione demandata ai servizi di supporto elencati nel seguito;
- d. n. 1 persona con presenza continuativa in cantiere che si avvale del supporto della struttura tecnica di sede;
- e. team composto da n. 1 responsabile e n. 2 assistenti;
- f. funzione demandata ai servizi di supporto elencati nel seguito;

Per l'espletamento delle attività di supporto e coordinamento poste in capo all'appaltatore il concorrente propone di predisporre i seguenti servizi: servizio ambiente e rapporti con amministrazioni ed enti locali, affidamenti e contratti, qualità e project control, laboratorio, sicurezza e topografia.

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone:

- la nomina di un Project Manager;
- incontri periodici con la committenza;
- creazione di apposito sito web;

- adozione di un Piano di Qualità di Commessa.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,5	1,5	0,0	0,5	2,0	0,0	1,2
C2	Carlo Merlino	0,7	2,0	0,0	0,7	2,0	0,0	1,4
C3	Emanuela Cella	0,7	2,0	0,0	0,7	2,0	0,0	1,1

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG) con durata in esercizio di tale percorso alternativo dichiarata pari a 102gg;
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione del percorso alternativo 1 previsto da PBG con durata in esercizio dichiarata pari a 95gg.

Inoltre:

- il concorrente prevede un’ottimizzazione delle lavorazioni concentrando quanto più possibile le lavorazioni nelle aree a sud della linea ferroviaria per collocare la demolizione della rampa sud esistente quanto più avanti possibile nel cronoprogramma;
- per ottenere una riduzione di tempi, rumori, vibrazioni e polveri, propone l’adozione di pali di fondazione di tipologia Continuous Flight Auger (“pali a elica”) per i pali delle strutture di fondazione a nord della ferrovia.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- non fornisce indicazione circa il numero di chiusure previste per via Siffredi.
- propone di operare con la tecnica delle demolizioni controllate mediante realizzazione di tagli con seghe e/o filo diamantato per i viadotti, demolizioni con resine espansive per pile e muri;
- per il contenimento delle emissioni, ancorché l’effettuazione di demolizioni controllate garantisca di per sé il contenimento di emissioni nell’ambiente circostante, prevede:
 - presenza in cantiere di una cisterna con idrante per innaffiare le strutture in demolizione;
 - limitazione e programmazione delle lavorazioni in orari da concordare con la DL.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- non fornisce indicazione circa la suddivisione in fasi delle lavorazioni e il numero di chiusure previste per via Siffredi.

- propone i seguenti accorgimenti:
 - esecuzione dei lavori di completamento del viadotto in presenza di traffico garantendo la sicurezza degli utenti attraverso la posa in opera di una idonea rete di protezione;
 - utilizzo per i pali della tecnologia CFA
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - presenza in cantiere di una cisterna con idrante per innaffiare le strutture in demolizione;
 - limitazione e programmazione delle lavorazioni in orari da concordare con la DL.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	2,2	3,1	0,3
C2	Carlo Merlino	3,6	2,3	1,6
C3	Emanuela Cella	0,6	3,6	0,4

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- passerella metallica fissa pedonale all'intradosso dell'impalcato metallico;
- utilizzo di acciaio corten non verniciato per la realizzazione degli impalcati metallici: *la commissione esprime riserve sulla scelta dell'utilizzo dell'acciaio corten in ragione dell'ambiente particolarmente aggressivo in cui si verrà a trovare l'infrastruttura: alla luce di tale circostanza ritiene che la proposta del concorrente non si configuri come una miglioria;*
- segnaletica orizzontale in termo spruzzato plastico con microsfere;
- calcestruzzo autocompattante per i getti delle opere in elevazione;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;
- termospruzzato plastico per segnaletica orizzontale;
- delineatori a curva stretta con segnali luminosi sequenziali;
- segnale di pericolo curva luminoso;
- 2 dissuasori di velocità;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- segnali luminosi di tipo fotovoltaico;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- estensione di due anni per sorveglianza sistematica di opere con luce maggiore di 10m con quattro ispezioni all'anno;
- estensione di due anni sorveglianza di dettaglio con ispezioni periodiche per monitoraggio idraulico di opere con luce maggiore e minore di 10 m;
- estensione della garanzia di gratuita manutenzione prevista a capitolato per un ulteriore anno inclusiva di manutenzione ordinaria e attività di monitoraggio della rete.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,6	1,1	0,6	1,0
C2	Carlo Merlino	0,6	0,9	0,0	0,7
C3	Emanuela Cella	0,5	1,4	0,2	0,7

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- n. 1 persona con presenza in cantiere;
- n. 3 persone con presenza in cantiere;
- n. 1 persona con presenza in cantiere;
- n. 2 persone con presenza in cantiere;
- n. 2 persone con presenza in cantiere;
- n. 1 persona con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone:

- portale personalizzato con spazio FTP attivo fino a un anno dopo la conclusione dei lavori;
- ogni venerdì è previsto l'invio alla Direzione Lavori di un cronoprogramma di dettaglio.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,5	1,5	0,3	1,0	1,3	0,3	1,4
C2	Carlo Merlino	0,7	2,0	0,3	1,3	1,4	0,5	1,4
C3	Emanuela Cella	0,7	2,0	0,3	1,3	1,3	0,3	0,6

6 Operazione S.r.l.

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG);
- fasi di demolizione della rampa nord: deviazione del traffico diretto verso il casello di Genova Aeroporto verso via Albareto sfruttando per il ritorno verso la rampa esistente per il casello un incrocio semaforico esistente: *la commissione rileva come il percorso alternativo previsto non appaia migliorativo rispetto a quello del PBG poiché .va ad aggravare il traffico presente su via Albareto, di collegamento con Sestri Ponente, allo stato attuale già fortemente critico.*

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone, rispetto al PBG, il numero di chiusure previste per via Siffredi portandolo a n. 24 notturne complessive oltre a parzializzazioni della carreggiata.
- propone di operare con tecnologie tradizionali (escavatori dotati di martellone e pinza) per la demolizione di soletta e traversi di impalcato, e successivamente di procedere con la fase di imbracatura, calo a terra delle singole travi così isolate e successivo trasporto con carrelloni nel campo demolizione travi posizionato in adiacenza alla ferrovia;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - interventi “attivi” costituiti da procedure e modalità operative, utilizzo di macchine e attrezzature di recente costruzione dotati di sistemi silenziati;
 - interventi “passivi” costituiti da sistemi schermanti e barriere fonoassorbenti;
 - utilizzo di cannoni nebulizzatori.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- conferma il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 7 notturne totali;
- propone il varo contemporaneo delle campate della rampa nord su via Siffredi e via Erzelli;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - interventi “attivi” costituiti da procedure e modalità operative, utilizzo di macchine e attrezzature di recente costruzione dotati di sistemi silenziati;
 - interventi “passivi” costituiti da sistemi schermanti e barriere fonoassorbenti;

- utilizzo di cannoni nebulizzatori.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	0,0	0,0	0,2
C2	Carlo Merlino	1,9	0,7	0,6
C3	Emanuela Cella	0,0	0,0	0,2

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- strato di usura drenante fonoassorbente con bitume modificato al polverino di gomma derivato da pneumatici fuori uso;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- marker stradali tipo occhi di gatto riflettenti;
- 2 pannelli informativi a segnale variabile a led con controllo in remoto;
- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;
- pali di illuminazione e segnaletica a sicurezza passiva;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- centrale per controllo luci a led con regolatore di flusso;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza indennitaria postuma con durata ventennale;
- la stessa polizza coprirà: incendio, scoppio, furto, danneggiamento vandalico, azione del fulmine;
- l'affidamento del controllo tecnico in fase di esecuzione a specifico organismo di certificazione ed ispezione accreditato Sincert.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,2	1,1	1,1	1,4
C2	Carlo Merlino	0,4	1,2	0,7	1,8
C3	Emanuela Cella	0,2	1,6	1,2	1,7

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 1 persona con presenza in cantiere per 2 gg a settimana;
- b. n. 2 persone con presenza in cantiere per 2 gg a settimana;
- c. n. 1 persona con presenza in cantiere per 2 gg a settimana relativamente agli aspetti legati alla sicurezza;
- d. n. 2 persone con presenza in cantiere per 1 gg a settimana;
- e. n. 1 persone con presenza in cantiere;
- f. n. 2 persone con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone di predisporre un portale web per rendere accessibile tutto il materiale prodotto.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,2	0,4	0,1	0,2	0,7	0,7	0,9
C2	Carlo Merlino	0,3	0,5	0,1	0,3	1,0	1,0	1,2
C3	Emanuela Cella	0,3	0,5	0,1	0,3	0,7	0,7	1,1

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG);
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione del percorso alternativo 1 previsto da PBG.

Inoltre:

- propone la creazione di uno specifico profilo sui social network per fornire informazioni alla cittadinanza.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 6 notturne totali oltre a parzializzazioni della carreggiata.
- propone di demolire i viadotti mediante collasso controllato, previa stesura di geotessuto o TNT e 40-50cm di stabilizzato per protezione asfalto;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - cannoni nebulizzatori;
 - utilizzo telo in PVC nelle zone vicine alla ferrovia;
 - recinzioni con new jersey con pannellatura cieca in legno;
 - percorsi carrabili trattati con prodotti incapsulanti;
 - stazione di lavaggio gomme;
 - preferenza impiego macchine gommate;
 - silenziatori sugli scarichi;
 - gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati;
 - utilizzo privilegiato di pinze e frantumatori;
 - reti antipolvere e antiproiezione installati su guard rail esistenti rampa nord nel corso delle demolizioni della rampa sud;
 - redazione di: Piano di Gestione Ambientale del cantiere, Piano di gestione e riciclo dei rifiuti del cantiere, Piano di mitigazione, controllo e monitoraggio;
 - monitoraggio continuo e puntuale in coerenza con Studio di Impatto Ambientale.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 5 notturne totali;
- propone di utilizzare le metodologie di varo previste dal PBG, ad eccezione delle campate sulla ferrovia per cui ipotizza un varo di punta, con i seguenti accorgimenti:
 - installazione di linee vita provvisorie per l'esecuzione dei montaggi;
 - varo con predalles già preassemblate agli impalcati.
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - cannoni nebulizzatori;
 - pannellature fonoassorbenti e antipolvere (utilizzabili per materiale informativo di tipo turistico o altro);
 - trattamento delle piste di cantiere con sistemi incapsulanti o con la stesura di uno strato di fresato;
 - applicazione delle procedure LEED: lavaggio ruote, protezione con teli di TNT di caditoie e pozzetti, redazione Piano di Gestione Ambientale del Cantiere, Piano di Gestione e riciclo dei rifiuti.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	0,8	0,4	1,6
C2	Carlo Merlino	2,8	2,4	2,2
C3	Emanuela Cella	0,4	0,2	2,1

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- modifica al ciclo di protezione degli acciai (sabbatura, verniciatura a tre mani, spessore maggiore di 200 micron);
- aumento aerazione del cassone con fonometrie aggiuntive;
- chiusura delle aperture dei cassoni con rete fissa e posa di una porta grigliata in corrispondenza delle aperture per ispezione;
- fibre in polipropilene per protezione e contenimento delle fessurazioni;
- tubazioni raccolta acque in vetroresina;
- binder con bitume modificato;
- innalzamento della soletta di transizione della spalla per evitare avvallamenti;
- gocciolatoio in alluminio a protezione della trave in cap;

- piatto saldato alla piattabanda inferiore delle travi per deviare eventuali flussi d'acqua;
- accoppiamento fra barriera fonoassorbente e struttura di rivestimento;
- trattamento impermeabilizzante calcestruzzi con azione anticarbonatazione;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- 2 dissuasori di velocità a led;
- installazione di nuova barriera stradale con integrata protezione motociclisti: *la commissione ritiene di non poter prendere in considerazione la suddetta proposta poiché il concorrente non ha allegato idonea documentazione a comprova che il nuovo dispositivo, in sostituzione della barriera stradale prevista a progetto esecutivo, presenta parametri (H, W) compatibili con le caratteristiche e le geometrie dell'infrastruttura e delle condizioni al contorno;*
- segnaletica orizzontale in colato plastico a freddo e microsferi;
- marker stradali a led "in corrispondenza delle rotatorie di estremità": *dalla lettura dello specifico paragrafo, la proposta non pare far riferimento all'infrastruttura in oggetto, che non presenta due rotatorie alle estremità;*
- 1 pannello a led a messaggio variabile;
- supporti della segnaletica verticale in materiale composito CG10;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- installazione di un impianto fotovoltaico: *la commissione ritiene detta proposta non accettabile in quanto configura una nuova costruzione, necessitante di un titolo edilizio non incluso in quello relativo all'infrastruttura in oggetto; inoltre manca la disponibilità giuridica del sito per installazioni a carattere definitivo.*

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza CAR contro rischi di esecuzione integrata con
 - sezione opere: danni da forza maggiore (compresi eventi catastrofici), errore di progettazione, atti di terzi, garanzia della manutenzione per la durata di 24 mesi;
 - sezione responsabilità civile per danni a terzi: danni da vibrazioni, cedimento e franamento terreno, cavi e condutture sotterranee, inquinamento accidentale, polvere, qualifica estesa di assicurati e responsabilità civile incrociata; danni da interruzione esercizio, a veicoli e cose in genere in ambito lavori, reintegro automatico delle somme assicurate; massimale RCT pari a € 5.000.000.

- polizza decennale postuma e polizza decennale di RC verso terzi integrate con: limite di indennizzo al 40%, massimale di RC per danni a terzi € 4.000.000, condizioni per la copertura di colpa grave, rinuncia alla rivalsa, onorari periti in caso di sinistro, impermeabilizzazione viadotti, garanzie per oneri peritali e spese di ricerca del danno.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	1,4	0,9	0,0	1,7
C2	Carlo Merlino	1,4	1,4	0,0	1,4
C3	Emanuela Cella	1,7	1,0	0,0	2,0

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- n. 1 responsabile amministrativo coadiuvato da un team composto da 4 persone con presenza in cantiere;
- n. 2 addetti alla gestione qualità impiegati al 20% a supporto del Direttore Tecnico di Cantiere e del suo Assistente;
- n. 1 persona con presenza in cantiere al 20% per gli aspetti ambientali e n. 1 persona al 10% e n. 1 persona al 100% per aspetti legati alla sicurezza;
- n. 1 responsabile dell'ufficio tecnico impiegato al 20% supportato da un ufficio tecnico a disposizione;
- n. 1 persona con presenza in cantiere;
- n. 1 persona coadiuvata da una sua squadra con presenza in cantiere impiegato al 20%;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone di

- individuare un Responsabile della Comunicazione e scambio dati supportato da un team;
- predisporre una piattaforma documentale tecnico-amministrativa;
- ottimizzare le modalità di invio della documentazione alla Stazione Appaltante.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	2,0	0,2	0,4	0,1	0,7	0,1	1,0
C2	Carlo Merlino	2,0	0,3	0,4	0,1	1,0	0,1	1,2
C3	Emanuela Cella	2,0	0,3	0,4	0,1	0,7	0,1	0,7

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: apertura a doppio senso di marcia dell'attuale rampa nord. il concorrente prevede di realizzare un collegamento aggiuntivo a monte della spalla esistente lato nord per sopperire alla chiusura di v. Siffredi e separare il flusso in uscita diretto all'aeroporto da quello diretto in altre direzioni: *la commissione rileva che l'offerta presenta migliorie contenute con riguardo agli obiettivi chiesti dal sub criterio in oggetto, andando a realizzare inoltre una viabilità del tutto nuova (e non modificando viabilità esistenti) senza verifica preventiva sulla necessità di ottenere un titolo edilizio e senza aver approfondito l'aspetto patrimoniale delle aree occorrenti;*
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione della nuova rampa sud a doppio senso di marcia.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- conferma il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 1 notturna totale oltre a parzializzazioni della carreggiata.
- propone di demolire i viadotti mediante imbraco con autogru, taglio con filo diamantato e messa a terra per successiva riduzione in elementi di dimensione inferiore;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - cannoni nebulizzatori;
 - barriera antirumore mobile.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 6 notturne totali;
- propone di utilizzare le metodologie di varo previste dal PBG;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - cannoni nebulizzatori;
 - barriera antirumore mobile;
 - lavaggio delle ruote.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	4,8	3,7	1,3
C2	Carlo Merlino	3,7	4,1	1,8
C3	Emanuela Cella	1,9	3,9	0,7

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- ciclo di verniciatura per le carpenterie metalliche spessore totale 290 micron;
- tubazioni smaltimento acque in PEAD;
- canaletta grigliata continua su impalcato;
- sostituzione dei pannelli e rivestimenti fonoassorbenti con elementi in alluminio e pannelli trasparenti in PMMA;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- installazione sulle barriere stradali di fascia salva motociclisti;
- pellicole per segnaletica aventi classe di rifrangenza 2;
- segnaletica orizzontale con microsfere di vetro;
- 2 pannelli a led a messaggio variabile con possibilità di gestione remota;
- pannelli luminosi per la segnaletica di indicazione curva;
- linea luminosa a led montata su guard rail;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- sistema di controllo remoto per la regolazione del flusso luminoso;
- pali di illuminazione dotati di pannello fotovoltaico integrato;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza indennitaria postuma con durata ventennale;

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,5	1,5	1,7	1,4
C2	Carlo Merlino	1,0	1,6	1,3	1,5
C3	Emanuela Cella	0,8	1,7	1,8	1,2

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 1 persona con presenza in cantiere;
- b. n. 1 persona con presenza in cantiere;
- c. uno staff di cantiere che risponde ai requisiti previsti dal D.Lgs. 81/08 per gli aspetti di sicurezza;
- d. di avvalersi del supporto esterno di una società di ingegneria;
- e. n. 1 persona con presenza in cantiere;
- f. di avvalersi del supporto esterno di tecnici specialistici;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone:

- di attivare un sistema accessibile via WEB per coordinamento, attività progettuali e archivio documentale;
- di istituire un rapporto con la cittadinanza tramite pannelli espositivi facendo tuttavia riferimento a tutt'altro intervento.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,5	0,5	0,0	0,0	0,7	0,0	0,9
C2	Carlo Merlino	0,7	0,7	0,0	0,0	1,0	0,0	1,2
C3	Emanuela Cella	0,7	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,7

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: il concorrente propone una modifica rispetto alla soluzione del progetto esecutivo che consiste nell’operare un adeguamento della rotatoria di via Albareto tale da ricavare una corsia dedicata ai mezzi provenienti da ponente e diretti a levante in grado evitare a questi ultimi la percorrenza della rotatoria predetta, limitando al contempo la durata di attivazione di tale percorso alternativo a 86gg;
- fasi di demolizione della rampa nord: utilizzo della nuova rampa sud a doppio senso di marcia.

Inoltre:

- modifica del semaforo pedonale di via Siffredi con inserimento di telecamere rileva code;
- modifica diametro pali fondazione per consentire l’esecuzione degli stessi al di sotto della rampa sud esistente mantenendola in funzione;
- fornisce proposte di percorsi alternativi da attivare in corrispondenza delle chiusure programmate di via Sifferdi, prevedendo per il flusso ponente-levante la realizzazione di un by pass presso la spalla nord.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- conferma il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 1 notturna totale oltre a parzializzazioni della carreggiata.
- propone di demolire i viadotti come da PBG ipotizzando un impiego minimale del martellone a favore delle pinze;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - protezioni fonoassorbenti;
 - irroramento aree di lavoro;
 - autogru con pannello protettivo su Genova – Ventimiglia.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 1 notturna totale (due chiusure totali da 4 ore ciascuna);

- propone di eseguire vari di punta adottando la spezzata delle travi a livello costruttivo su un raggio di curvatura costante, ipotizzando, per ragioni di sicurezza, il varo della rampa nord prima dell'apertura al traffico della rampa sud.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	6,5	4,0	4,7
C2	Carlo Merlino	6,6	3,0	3,8
C3	Emanuela Cella	4,1	2,9	4,3

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- calcestruzzi impermeabili additivati per fondazioni;
- verniciatura protettiva dei cordoli degli impalcati;
- acciaio zincato per l'armatura superiore delle solette dei viadotti;
- pulvino metallico per le pile P1S, P1N, P2N: *la commissione, con specifico riferimento al sub criterio da valutare (minori costi di manutenzione), non ritiene che la proposta presenti apprezzabili caratteristiche di miglioria rispetto a quanto riportato nel progetto posto a base di gara, tenendo conto anche della difficoltà operativa legata alla presenza di un carter applicato dopo il varo destinato unicamente al ripristino della forma del pulvino prevista nel progetto esecutivo;*
- aggiunta di 2 passi d'uomo per accessibilità al cassone;
- cavi in alluminio anziché in rame per evitare furti;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- 1 dissuasore di velocità a led;
- 2 pannelli a messaggio variabile (con esclusione degli apparati per il collegamento con la centrale remota);
- centralina per rilevamento meteo;
- marker stradali occhi di gatto rifrangenti;
- segnaletica orizzontale in termocolato con fibre metalliche e di vetro e post spruzzatura di microsferi;
- delineatori di curva con lampeggiatori a led;

- lampeggiatore a led a integrazione dei delineatori di curva;
- pellicola riflettente per segnaletica verticale in classe II;
- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- segnali più importati alimentati da un pannello solare incorporato e batteria ricaricabile;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza CAR contro rischi di esecuzione integrata con: danni da errore di progettazione, forza maggiore, sciopero, sommosse, tumulti, atti vandalici, terrorismo, sabotaggio, furto atti di terzi, danni da vibrazioni, polvere, cedimento e franamento terreno, cavi e condutture sotterranee, inquinamento per fatto accidentale, colpa grave e dolo dei dipendenti, condizione responsabilità civile incrociata, danni a terzi per interruzione esercizio, massimale pari a € 5.000.000;
- polizza decennale postuma e polizza decennale di RC verso terzi integrate con: limite di indennizzo al 40%, massimale pari a € 4.000.000;

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,9	2,0	0,6	1,4
C2	Carlo Merlino	1,4	1,7	0,0	1,4
C3	Emanuela Cella	1,2	2,0	0,2	1,6

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- n. 2 persone con presenza in cantiere;
- n. 1 persona con presenza in cantiere;
- n. 2 persone con presenza in cantiere;
- di avvalersi di due società di ingegneria esterne a supporto del Direttore di Cantiere e di un assistente tecnico disegnatore con presenza in cantiere;
- n. 1 persona con presenza in cantiere;
- n. 2 persone con presenza in cantiere.

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone di attivare un apposito sito internet all'interno del quale saranno resi disponibili tutti i dettagli informativi e gestionali del cantiere, strutturato in diverse aree con modalità di accesso libero o riservato (pubblicazione e archiviazione documenti, webcam sul cantiere, programma lavori, documentazione fotografica etc.).

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	1,0	0,5	0,7	0,5	0,7	0,7	1,4
C2	Carlo Merlino	1,3	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0	1,5
C3	Emanuela Cella	1,3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,2

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG);
- fasi di demolizione della rampa nord: utilizzo della nuova rampa sud a doppio senso di marcia.

Inoltre:

- prevede l'utilizzo, come viabilità alternativa di accesso al cantiere, una viabilità che in realtà si trova all'interno dello stabilimento Ilva.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 3 chiusure da 4 ore e n. 2 chiusure da 6 ore.
- propone di demolire i viadotti mediante esecuzione di tagli e smontaggi con filo diamantato;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - cannoni nebulizzatori;
 - area frantumazione recintata con pannelli fonoassorbenti;
 - recinzione fonoassorbente in loco per demolizione pile.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- evita la necessità di chiudere alla circolazione veicolare via Siffredi;
- propone di eseguire vari a spinta incrementale effettuando le lavorazioni esclusivamente dal campo base posto a sud della ferrovia, prevedendo la presenza di operatori solo sui capitelli e l'installazione di un doppio argano per garantire la reversibilità delle operazioni e consentire eventuali correzioni.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	2,5	0,7	4,6
C2	Carlo Merlino	2,8	2,4	5,0
C3	Emanuela Cella	1,5	1,7	5,0

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- rete metallica a doppia torsione nel corpo dello strato di collegamento in corrispondenza delle zone di transizione (spalle-viadotti, viadotto cap-viadotto acciaio);
- conglomerati bituminosi di tipo modificato anche per strato di collegamento e strato di base;
- segnaletica orizzontale con materiale bicomponente;
- impermeabilizzazione solette con prodotto a spruzzo a base di silicati;
- impermeabilizzazione delle fondazioni con additivo ad azione di impermeabilizzazione capillare;
- chiusini in materiale composito;
- realizzazione di solette flottanti a tergo delle spalle del viadotto;
- morsettiere antieffrazione

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- delimitazione della carreggiata con materiale termocolato di tipo sonoro;
- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;
- guide ottiche di luce installate su guard rail;
- 2 pannelli a messaggio variabile (dimensioni ridotte);
- 2 sistemi di rilevamento velocità;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- sistema di telegestione impianti;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza assicurativa integrata con: forza maggiore, azioni di terzi, manutenzione estesa di durata biennale decorrente dalla data del certificato di collaudo.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	1,0	1,3	1,1	0,9
C2	Carlo Merlino	1,0	1,3	1,3	0,4
C3	Emanuela Cella	1,4	1,7	0,9	0,6

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 2 persone con presenza in cantiere;
- b. n. 1 persona con presenza in cantiere;
- c. n. 1 persona con presenza in cantiere che coordina due professionisti esterni;
- d. n. 1 persona con presenza in cantiere che coordina professionisti esterni;
- e. n. 1 persona con presenza in cantiere;
- f. n. 1 persona con presenza in cantiere.

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone di:

- attivare un portale web dedicato;
- installare 4 webcam per il monitoraggio del cantiere;
- installare un countdown digitale che riporti i giorni rimanenti alla fine dei lavori.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	1,0	0,5	0,3	0,5	0,7	0,3	1,6
C2	Carlo Merlino	1,3	0,7	0,3	0,7	1,0	0,5	1,5
C3	Emanuela Cella	1,3	0,7	0,3	0,7	0,7	0,3	1,4

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: inversione del senso di marcia della rampa nord e deviazione del flusso proveniente da levante e diretto al casello su via Pionieri e rotonda aeroporto;
- fasi di demolizione della rampa nord: utilizzo della nuova rampa sud a doppio senso di marcia.

Inoltre:

- prevede di integrazione del sistema semaforico con telecamere intelligenti;
- valuta la necessità di ricaricare sede stradale esistente a monte della spalla nord;
- ipotizza una rampa di by pass da via Tonale a via Erzelli per evitare interruzioni di via Tonale;
- fornisce planimetria con valutazione cicli semaforici.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- conferma, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi di n. 1 notturna completa oltre a parzializzazioni della carreggiata.
- propone di operare con tecnologie tradizionali (escavatori dotati di martellone e pinza);
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - contenimento dell'impiego di martelloni;
 - nebulizzatori sull'utensile utilizzato;
 - utilizzo di cannoni nebulizzatori;
 - protezione della sede ferroviaria con pannello su autogrù;
 - preliminare verifica statica del muro a tergo del rilevato nord da demolire.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- evita la necessità di chiudere alla circolazione veicolare via Siffredi;
- propone di eseguire vari di punta impalcati da campate in c.a.p. prevedendo l'installazione di pile provvisorie per travi di traslazione nonché di eseguire il varo con le predalles metalliche già saldate per consentire la creazione di una vasca impermeabile tale da evitare colature in fase di getto.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	10,0	4,0	5,0
C2	Carlo Merlino	9,3	2,6	4,9
C3	Emanuela Cella	9,5	3,0	4,9

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- ciclo di verniciatura per le carpenterie metalliche spessore totale 320 micron;
- installazione sistema di monitoraggio strutturale in continuo;
- isolamento sismico con sostituzione degli appoggi a vincolo rigido con appoggi in elastomero armato;
- strato di usura in conglomerato bituminoso drenante fibrorinforzato ad alto modulo;
- utilizzo di conglomerati a tiepido;
- supporti della segnaletica verticale realizzate in materiale composito CG10;
- segnaletica orizzontale con utilizzo di vernice ad alta rifrangenza in post spruzzatura;
- trattamento protettivo per cls con impermeabilizzante anticarbonatazione;
- carter di rivestimento in lamiera di alluminio;
- cavi di alimentazione antiroditore;
- bicchieri di sostegno pali di illuminazione in acciaio inox;
- pali di illuminazione in vetroresina;
- aumento efficienza dei corpi illuminanti e aumento garanzia a dieci anni: *vedasi la considerazione al punto T.2.3;*

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- integrazione dei semafori esistenti con telecamere ("semafori intelligenti");
- dispositivo integrativo per protezione motociclisti da installare sulle barriere;
- impianto di video sorveglianza provvisto di 2 telecamere;
- 2 pannelli a messaggio variabile;
- guida luminosa a led su barriere H4;
- segnaletica verticale provvista di pellicola anticondensa e ad alta visibilità;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- aumento efficienza dei corpi illuminanti e aumento garanzia a dieci anni con contestuale riduzione dell'altezza dei pali di illuminazione (da 11m a 9m): *la commissione ritiene che la proposta formulata non sia valutabile non essendo stata allegata idonea relazione di calcolo illuminotecnico attestante il rispetto dell'illuminamento minimo della piattaforma stradale nella nuova configurazione proposta;*
- utilizzo di regolatori di flusso ad onde convogliate per la gestione dei corpi illuminanti;
- installazione di tritubo per predisposizione futuro passaggio fibra ottica;

Risultano inoltre riportate nell'allegato alla relazione, ma non citate nella relazione, le seguenti proposte:

- eliminazione giunti a catena cinematica e introduzione impalcato continuo (proposta non corredata da opportuna documentazione progettuale);
- reti di raccordo road mash;
- modulo informativo per i residenti circostanti l'area di cantiere;
- apprestamenti vari nell'area di cantiere.

La commissione ha ritenuto di non poter valutare dette proposte, perché non sufficientemente dettagliate a livello progettuale (come previsto dal Disciplinare) e perché le stesse non risultano menzionate nella relazione, ma solamente nell'allegato grafico, elaborato destinato unicamente a specificare e approfondire i contenuti delle proposte riportate nella relazione.

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza CAR contro rischi di esecuzione integrata con:
 - sezione opere: atti di terzi, terrorismo e sabotaggio, forza maggiore, errore di progettazione manutenzione della durata di 24 mesi;
 - sezione responsabilità civile per danni a terzi: danni a cose di terzi da rimozione franamento e cedimento di terreno, vibrazioni, danni a cavi e condutture sotterranee, pluralità di assicurati – responsabilità civile incrociata;
 - estensione della figura di assicurato ai subappaltatori e subfornitori e relativi dipendenti, reintegro delle somme assicurate, estensione al dolo dei dipendenti dell'assicurato, spese di ricerca del danno;
- polizza decennale postuma integrata con: spese di ricerca e danno, estensione di garanzia ai rilevati con inserimento di limite di indennizzo per sinistro e danno, controllo tecnico obbligatorio.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	2,0	1,5	2,0	1,0
C2	Carlo Merlino	2,0	2,0	2,0	0,6
C3	Emanuela Cella	2,0	1,8	1,4	0,8

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone (è previsto l'utilizzo di alcune persone per ricoprire più ruoli):

- a. n.3 persone parzialmente dedicate con presenza in cantiere;
- b. n. 10 persone parzialmente dedicate con presenza in cantiere;
- c. n. 3 persone parzialmente dedicate con presenza in cantiere a supporto del Responsabile Coordinatore Generale;
- d. n.5 persone parzialmente dedicate con presenza in cantiere;
- e. n.3 persone parzialmente dedicate con presenza in cantiere;
- f. n.2 persone parzialmente dedicate con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone di:

- attivare un sistema di archiviazione degli eventi di commessa;
- creare un portale WEB-FTP allo scopo di rendere pubblico lo stato di avanzamento.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,4	2,0	0,1	0,9	0,6	0,3	1,4
C2	Carlo Merlino	0,5	2,0	0,1	1,2	0,9	0,4	1,5
C3	Emanuela Cella	0,5	2,0	0,1	1,2	0,6	0,3	1,2

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG) con riduzione della durata in esercizio dichiarata pari a circa quattro mesi;
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione del percorso alternativo 1 previsto da PBG con riduzione della durata in esercizio dichiarata pari a circa un mese.

Inoltre:

- prevede la presenza di un presidio con ambulanza in via Tonale in corrispondenza delle chiusure previste;
- ipotizza l'istituzione di un punto informativo aperto al pubblico presso gli uffici di cantiere e informazione preventiva capillare per i residenti con volantini.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 4 notturne complete;
- propone di operare mediante escavatore dotato di pinza idraulica;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - utilizzo cannoni nebulizzatori;
 - teli di protezione fonoassorbenti di altezza indicativa pari a 6m;
 - segnaletica anche su mezzi mobili con pannelli integrativi a messaggio variabile.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 5 notturne complete;
- propone come modalità di varo la stessa del PBG, prevedendo il varo delle campate metalliche con predalles e rivestimenti già montati;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - utilizzo cannoni nebulizzatori;
 - teli di protezione fonoassorbenti di altezza indicativa pari a 6m;

- barriera di protezione con telo antipolvere con uno sviluppo di circa 50m per separazione lavorazioni dal traffico su rampa nord esistente;
- segnaletica anche su mezzi mobili con pannelli integrativi a messaggio variabile.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	0,7	0,8	1,1
C2	Carlo Merlino	1,5	1,1	2,4
C3	Emanuela Cella	0,8	0,7	1,2

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- strato di usura multifunzionale in SMA: *alla luce delle proprietà del materiale proposto (chiuso, impermeabile e con caratteristiche di parziale fonoassorbenza), la commissione ritiene che lo stesso non configuri una miglioria, non essendo garantite le caratteristiche di fonoassorbenza previste nel progetto esecutivo derivanti dalle valutazioni acustiche effettuate in sede di verifica screening (asfalto drenante e silente);*
- protezione catodica passiva dei ferri di armatura per fondazioni;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- segnaletica orizzontale in termospruzzato plastico con sfere di vetro;
- inserimento nella segnaletica orizzontale di barrette per emissione di rumore;
- segnaletica verticale con pellicola retroriflettente di classe 3;
- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- installazione marker fotovoltaici a led nello svincolo a raso di via Erzelli;
- marker su guard rail a led fotovoltaici;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza CAR integrata con: danni da errori e insufficienza di progettazione, azione di terzi, forza maggiore, massimale pari a € 2.000.000, estensione ai 24 mesi successivi alla data certificata di ultimazione dei lavori;
- polizza decennale di RC verso terzi integrate con: massimale pari a € 4.000.000;

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,2	1,2	0,7	1,0
C2	Carlo Merlino	0,8	1,2	0,0	0,4
C3	Emanuela Cella	0,4	1,0	0,2	1,0

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 3 persone con presenza in cantiere;
- b. n. 9 persone con presenza in cantiere;
- c. n. 3 persone con presenza in cantiere;
- d. n. 7 persone con presenza in cantiere;
- e. n. 3 persone con presenza in cantiere;
- f. n. 2 persone con presenza in cantiere supportati da una squadra di topografi esterni.

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone:

- l'attivazione di un apposito protocollo operativo che garantisca i flussi informativi;
- l'individuazione di referenti dedicati;
- la creazione di spazio ftp.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	1,5	2,0	1,0	2,0	2,0	0,7	1,0
C2	Carlo Merlino	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,2
C3	Emanuela Cella	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	0,7	0,6

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG);
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione del percorso alternativo 1 previsto da PBG.

Inoltre:

- dichiara di poter disporre dell'area logistica 3NStrade posta nelle vicinanze delle aree di cantiere, senza però fornire alcuna attestazione della ditta 3N stessa;
- dichiara di poter conferire a EdilCaveLiguria s.r.l., senza però fornire alcuna attestazione della ditta stessa;
- prevede di informare la popolazione attraverso metodi tradizionali (volantini) e tecnologici (pagina Facebook, app Android e Apple, accordo con sito Genova Today, Qrcode).

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- conferma, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi per n. 1 notturna completa più parzializzazioni;
- propone di operare mediante pinze e demolitori montate su mezzi meccanici, prevedendo il posizionamento di ambulanza e squadra antincendio a monte di via Erzelli, garantendo la possibile apertura di una via di fuga per i mezzi di soccorso;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - barriere antirumore e antipolveri presso ricettori sensibili;
 - nomina figura del Noise Manager e Dust Manager;
 - utilizzo cannoni nebulizzatori;
 - eventuali teli antipolvere sospesi.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 5 notturne complete;

- propone come modalità di varo la stessa del PBG, ad eccezione della campate su ferrovia per le quali ipotizza vari di punta, prevedendo la realizzazione di tre appoggi provvisori (portali reticolari in acciaio) sopra la ferrovia.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	0,8	2,3	1,3
C2	Carlo Merlino	2,3	2,1	2,1
C3	Emanuela Cella	1,2	3,2	2,0

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- trattamento protettivo superfici in cls con pittura poliuretanica fluorurata bi componente;
- protezione acciaio con trattamento riconducibile alla zincatura a caldo, mano di fondo e finitura fluorurata;
- pavimentazione con bitume modificato al polverino di gomma derivato da pneumatici fuori uso;
- predisposizione di spire elettromagnetiche nella pavimentazione per evitare futuri tagli della stessa;
- rinverdimento scarpate a “manutenzione zero”

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- delineatori modulari di curva pericolosa a led ad accensione sequenziale;
- pannello dissuasore di velocità;
- dispositivo su gard rail per monitoraggio urti e traffico;
- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;
- sistema di video sorveglianza centralizzato;
- segnalazioni di ostacolo al volo installate su armature stradali;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- dimmeraggio sistema di illuminazione;
- tutti i sistemi di segnalazione luminosa dotati di pannello fotovoltaico;

- utilizzo di conglomerato bituminoso di tiepido;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- estensione della garanzia pari a 10 anni oltre il collaudo;
- polizza specifica contro il rischio di degrado della protezione delle strutture di durata pari a 10 anni.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,6	1,2	2,0	1,4
C2	Carlo Merlino	0,8	1,0	1,3	2,0
C3	Emanuela Cella	0,8	1,3	1,5	1,6

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- n. 3 persona con presenza in cantiere;
- n. 2 persona con presenza in cantiere;
- n. 3 persone con presenza in cantiere;
- n. 5 persone con presenza in cantiere oltre al supporto di n. 3 professionisti esterni;
- n. 2 persone con presenza in cantiere;
- n. 3 persone con presenza in cantiere.

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone:

- la gestione informatizzata dell'appalto con creazione di apposito sito internet con spazio WEB privato;
- l'utilizzo di sistemi comunicativi sia tradizionali (volantini e pubblicazioni su giornali locali) che tecnologici (apertura di una pagina Facebook, sviluppo di una app dedicata, accordo con il sito internet Genova Today, apposizione di QRcode sui pannelli informativi).

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	1,5	1,0	1,0	2,0	1,3	1,0	1,6
C2	Carlo Merlino	2,0	1,3	1,0	2,0	1,4	1,0	1,7
C3	Emanuela Cella	2,0	1,3	1,0	2,0	1,3	1,0	1,3

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG);
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione della nuova rampa sud a doppio senso di marcia.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- conferma il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 1 notturna totale oltre a parzializzazioni della carreggiata.
- propone di operare tramite decostruzione, con ricorso a taglio controllato e rimozione con autogru;
- per il contenimento delle emissioni non propone alcun apprestamento ulteriore, valutando che l'effettuazione di demolizioni controllate garantisca di per sé il contenimento di emissioni nell'ambiente circostante.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 5 notturne totali;
- propone di effettuare i vari a spinta, ad eccezione delle campate terminali lato nord per le quali, in considerazione della geometria delle stesse ritiene necessario procedere con varo dal basso mediante autogru.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	3,6	4,0	1,3
C2	Carlo Merlinò	5,1	4,0	1,4
C3	Emanuela Cella	2,2	4,2	1,9

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- armature zincate per cordoli impalcati e cordoli portabarriere;
- muri prefabbricati;
- campate in cap con adozione di schema statico a trave continua;
- utilizzo di cls di classe superiore per opere in elevazione;
- utilizzo di additivo a base di fumi di silice nel mix design del calcestruzzo;
- impermeabilizzazione biochimica delle solette;
- eliminazione della possibilità di corrosione per condensa all'interno dell'impalcato metallico ottenuta sostituendo la soletta inferiore continua con una reticolare di piano;
- passerella di ispezione con funzione passacavi;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- delineatori modulari di curva pericolosa a led, anche su rampa sud;
- 2 pannelli informativi a led a messaggio variabile;
- marker stradali rifrangenti;
- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in acciaio zincato;
- dispositivo su gard rail per monitoraggio urti, parametri ambientali e traffico;
- impianto di video sorveglianza;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- installazione di un impianto fotovoltaico: *la commissione ritiene detta proposta non accettabile in quanto configura una nuova costruzione, necessitante di un titolo edilizio non incluso in quello relativo all'infrastruttura in oggetto; inoltre manca la disponibilità giuridica del sito per installazioni a carattere definitivo.*

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza CAR integrata con: massimale pari a € 5.000.000;
- polizza decennale postuma integrata con: limite di indennizzo pari al 50% del valore dell'opera;
- polizza decennale responsabilità civile danni a terzi integrata con: indennizzo pari a € 5.000.000.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	1,2	1,3	0,0	1,8
C2	Carlo Merlinò	1,6	1,4	0,4	0,4
C3	Emanuela Cella	1,3	1,7	0,0	1,8

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 1 persona dedicata e n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere;
- b. n. 1 persona dedicata e n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere;
- c. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- d. n. 1 persona dedicata e n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere;
- e. n. 2 persone parzialmente dedicate con presenza in cantiere;
- f. n. 2 persone parzialmente dedicate con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone:

- la creazione di un portale spazio FTP;
- l'incremento delle dotazioni hardware e software previste per gli uffici di cantiere.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,8	0,8	0,3	0,8	0,7	0,7	1,5
C2	Carlo Merlinò	1,0	1,0	0,3	1,0	1,0	1,0	1,7
C3	Emanuela Cella	1,0	1,0	0,3	1,0	0,7	0,7	1,1

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG) con riduzione della durata in esercizio dichiarata pari a circa 2/3 di quella prevista;
- fasi di demolizione della rampa nord: apertura della rampa sud a doppio senso di marcia.

Inoltre:

- informazioni agli utenti con comunicazioni a il Secolo XIX;
- installazione di n.3 pannelli informativi luminosi in prossimità dell'area di cantiere 2x2m;
- incentivazione all'utilizzo di percorsi alternativi con fornitura Viacard prepagate;
- impegno a garantire, durante le necessarie chiusure di via Siffredi, il passaggio per i mezzi di soccorso.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 4 notturne complete;
- propone di operare mediante taglio e calo delle strutture, ad eccezione della parte levante della rampa sud di cui è prevista la demolizione mediante martelloni e pinze idrauliche montate su escavatori;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - barriere fonoassorbenti previste di altezza 3m e 5m;
 - piano di monitoraggio acustico che preveda misurazioni ante operam presso le facciate dei 6 edifici più esposti, e successive misurazioni in corso d'opera;
 - piano di monitoraggio dei cedimenti sui due edifici più vicini, muro di contenimento via Tonale e binari ferroviari;
 - piano di monitoraggio del quadro fessurativo dei muri di contenimento con installazione di n.10 fessurimetri;
 - piano di monitoraggio atmosfera e polveri con analisi qualitative e quantitative;
 - bagnatura costante e drenaggio acque con sedimentatore;
 - stazione lavaggio ruote mezzi di cantiere dotata di sedimentatore;

- esecuzione verifiche e sondaggi strumentali per verifica dell'effettiva consistenza delle strutture, propedeutiche alla redazione del Piano delle Demolizioni.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 4 notturne complete oltre a parzializzazioni della carreggiata;
- propone come modalità di varo la stessa del PBG, individuando altresì un'area presso il casello autostradale per stoccaggio del materiale da costruzione e preassemblaggio delle strutture;
- per il contenimento delle emissioni prevede l'impiego di barriere fonoassorbenti previste di altezza 5m;

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	3,5	0,8	1,7
C2	Carlo Merlino	5,2	1,4	2,2
C3	Emanuela Cella	2,5	0,8	2,1

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- cls solette additivato per riduzione micro fessurazioni da ritiro plastico;
- livellamento dei baggioli con calcestruzzo additivato;
- soletta collaborante in cls fibrorinforzato;
- strato di usura multifunzionale in SMA: *alla luce delle proprietà del materiale proposto (chiuso, impermeabile e con caratteristiche di parziale fonoassorbenza), la commissione ritiene che lo stesso non configuri una miglioria, non essendo garantite le caratteristiche di fonoassorbenza previste nel progetto esecutivo derivanti dalle valutazioni acustiche effettuate in sede di verifica screening (asfalto drenante e silente);*
- segnaletica orizzontale in termo spruzzato plastico con microsfere di vetro;
- tubazioni smaltimento acque in PRFV;
- sistema amovibile per chiusura varchi con 3 moduli di 4m ciascuno;
- fondazione in misto cementato presso fondazione muro nord asse principale;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;
- integrazione segnaletica urbana esistente tratto verso levante con segnale di preselezione urbana con sbraccio 4m;
- dispositivi luminosi a led integrati nel guard rail;
- 2 cartelli di allerta meteo;
- delineatore modulare di curva stretta a led;
- 1 pannello a led a messaggio variabile;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- installazione di un impianto fotovoltaico per alimentazione baraccamenti di cantiere;
- solare termico su baracche di cantiere;
- 2 cavidotti aggiuntivi per future implementazioni tecnologiche;
- sistemazione a parcheggio delle aree delle ex rampe con pensiline fotovoltaiche: *la commissione ritiene detta proposta non accettabile in quanto configura una nuova costruzione, necessitante di un titolo edilizio non incluso in quello relativo all'infrastruttura in oggetto; inoltre manca la disponibilità giuridica del sito per installazioni a carattere definitivo.*

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- verifica dell'esecuzione dell'opera da parte di ente terzo di controllo certificato Accredia;
- polizza CAR integrata con: danni da residui bellici esplosivi, azioni di terzi, forza maggiore, errori di progettazione e calcolo, maggiori costi per lavoro straordinario notturno e festivo, polvere, vibrazione, inquinamento accidentale, rimozione franamento e cedimento del terreno, cavi e condutture sotterranee;
- polizza decennale postuma integrata con: danni da colpa grave dell'assicurato o dell'appaltatore, rinuncia da parte dell'assicurato al diritto di surroga;

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	1,2	1,2	1,1	1,0
C2	Carlo Merlino	1,6	1,1	0,7	0,4
C3	Emanuela Cella	1,0	1,7	0,6	0,6

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- b. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- c. n. 1 persona dedicata e n. 2 persone parzialmente dedicate con presenza in cantiere;
- d. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- e. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- f. n. 2 persone parzialmente dedicate con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone:

- la creazione di un Cloud illimitato per l'archiviazione;
- l'incremento delle dotazioni hardware previste per la Stazione Appaltante;
- la creazione di un sito internet a favore dei cittadini;
- l'installazione di un sistema di controllo degli accessi al cantiere.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,5	0,5	0,7	0,5	0,7	0,7	2,0
C2	Carlo Merlino	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0	1,7
C3	Emanuela Cella	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	2,0

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG);
- fasi di demolizione della rampa nord: apertura della rampa sud a doppio senso di marcia.

Inoltre:

- prevede, per l'esecuzione delle attività preliminari di adattamento delle quote della rampa nord esistente, la messa in esercizio di un percorso alternativo di accesso al casello per i mezzi provenienti da levante;
- per minimizzare l'impatto della chiusura di via Siffredi, ipotizza l'utilizzo della rampa nord esistente a senso unico alternato con ausilio di movieri.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 2 notturne complete oltre a parzializzazioni della carreggiata;
- propone di operare mediante l'utilizzo di pinze idrauliche;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - effettuazione monitoraggio continuo del rumore ed eventuale installazione, in caso di sforamenti delle emissioni, di ponteggi dotati di pannelli fonoassorbenti e antipolvere;
 - irrorazione mediante getto di acqua nebulizzata.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- conferma, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 7 notturne complete oltre a parzializzazioni della carreggiata;
- propone come modalità di varo la stessa del PBG, ipotizzando il contemporaneo montaggio delle campate metalliche e di quelle in c.a.p.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	3,1	2,5	0,6
C2	Carlo Merlino	4,6	1,1	1,3
C3	Emanuela Cella	2,7	1,8	0,2

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- additivi superfluidificanti per cls;
- ciclo di protezione dei metalli adatto ad ambiente C4 e durabilità H, composto da zincatura a caldo e successiva verniciatura;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- incremento del 50% della segnaletica verticale;
- sostituzione segnaletica di restringimento corsia, limite di velocità e indicatori di curva con pannelli in segnaletica luminosa;
- 1 pannello di rilevatori di velocità;
- 1 portale a messaggio variabile;
- elemento integrativo salva motociclisti su barriere;
- marker catarifrangenti occhi di gatto;
- impianto di video sorveglianza con 4 telecamere con predisposizione del collegamento verso la centrale operativa;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- impostazione di "cantiere sostenibile" e ottimizzazione ambientale dei prodotti con valutazione LCA del prodotto;
- impianto fotovoltaico e solare termico per cantiere;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza decennale postuma e polizza decennale responsabilità civile verso terzi integrate con: durata pari a 20 anni;

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,2	1,8	0,9	1,4
C2	Carlo Merlino	0,4	1,3	0,7	1,5
C3	Emanuela Cella	0,5	1,5	0,8	2,0

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere;
- b. ruolo affidato a consulente esterno;
- c. ruolo affidato a consulenti esterni;
- d. ruolo affidato a consulente esterno;
- e. n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere;
- f. ruolo affidato a consulente esterno;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone:

- la creazione di un sito FTP per archiviazione;
- la creazione di un sito internet per fornire informazioni all'utenza finale e agli enti coinvolti;
- la messa a disposizione del software "go to meeting" per effettuare riunioni interattive.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,9
C2	Carlo Merlino	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,5
C3	Emanuela Cella	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,5

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: inversione senso di marcia rampa nord esistente con creazione di rotatoria in corrispondenza dell’innesto su via Siffredi e utilizzo del percorso alternativo 1 PBG per mezzi provenienti da levante e diretti al casello, con inserimento di una ulteriore rotatoria in prossimità del casello di Genova Aeroporto per indirizzare i flussi di traffico;
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione del percorso alternativo 1 previsto da PBG.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 4 notturne complete;
- propone di operare mediante l’utilizzo di pinze idrauliche;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - irrorazione mediante bagnatura.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 4 notturne complete oltre a parzializzazioni della carreggiata;
- propone come modalità di varo la stessa del PBG (varo tradizionale) per campate su ferrovia, mentre ipotizza vari a spinta per campate su via Siffredi al fine di evitare interruzioni al traffico e consentire l’esecuzione di lavorazioni diurne.

All’esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	5,6	0,8	3,1
C2	Carlo Merlino	6,0	1,4	4,5
C3	Emanuela Cella	6,4	0,6	3,0

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- modifica sovrastruttura stradale: geogriglia fra strato di base e binder, misto cementato fibrorinforzato, inserimento di uno strato in misto granulare stabilizzato;
- trattamento superfici in cls con vernice antigraffiti;
- incremento portanza del rilevato stradale all'interfaccia rilevato-spalla viadotto con l'inserimento di un cuneo in misto cementato fibrofinforzato;
- isolatori sismici elastomerici tipo "friction pendulum a doppia superficie curva";
- carter, relativa struttura e scossalina in acciaio inox 304 grezzo e relativa struttura: *la commissione ritiene che la proposta formulata dal concorrente non presenti elementi di miglioria in ragione della durabilità del materiale suddetto in ambiente aggressivo e dei possibili punti di innesco di deterioramento in corrispondenza delle saldature. Inoltre, l'assenza di trattamento superficiale esclude la possibilità di concordare la colorazione finale con i competenti uffici ed Enti;*

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;
- segnaletica direzionale luminosa a led (cascate);
- riduttori di velocità con inserimento di strisce sonore;
- installazione di delineatori di corsia;
- rafforzamento segnaletica di preavviso restringimento corsia nord;
- 1 pannello rilevatore di velocità;
- protezione delle utenze deboli in corrispondenza degli attraversamenti pedonali, realizzata mediante l'installazione di rialzi permanenti tipo dosso: *la commissione ritiene che l'installazione di detti dispositivi (dossi) non sia compatibile con le caratteristiche della strada in esame (art. 42 Codice della Strada e art. 179 Regolamento); per tale ragione la proposta non è ritenuta accettabile.*

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- telegestione dell'impianto di illuminazione con controllo del flusso luminoso;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza CAR integrata con: estensione ai 24 mesi successivi al collaudo.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,5	1,2	1,1	1,0
C2	Carlo Merlino	0,4	0,8	0,7	1,0
C3	Emanuela Cella	0,5	1,1	0,9	0,6

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 4 persone dedicate con presenza in cantiere;
- b. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- c. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- d. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- e. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- f. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone l'utilizzo di un portale web server con standard FTP che consenta di effettuare le comunicazioni con la Stazione Appaltante, upload e download di dati, comunicazioni con la cittadinanza.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	2,0	1,0	0,3	0,5	1,3	0,7	0,9
C2	Carlo Merlino	2,0	1,3	0,3	0,7	1,4	1,0	1,4
C3	Emanuela Cella	2,0	1,3	0,3	0,7	1,3	0,7	1,2

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: inversione senso di marcia rampa nord esistente con installazione di impianto semaforico alla confluenza con via Siffredi e utilizzo del percorso alternativo 1 PBG per mezzi provenienti da levante e diretti al casello;
- fasi di demolizione della rampa nord: apertura nuova rampa su a doppio senso di marcia.

Inoltre:

- approfondisce le lavorazioni notturne da effettuare (ricarica pavimentazione) per poter garantire l'apertura a doppio senso di marcia della nuova rampa sud;
- per minimizzare l'impatto della chiusura di via Siffredi, ipotizza l'utilizzo della rampa nord esistente a senso unico alternato con ausilio di movieri.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 2 notturne complete;
- propone di operare mediante l'effettuazione di tagli di alleggerimento con filo diamantato effettuati operando al di sopra degli impalcati stessi;
- per il contenimento delle emissioni, ancorché l'effettuazione di demolizioni controllate garantisca di per sé il contenimento di emissioni nell'ambiente circostante, prevede:
 - stesa di TNT e materiale da rilevato a protezione della sede stradale per attenuazione rumori e vibrazioni;
 - installazione di pannelli fonoassorbenti come recinzione aree di cantiere su via Siffredi;
 - monitoraggi acustico ante operam e in corso d'opera;
 - monitoraggi di alcuni parametri di qualità dell'aria;
 - irrorazione mediante getto di acqua nebulizzata;
 - installazione di n.2 impianti lavaruote;
 - impiego di teli in PVC armati;
 - redazione Piano di Gestione Ambientale della commessa;
 - applicazione della metodologia Sicuri e Sostenibili per mestiere.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 5 notturne complete;
- propone come modalità di varo la stessa del PBG, diversificando e ottimizzando le tipologie di autogru di cui è previsto l'impiego.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	9,6	2,6	1,2
C2	Carlo Merlino	9,2	3,1	1,5
C3	Emanuela Cella	10,0	2,2	0,9

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- armatura zincata dei cordoli per elementi di margine viadotti;
- tubazioni di smaltimento acque in polipropilene strutturato (PPHM);
- segnaletica verticale con pellicole rifrangenti classe 3;
- segnaletica orizzontale in colato plastico rifrangente spruzzato a caldo;
- aumento della durata dei corpi illuminanti in quanto dotati di regolatore di flusso;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- dispositivo integrativo per protezione motociclisti;
- segnaletica verticale con pellicole rifrangenti classe 3;
- segnaletica orizzontale in colato plastico rifrangente spruzzato a caldo;
- incremento della segnaletica verticale con inserimento su ogni pannello di lanterne gialle;
- 2 pannelli a messaggio variabile di dimensioni ridotte;
- 2 rilevatori di velocità;
- rumble strip per strisce di margine asse principale;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- ottimizzazione del sistema di illuminazione della carreggiata con installazione di corpi illuminanti di potenza inferiore ma tali da garantire, sulla base della verifica illuminotecnica allegata, l'illuminamento previsto dalla norma;
- corpi illuminanti dotati di regolatore di flusso luminoso;
- pannelli fotovoltaici per segnaletica luminosa;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza decennale responsabilità civile verso terzi integrata con: massimale pari a € 15.000.000;
- polizza decennale postuma integrata con: limite di indennizzo pari al 100% del valore dell'opera.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,6	1,5	2,0	2,0
C2	Carlo Merlino	1,0	1,5	1,5	1,5
C3	Emanuela Cella	0,5	2,0	2,0	1,6

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone l'utilizzo di un portale dedicato per facilitare la gestione della documentazione e per agevolare la collaborazione tra i vari soggetti coinvolti.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,5	0,5	0,3	0,5	0,7	0,3	1,3
C2	Carlo Merlino	0,7	0,7	0,3	0,7	1,0	0,5	1,4
C3	Emanuela Cella	0,7	0,7	0,3	0,7	0,7	0,3	0,7

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: inversione senso di marcia rampa nord esistente con installazione di impianto semaforico intelligente dotato di spire e centralina per telecontrollo alla confluenza con via Siffredi e mantenimento dei percorsi alternativi PBG soprattutto per mezzi pesanti, con durata in esercizio ridotta del 45%;
- fasi di demolizione della rampa nord: apertura nuova rampa su a doppio senso di marcia.

Inoltre:

- l'impianto viabilistico proposto è stato simulato dall'offerente inserendo anche rilievi di traffico effettuati all'uopo;
- posizionamento di pannelli a messaggio variabile;
- interruzioni di via Siffredi coordinate e organizzate per garantire transito mezzi di soccorso;
- approfondisce le lavorazioni da effettuare (ricarica pavimentazione) per poter garantire l'inversione del senso di marcia della rampa nord attuale e l'apertura a doppio senso di marcia della nuova rampa sud.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 2 notturne complete;
- propone di operare mediante demolizione meccanica tradizionale come da PBG;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - installazione barriera fonoassorbente mobile;
 - pannello protettivo su autogru per demolizioni vicino alla ferrovia;
 - irrorazione mediante getto di acqua nebulizzata;
 - preferenza nell'impiego di pinze rispetto al martellone.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 3 notturne complete;
- propone di effettuare i vari a spinta con assemblaggio delle campate su pile provvisorie posizionate su carrelloni modulari semoventi SPMT per spinta successiva, prevedendo per

le campate sulla ferrovia di posizionare le stesse a sbalzo e caricarle successivamente su un terzo cartellone posto a nord della linea ferroviaria;

- per il contenimento delle emissioni prevede l'installazione di barriere antirumore e antipolvere per uno sviluppo di 50m di altezza 3,5m.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	9,6	2,2	2,5
C2	Carlo Merlino	10,0	2,1	1,0
C3	Emanuela Cella	9,7	1,6	3,0

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- trattamento superficiale con malta cementizia monocomponente fibrorinforzata;
- armatura baggioli in acciaio inox 316L;
- calcestruzzo in elevazione di classe C35/45 e classe di esposizione estesa ai solfati (XAn);
- staffe di sostegno tubazioni di smaltimento acque in acciaio inox 316;
- tubazioni di smaltimento acque in PRFV (materiale composito);
- chiusini e griglie in materiale composito;
- scorte a magazzino di barriere stradali (100m) e attenuatori d'urto motociclisti (50m);
- membrane elastomeriche armate poste sotto lo strato di usura nelle transizioni fra pavimentazioni nuove ed esistenti;
- supporto segnaletica verticale in materiale composito GC10;
- segnaletica verticale con pannelli anticondensa;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- sostituzione della griglia posta fra le due carreggiate con lamiera cieca;
- 3 pannelli mobili con pannello a messaggio variabile durante l'esecuzione dei lavori;
- aggiunta di 8 segnali prescritzionali per decelerazione utenza;
- aggiunta di 6 delineatori quadrati modulari di curva con lanterne luminose lampeggianti;
- rampa nord: parzializzazione della corsia di destra anziché quella di sinistra: *la commissione ritiene che la suddetta modifica non risulti favorevolmente valutabile poiché la riduzione della carreggiata viene operata privilegiando la corsia di sorpasso rispetto a*

quella di marcia normale; per tale ragione la suddetta proposta si ritiene non migliorativa [rif. artt. 143 e 145 del Codice della Strada];

- marker retroriflettenti;
- supporto segnaletica verticale in materiale composito GC10;
- segnaletica verticale con pannelli anticondensa;
- fornitura superfici giunti impalcati con sistema Antiskid;
- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;
- spartitraffico per configurazione provvisoria rampa sud (doppio senso di marcia) provvisto di attenuatore d'urto;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- led dimmerabili con regolatore automatico flusso luminoso;
- segnaletica luminosa con alimentazione fotovoltaica;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza CAR integrata con: estensione per 24 mesi dalla data del collaudo provvisorio e comunque non oltre 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori riportata nel certificato;

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	1,6	1,7	2,0	0,9
C2	Carlo Merlino	1,8	1,1	1,3	0,4
C3	Emanuela Cella	1,6	1,1	1,4	0,3

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- b. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- c. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- d. n. 3 persone dedicate con presenza in cantiere;
- e. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;

- f. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere e un secondo team di topografi per il montaggio degli impalcati metallici;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone la creazione di un Document Management System su sito FTP per organizzazione documenti.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	1,0	1,0	0,7	1,5	1,3	1,0	0,9
C2	Carlo Merlino	1,3	1,3	0,7	2,0	1,4	1,0	1,2
C3	Emanuela Cella	1,3	1,3	0,7	2,0	1,3	1,0	0,7

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: inversione senso di marcia rampa nord esistente con creazione di rotatoria alla confluenza con via Siffredi e utilizzo del percorso alternativo 1 PBG per mezzi provenienti da levante e diretti al casello;
- fasi di demolizione della rampa nord: apertura nuova rampa sud a doppio senso di marcia.

Inoltre:

- previsto possibile percorso alternativo per mezzi in uscita da aeroporto e diretti al casello autostradale con inversione di via Marsiglia e utilizzo di via Manara;
- posizionamento cantiere principale sopra gallerie artificiali rampe di uscita via G. Rossa su piazza Savio;
- presidio con guardiania dei cancelli posti a chiusura del cantiere in corrispondenza dell'innesto sulla via G. Rossa;
- ipotizza l'approvvigionamento delle forniture maggiormente significative in orario notturno;

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 2 notturne complete;
- propone di operare mediante demolizione controllata con utilizzo di gru di grande portata e cartellone, prevedendo la stesa di TNT e strato di sabbia preliminarmente agli smontaggi;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - utilizzo di teli in PVC per contenimento proiezioni;
 - impiego di motori silenziati e attrezzature di nuova generazione, privilegiando attrezzature con motori elettrici;
 - monitoraggio con sismografi per contenimento vibrazioni;
 - utilizzo di lance d'acqua con micro nebulizzazioni.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 5 notturne complete;

- propone di effettuare i vari prevedendo impiego di autogru ma riducendo la lunghezza dei conci per effettuare i tiri con una sola autogru;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - utilizzo di teli in PVC per contenimento proiezioni;
 - impiego di motori silenziati e attrezzature di nuova generazione, privilegiando attrezzature con motori elettrici;
 - monitoraggio con sismografi per contenimento vibrazioni;
 - utilizzo di lance d'acqua con micro nebulizzazioni.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	2,2	2,3	1,1
C2	Carlo Merlino	4,8	2,2	2,2
C3	Emanuela Cella	2,9	2,4	0,9

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- tubazioni di smaltimento acque in PRFV (materiale composito);
- rete di armatura in fibra di carbonio prebitubata per i primi 50m di viadotto, posta fra binder e strato di usura; rete di armatura in fibra di vetro prebitumata fra strato di base e binder nei tratti di rilevato fra i muri di transizione e nelle zone di ammorsamento con la pavimentazione esistente;
- barriere antirumore provviste di pannellature in alluminio;
- modifica del dettaglio di irrigidimento longitudinale della soletta inferiore dei cassoni metallici per evitare profili chiusi;
- modifica del dettaglio di giunzione fra predalles metalliche per rendere stagna la vasca di getto della soletta, con giunto a secco;
- seconda mano di verniciatura effettuata in cantiere: *la commissione ritiene che la suddetta proposta non apporti una miglioria sostanziale dal momento che, pur a fronte della diminuzione della necessità di ritocchi, l'esecuzione di un ciclo di verniciatura in cantiere può presentare minori garanzie di controllo della qualità effettiva della lavorazione e maggiori elementi di innesco di possibili criticità esecutive;*

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- segnaletica orizzontale con microsferi di vetro;
- segnaletica verticale dotata di pellicola ad alta rifrangenza;
- installazione di segnali di grande formato;
- lampeggiatori a led su segnali di curva pericolosa;
- delineatori di curva retroilluminati a led;
- illuminazione dei passaggi pedonali sulle sistemazioni a raso;
- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;
- 2 pannelli per segnalazione meteo;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- regolatore automatico flusso luminoso;
- installazione del sistema di controllo del decadimento del flusso luminoso;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza decennale postuma integrata con: massimale pari a € 7.000.000;
- polizza decennale per responsabilità civile verso terzi integrata con: massimale pari a € 5.000.000;
- polizza CAR integrata con: incremento del massimale a € 5.000.000; copertura per: buona fede, cavi e condutture sotterranee, collaudi, colpa grave, comunicazione subappaltatori, inquinamento accidentale, errore di progetto e calcolo, estensione alla parte impiantistica e parte affetta, interruzione di esercizio, estensione della qualifica di assicurato, forma delle comunicazioni, forza maggiore, franchigie, furto e rapina, luogo di esecuzione dei lavori, maggiori costi per lavoro straordinario, notturno, festivo o trasporto a grande velocità, oneri periti, pagamento anticipi indennizzi, parificazione dei danni, pluralità assicurati – r.c. incrociata, proroghe in pro rata temporis, qualifica terzi, rimozione franamento o cedimento di terreno, rinuncia alla rivalsa, ripristino piazzali e aree di cantiere, regolazione somma assicurata, reintegro somme assicurate, scioperi sommosse tumulti popolari atti vandalici o dolosi, sospensione dei lavori rischi giacenza, terrorismo o sabotaggio, vibrazioni, vincolo, denuncia sinistro, danni da RCT progettazione, residuati bellici, traffico aperto.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,7	1,5	1,7	1,9
C2	Carlo Merlino	1,2	1,2	1,3	1,4
C3	Emanuela Cella	0,6	1,7	1,5	2,0

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- b. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- c. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- d. n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere;
- e. n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere;
- f. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone la gestione della documentazione attraverso un portale informatico.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,5	1,0	0,3	0,3	0,3	0,3	1,3
C2	Carlo Merlino	0,7	1,3	0,3	0,3	0,5	0,5	1,4
C3	Emanuela Cella	0,7	1,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,7

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: inversione senso di marcia rampa nord esistente con creazione di rotatoria di grandi dimensioni alla confluenza con via Siffredi e utilizzo del percorso alternativo 1 PBG per mezzi provenienti da levante e diretti al casello;
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione del percorso alternativo 1 previsto da PBG.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- evita la necessità di chiudere alla circolazione veicolare via Siffredi prevedendo solo parzializzazioni anche di lunga durata il cui effetto negativo sul traffico risulta comunque contenuto vista la vicinanza con la rotatoria;
- propone di operare mediante demolizione meccanica con mezzi dotati di pinze, prevedendo la realizzazione di:
 - puntellamenti per evitare deformazioni o cinematismi non controllati mediante utilizzo di torri di elementi prefabbricati multi direzionali;
 - portali con assito in legno per protezione passaggio veicoli e terrapieni temporanei per consentire lavorazioni con escavatori ad una quota idonea;
 - blocchi di carpenteria metallica da posizionare sotto agli impalcati per consentire la riduzione dimensionale e la frantumazione a seguito del trasporto nelle aree a sud della ferrovia;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - installazione di barriere antirumore mobili da cantiere;
 - installazione di barriere in legno antipolvere e antidetriti;
 - impiego di cannoni nebulizzatori ed eventuali lance a mano;
 - valutazione preliminare stato di conservazione delle campate e conferma dell'assenza di cinematismi in atto.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- evita la necessità di chiudere alla circolazione veicolare via Siffredi prevedendo solo parzializzazioni anche di lunga durata il cui effetto negativo sul traffico risulta comunque contenuto vista la vicinanza con la rotatoria;
- propone di effettuare i vari come previsto da PBG, realizzando un portale di protezione in elementi prefabbricati e impalcati in legno per evitare la chiusura di via Siffredi, proponendo inoltre di eseguire il varo delle campate su via Siffredi in due conci con torre ausiliaria per garantire i transiti.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	6,7	5,0	3,7
C2	Carlo Merlino	6,8	4,2	4,6
C3	Emanuela Cella	5,0	5,0	4,3

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- modellazione BIM dell'intera opera a progetto;
- modifica ciclo di protezione delle carpenterie metalliche (rif. classe C5 I/M);
- modifica ciclo di trattamento dei calcestruzzi con pittura poliuretanica fluorurata bi componente;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- barriere di sicurezza integrate con attenuatori d'urto SMA;
- dispositivo integrativo per protezione motociclisti in materiale plastico;
- 2 pannelli a messaggio variabile;
- impalcato ligneo a protezione del traffico veicolare sotto le attuali campate di scavalco di via Siffredi;
- rallentatori ottici rumorosi;
- dispositivi retroriflettenti di colore rosso a sinistra della carreggiata e bianco a destra;
- delineatori di curva a led a cascata luminosa;
- inserto luminoso a led su intersezione a raso di via Siffredi;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- recupero dei materiali proveniente da demolizione con deferrizzazione e frantumazione: *la commissione ritiene che tale elemento non presenti caratteristiche di miglioria con specifico riguardo al subcriterio in oggetto (“miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche”); inoltre il progetto esecutivo prevede che tutti i rilevati vengano realizzati con l’impiego del materiale frantumato già presente in cantiere e il conseguente allontanamento delle risulte provenienti dalle demolizioni;*
- impianto di illuminazione dotato di pannelli fotovoltaici;
- regolazione del flusso luminoso degli apparecchi di illuminazione;

T.2.4 Per quanto riguarda l’estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza decennale per i trattamenti protettivi di acciaio e calcestruzzo;

All’esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,4	1,7	1,7	0,9
C2	Carlo Merlino	0,6	1,3	1,3	1,0
C3	Emanuela Cella	0,8	1,7	1,5	0,8

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l’organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- b. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- c. n. 3 persone dedicate con presenza in cantiere;
- d. n. 7 persone dedicate con presenza in cantiere;
- e. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere, oltre al coordinatore BIM (società esterna), di supporto alle figure di Project Manager, Direttore di Cantiere, Programmazione Commessa e Assistente di Cantiere;
- f. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone:

- di costruire un sito internet per aggiornare la cittadinanza circa l'avanzamento dei lavori;
- di costituire un portale per scambi documentali con la Stazione Appaltante;
- di predisporre una piattaforma di coordinamento con modello BIM.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	1,0	1,0	1,0	2,0	1,3	0,7	1,7
C2	Carlo Merlino	1,3	1,3	1,0	2,0	1,4	1,0	2,0
C3	Emanuela Cella	1,3	1,3	1,0	2,0	1,3	0,7	1,6

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: doppio senso di marcia rampa nord esistente solo per veicoli leggeri con installazione di impianto semaforico alla confluenza con via Siffredi: *la commissione rileva che la configurazione semaforica complessiva che si verrà a creare, riportata nella tavola T.1.1.3, possa presentare alcune criticità per via della eccessiva distanza fra la linea di arresto in via Siffredi/rampa Nord e quella dei veicoli in uscita dalla Strada a mare;*
- fasi di demolizione della rampa nord: traffico proveniente da levante e diretto al casello instradato, per i soli veicoli leggeri, sulla nuova rampa sud non appena percorribile.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 4 notturne complete (solo per veicoli pesanti);
- propone di operare mediante taglio delle campate previa puntellazione con torrini metallici, stoccaggio temporaneo e riduzione a pezzi trasportabili per trasporto a discarica;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - installazione di pannelli acustici;
 - impiego di cannoni nebulizzatori;
 - impianto di lavaggio mobile a nord e a sud della ferrovia.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 5 notturne complete (solo per veicoli pesanti);
- propone di effettuare i vari delle campate su via Siffredi mediante utilizzo di carrelloni e quelli delle campate sulla ferrovia mediante impiego di gru tralicciata, ipotizzando il montaggio degli elementi di completamento durante interruzioni programmate del traffico ferroviario e la sigillatura delle piattabande per consentire il getto delle solette senza interruzione del traffico sottostante;

- per il contenimento delle emissioni prevede il posizionamento di barriere acustiche fonoassorbenti presso le aree di cantiere a nord della ferrovia.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	8,3	1,1	1,1
C2	Carlo Merlino	7,5	1,5	1,7
C3	Emanuela Cella	7,3	1,1	1,2

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- modifica della struttura metallica con passaggio da cassone chiuso a cassone aperto;
- passerella metallica per ispezione del cassone;
- illuminazione interna dei cassoni a led con sensore di movimento;
- intradosso cassone in carter removibile verniciato;
- ciclo di verniciatura spessore complessivo 240 micron categoria C4M;
- verniciatura delle predalles metalliche con ciclo di spessore complessivo 240 micron categoria C4M;
- applicazione verniciatura sulle lamiere stirate con pittura poliuretanica acrilica;
- struttura di sostegno del carter metallico zincata e verniciata;
- protezione cordoli con impermeabilizzazione integrata mediante sistema protettivo filmogeno;
- realizzazione muri di sostegno con sistema in terra rinforzata: *la commissione ritiene che l'aspetto legato alla riduzione dei tempi di esecuzione, riportato in relazione, non attenga alle valutazioni ricercate nel presente sub criterio (minori costi e facilità di manutenzione), mentre, con riguardo alla stabilità del rilevato, la commissione ritiene che la proposta non presenti apprezzabili elementi di miglioria rispetto alla soluzione posta a base di gara;*
- modifica della carpenteria e delle fondazioni della spalla B ad evitare interferenze con le strutture interrato preesistenti e maggiore velocità esecutiva: *la commissione ritiene che l'aspetto legato alla riduzione dei tempi di esecuzione, riportato in relazione, non attenga alle valutazioni ricercate nel presente sub criterio (minori costi e facilità di manutenzione);*

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- 1 pannello a led a messaggio variabile;
- segnalazione ostacoli al volo posti sui corpi illuminanti;
- elemento integrativo alle barriere per protezione motociclisti;
- marker stradali occhi di gatto a led;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- regolazione del flusso luminoso degli apparecchi di illuminazione;

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza decennale postuma integrata con: limite di indennizzo al 40% del valore dell'opera;
- polizza decennale per responsabilità civile verso terzi integrata con: massimale pari a € 5.000.000;
- polizza CAR integrata con: estensione assicurazione a tutti coloro che partecipano ai lavori, forza maggiore (massimale € 500.000 per terremoto, € 250.000 per inondazioni, scoperto 10%), scioperi, sommosse, tumulti popolari, atti vandalici o dolosi (massimale pari a € 2.500.000), furto e rapina su materiali e impianti (€ 100.000), cavi e condutture sotterranee (€ 100.000), interruzione o sospensione di esercizio di attività (scoperto 10%, minimo € 10.000, massimo € 150.000).

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	1,4	0,8	1,1	1,3
C2	Carlo Merlino	2,0	0,8	0,8	0,8
C3	Emanuela Cella	1,5	0,9	1,2	1,3

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- ruolo svolto dal DTC supportato da personale di sede;
- n. 1 persona dedicata e n. 3 persone parzialmente dedicate con presenza in cantiere;
- n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;

- d. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere a supporto dei responsabili delle imprese;
- e. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- f. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone di realizzare uno spazio FTP su cui caricare documentazione e fotografie.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,0	1,3	0,3	0,5	1,3	0,3	0,9
C2	Carlo Merlino	0,0	1,7	0,3	0,7	1,4	0,5	1,1
C3	Emanuela Cella	0,0	1,7	0,3	0,7	1,3	0,3	0,5

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: flusso in uscita da casello e diretto a levante indirizzato sulla rotatoria di via Albareto (come PBG);
- fasi di demolizione della rampa nord: attivazione del percorso alternativo 1 previsto da PBG.

Inoltre:

- comunicazione criticità e variazioni al traffico su sito internet appositamente creato.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- conferma, rispetto al PBG, il numero di chiusure previste per via Siffredi a n. 1 notturna complessiva.
- propone di operare con tecnologie tradizionali (escavatori dotati di pinza) prevedendo di proteggere l'asfalto con uno strato di sabbia e misto su geotessuto e di puntellare le campate adiacenti con tavolato continuo; lavorazioni eseguite con la sola parzializzazione di via Siffredi vengono previste in orario diurno;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - preferenza pinze piuttosto che martelloni;
 - utilizzo di cannoni nebulizzatori.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- conferma il numero di chiusure previste per via Siffredi a **n. 7 notturne totali**;
- propone il varo come da PBG prevedendo la predisposizione dei conci in officina per trasportarli come carico eccezionale lavorando anche se necessario nei giorni festivi.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	0,4	1,9	0,2
C2	Carlo Merlino	3,1	3,2	1,5
C3	Emanuela Cella	0,7	2,5	0,3

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente non formula nessuna proposta;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- 2 cartelli di segnalazione di allerta meteo;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente non formula nessuna proposta.

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente propone:

Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente non formula nessuna proposta.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,0	0,1	0,0	0,0
C2	Carlo Merlino	0,0	0,2	0,0	0,0
C3	Emanuela Cella	0,0	0,3	0,0	0,0

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- b. n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere;
- c. n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere a supporto del responsabile;
- d. ruolo affidato ad un soggetto esterno;
- e. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- f. ruolo affidato ad un soggetto esterno;

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone la realizzazione di un sito web per la comunicazione con la cittadinanza, un portale informatico ad accesso

riservato per verifica stato di avanzamento lavori, Un'area FTP per lo scambio documentale e messa a disposizione di strumentazione informatica.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,5	0,3	0,2	0,0	0,7	0,0	1,4
C2	Carlo Merlino	0,7	0,3	0,2	0,0	1,0	0,0	1,5
C3	Emanuela Cella	0,7	0,3	0,2	0,0	0,7	0,0	1,3

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: separazione delle componenti di traffico in uscita dal casello autostradale, deviando quella diretta a levante lungo via Pionieri e Aviatori d'Italia, previa inversione di marcia della stessa, con installazione di un semaforo (ovvero una rotatoria) alla confluenza con via Siffredi;
- fasi di demolizione della rampa nord: deviazione del traffico proveniente da levante e diretto al casello autostradale lungo il percorso 1 previsto nel PBG.

Inoltre:

- durante le chiusure notturne di via Siffredi, propone l'attivazione di un servizio navetta con autobus turistici con capacità 50 posti che utilizzerà la tratta autostradale consentendo di mantenere un collegamento;
- valuta dati giornalieri medi flussi autostradali anno 2014, dati veicoli leggeri e pesanti su svincolo Savio nell'ora di punta del mattino e dati di via Cornigliano precedenti all'apertura della via G. Rossa;
- prevede in fase esecutiva la realizzazione di rilievi di traffico di dettaglio;
- ha valutato il futuro quadro viabilistico comprendente la nuova galleria tra via Borzoli e il casello autostradale di Genova Aeroporto e l'ipotizzata inversione del senso di marcia di via Marsiglia e il doppio senso in via Hermada per il cantiere di demolizione e ricostruzione del ponte obliquo sul torrente Chiaravagna.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- conferma, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi di n. 1 notturna completa;
- propone di operare con tecnologie differenti in funzione delle peculiarità delle campate, in particolare:
 - imbracatura e taglio con autogru e successiva posa su carrelloni per trasporto in area di riduzione volumetrica;
 - posizionamento torri idrauliche di sollevamento, taglio e abbassamento per successiva traslazione torri;

- riduzione travi in opera con pinze idrauliche ed eventuali strutture provvisorie di sicurezza per cedimento controllato della struttura;
prevedendo la preliminare installazione di linee vita sulle strutture in c.a.
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - individuazione di apposita area per riduzione volumetrica strutture in calcestruzzo intorno alle quali si prevede di installare pannelli fonoassorbenti;
 - applicazione di teli sulle attuali barriere antisassi per evitare cadute di materiale su via Siffredi;
 - vaporizzatori per abbattimento polveri.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- conferma, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 7 notturne complete;
- propone, per consentire una contrazione dei tempi, di varare le campate metalliche su colonne tralicciate metalliche da inglobare successivamente nelle pile in c.a.;
- ipotizza di additivare il calcestruzzo del palo di prova per ridurre i tempi di maturazione e di modificare la struttura di contrasto utilizzata per il collaudo.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	6,3	3,6	0,1
C2	Carlo Merlino	8,8	2,6	0,7
C3	Emanuela Cella	6,7	4,1	0,0

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- modifica ciclo di verniciatura delle carpenterie metalliche, spessore totale 240 micron classe C5M;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- segnalatori di curva integrati con lanterne lampeggianti;
- marker stradali lampeggianti carrabili;
- segnaletica orizzontale in materiale elastoplastico spruzzato;

- segnaletica nuovi attraversamenti pedonali e isole spartitraffico in materiale strutturato (c.d. buccia d’arancia);
- 1 portale a farfalla per direzione levante ponente;
- pellicola su cartelli segnaletica verticale classe 2;
- cartelli di pericolo di curva potenziati con lampeggiante giallo alimentato fotovoltaico;
- attenuatore d’urto per motociclisti in gomma riciclata;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- semaforo di cantiere con funzionamento fotovoltaico (il semaforo potrà restare anche a fine lavori);

T.2.4 Per quanto riguarda l’estensione delle garanzie il concorrente propone:

- polizza CAR integrata con: inserimento nella partita danni a opere e impianti preesistenti (limite € 3.000.000) estesa a una distanza di 30 m dalla recinzione di cantiere; danni da progettazione e calcolo (limite di € 1.000.000), forza maggiore, atti di terzi, interruzione e sospensione di attività di terzi (limite di € 3.000.000), sezione responsabilità civile verso terzi con massimale pari a € 5.000.000.

All’esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,2	1,8	0,0	1,1
C2	Carlo Merlino	0,2	1,3	0,5	0,5
C3	Emanuela Cella	0,5	1,4	0,2	0,7

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l’organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- a. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- b. n. 3 persone dedicate con presenza in cantiere;
- c. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- d. n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere;
- e. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- f. n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere.

T.3.2 Per quanto riguarda le proposte organizzative finalizzate ad efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante il concorrente propone:

- la creazione di un portale WEB dedicato con modello BIM;
- l'effettuazione di monitoraggi del traffico.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	1,0	1,5	0,7	1,0	0,7	0,3	1,7
C2	Carlo Merlino	1,3	2,0	0,7	1,3	1,0	0,5	1,8
C3	Emanuela Cella	1,3	2,0	0,7	1,3	0,7	0,3	1,2

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

T.1.1 Per quanto riguarda i percorsi alternativi che saranno attivati nel corso dello svolgimento dei lavori, il concorrente propone:

- fasi di demolizione della rampa sud: deviazione del traffico in uscita dal casello e diretto a levante sulla rampa nord attuale previo adeguamento in larghezza e mantenimento di doppio senso di marcia, con confluenza su di una nuova rotatoria di grandi dimensioni ricavata andando anche ad occupare anche il sedime dell'attuale sbarco della rampa sud esistente;
- fasi di demolizione della rampa nord: traffico proveniente da levante e diretto al casello instradato sulla nuova rampa sud non appena percorribile.

Inoltre:

- per allargamento sede stradale rampa nord esistente prevede rimozione attuali barriere di sicurezza e installazione nuove barriere.

T.1.2 Per quanto riguarda le modalità operative di demolizione delle rampe esistenti, il concorrente:

- propone, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 2 notturne complete;
- propone di effettuare una rimozione preliminare dello sbalzo lato ferrovia operando al di sopra dell'impalcato e di realizzare una protezione della sede stradale attraverso la stesa di materiale fresato;
- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - utilizzo cannoni nebulizzatori;
 - pannello antiproiezione sostenuto da autogru su rampa nord esistente.
 - realizzazione di barriera di protezione ad altezza variabile lungo la ferrovia;
 - silenziatori su scarichi macchine operatrici;
 - pannelli fonoassorbenti su recinzioni di cantiere.

T.1.3 Per quanto riguarda le modalità operative di varo delle nuove rampe, il concorrente:

- riduce, rispetto al PBG, il numero di chiusure previsto per via Siffredi a n. 2 notturne complete;
- propone di effettuare vari di punta nelle fasi più critiche per evitare interruzioni al traffico ferroviario, prevedendo l'assemblaggio delle campate a sud della Genova – Ventimiglia;

- per il contenimento delle emissioni prevede:
 - protezione notturna cumuli con teli ad alta resistenza;
 - utilizzo cannoni nebulizzatori.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.1.1	T.1.2	T.1.3
C1	Luca Castagna	9,5	2,3	3,2
C2	Carlo Merlino	6,9	1,1	3,5
C3	Emanuela Cella	7,7	1,8	3,9

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

T.2.1 Per quanto riguarda i minori costi e facilità di manutenzione il concorrente propone:

- protezione delle strutture in cls a vista con prima mano di prodotto inibitore della corrosione, seconda mano primer epossidico, terza mano di prodotto poliuretanico; per parti contro terra previsto l'utilizzo di prodotti trcomponenti epossicementizi multifunzioni;
- ciclo di protezione acciai costituito da: zincante epossidico, primer epossidico, smalto poliuretanico acrilico;

T.2.2. Per quanto riguarda le dotazioni per l'aumento della sicurezza degli utenti il concorrente propone:

- segnaletica orizzontale ad alta rifrangenza con microsferi di vetro;
- impiego congiunto di segnali verticali retroilluminati alimentati da pannelli fotovoltaici;
- pannelli a messaggio variabile;
- rumble strips lungo le strisce di margine;
- marker occhi di gatto fotovoltaici nell'intersezione a raso fra via Siffredi e via Erzelli;
- utilizzo di barriere stradali della stessa tipologia presente lungo la Strada urbana di scorrimento;
- manto di usura a bassa emissione sonora con polverino di gomma riciclata;
- dispositivo integrativo sulle barriere per protezione motociclisti;

T.2.3 Per quanto riguarda il miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico il concorrente propone:

- lampioni alimentati da pannelli fotovoltaici;

- illuminazione decorativa del viadotto: *la commissione ritiene che tale proposta non sia valutabile in relazione al criterio ricercato (miglioramento funzionale delle componenti tecnologiche e impiantistiche).*

T.2.4 Per quanto riguarda l'estensione delle garanzie il concorrente non propone nessuna miglioria.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4
C1	Luca Castagna	0,3	1,7	0,6	0,0
C2	Carlo Merlino	0,4	1,3	0,7	0,0
C3	Emanuela Cella	0,8	1,8	0,5	0,0

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

T.3.1 Per quanto riguarda l'organigramma del personale dedicato al cantiere il concorrente propone:

- n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere a supporto dei Responsabili QAS;
- n. 1 persona parzialmente dedicata con presenza in cantiere a supporto dei Responsabili QAS;
- ruolo affidato ad un soggetto esterno;
- n. 1 persona dedicata con presenza in cantiere;
- n. 2 persone dedicate con presenza in cantiere.

T.3.2 Il concorrente non formula alcuna specifica proposta organizzativa per efficientare le modalità di comunicazione e scambio dati con la Stazione Appaltante.

All'esito della disamina i commissari attribuiscono i seguenti punteggi:

		T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2
C1	Luca Castagna	0,5	0,3	0,2	0,0	0,7	0,7	0,0
C2	Carlo Merlino	0,7	0,3	0,2	0,0	1,0	1,0	0,3
C3	Emanuela Cella	0,7	0,3	0,2	0,0	0,7	0,7	0,0

Alla luce delle valutazioni effettuate dalla Commissione, come sopra riportate, i punteggi attribuiti dai singoli commissari ad ognuna delle offerte, con riferimento ai singoli criteri e sub criteri di valutazione, risultano i seguenti:

T.1 – Sviluppo e svolgimento dei lavori

C1 - Luca Castagna					
n. offerta	T.1.1	T.1.2	T.1.3	Totale	coeff
1	8,1	5,0	1,1	14,2	0,71
2	3,1	3,9	1,8	8,8	0,44
3	3,4	2,2	1,3	6,9	0,35
4	2,9	3,1	0,3	6,3	0,32
5	2,2	3,1	0,3	5,6	0,28
6	0,0	0,0	0,2	0,2	0,01
7	0,8	0,4	1,6	2,8	0,14
8	4,8	3,7	1,3	9,8	0,49
9	6,5	4,0	4,7	15,2	0,76
10	2,5	0,7	4,6	7,8	0,39
11	10,0	4,0	5,0	19,0	0,95
12	0,7	0,8	1,1	2,6	0,13
13	0,8	2,3	1,3	4,4	0,22
14	3,6	4,0	1,3	8,9	0,45
15	3,5	0,8	1,7	6,0	0,30
16	3,1	2,5	0,6	6,2	0,31
17	5,6	0,8	3,1	9,5	0,48
18	9,6	2,6	1,2	13,4	0,67
19	9,6	2,2	2,5	14,3	0,72
20	2,2	2,3	1,1	5,6	0,28
21	6,7	5,0	3,7	15,4	0,77
22	8,3	1,1	1,1	10,5	0,53
23	0,4	1,9	0,2	2,5	0,13
24	6,3	3,6	0,1	10,0	0,50
25	9,5	2,3	3,2	15,0	0,75

C2 - Carlo Merlino					
n. offerta	T.1.1	T.1.2	T.1.3	Totale	coeff
1	8,2	5,0	2,4	15,6	0,78
2	5,4	3,6	2,9	11,9	0,60
3	4,9	2,9	2,4	10,2	0,51
4	4,6	2,3	1,6	8,5	0,43
5	3,6	2,3	1,6	7,5	0,38
6	1,9	0,7	0,6	3,2	0,16
7	2,8	2,4	2,2	7,4	0,37
8	3,7	4,1	1,8	9,6	0,48
9	6,6	3,0	3,8	13,4	0,67
10	2,8	2,4	5,0	10,2	0,51
11	9,3	2,6	4,9	16,8	0,84

12	1,5	1,1	2,4	5,0	0,25
13	2,3	2,1	2,1	6,5	0,33
14	5,1	4,0	1,4	10,5	0,53
15	5,2	1,4	2,2	8,8	0,44
16	4,6	1,1	1,3	7,0	0,35
17	6,0	1,4	4,5	11,9	0,60
18	9,2	3,1	1,5	13,8	0,69
19	10,0	2,1	1,0	13,1	0,66
20	4,8	2,2	2,2	9,2	0,46
21	6,8	4,2	4,6	15,6	0,78
22	7,5	1,5	1,7	10,7	0,54
23	3,1	3,2	1,5	7,8	0,39
24	8,8	2,6	0,7	12,1	0,61
25	6,9	1,1	3,5	11,5	0,58

C3 - Emanuela Cella					
n. offerta	T.1.1	T.1.2	T.1.3	Totale	coeff
1	7,0	5,0	1,0	13,0	0,65
2	3,9	3,4	2,3	9,6	0,48
3	2,4	2,0	1,3	5,7	0,29
4	2,2	3,4	0,2	5,8	0,29
5	0,6	3,6	0,4	4,6	0,23
6	0,0	0,0	0,2	0,2	0,01
7	0,4	0,2	2,1	2,7	0,14
8	1,9	3,9	0,7	6,5	0,33
9	4,1	2,9	4,3	11,3	0,57
10	1,5	1,7	5,0	8,2	0,41
11	9,5	3,0	4,9	17,4	0,87
12	0,8	0,7	1,2	2,7	0,14
13	1,2	3,2	2,0	6,4	0,32
14	2,2	4,2	1,9	8,3	0,42
15	2,5	0,8	2,1	5,4	0,27
16	2,7	1,8	0,2	4,7	0,24
17	6,4	0,6	3,0	10,0	0,50
18	10,0	2,2	0,9	13,1	0,66
19	9,7	1,6	3,0	14,3	0,72
20	2,9	2,4	0,9	6,2	0,31
21	5,0	5,0	4,3	14,3	0,72
22	7,3	1,1	1,2	9,6	0,48
23	0,7	2,5	0,3	3,5	0,18
24	6,7	4,1	0,0	10,8	0,54
25	7,7	1,8	3,9	13,4	0,67

T.2 – Proposte progettuali integrative e/o migliorative

C1 - Luca Castagna						
n. offerta	T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4	Totale	coeff
1	1,6	0,6	0,6	0,4	3,2	0,40
2	0,8	0,6	0,6	0,5	2,5	0,31
3	0,8	2,0	1,1	1,3	5,2	0,65
4	0,7	1,2	1,7	0,9	4,5	0,56
5	0,6	1,1	0,6	1,0	3,3	0,41
6	0,2	1,1	1,1	1,4	3,8	0,48
7	1,4	0,9	0,0	1,7	4,0	0,50
8	0,5	1,5	1,7	1,4	5,1	0,64
9	0,9	2,0	0,6	1,4	4,9	0,61
10	1,0	1,3	1,1	0,9	4,3	0,54
11	2,0	1,5	2,0	1,0	6,5	0,81
12	0,2	1,2	0,7	1,0	3,1	0,39
13	0,6	1,2	2,0	1,4	5,2	0,65
14	1,2	1,3	0,0	1,8	4,3	0,54
15	1,2	1,2	1,1	1,0	4,5	0,56
16	0,2	1,8	0,9	1,4	4,3	0,54
17	0,5	1,2	1,1	1,0	3,8	0,48
18	0,6	1,5	2,0	2,0	6,1	0,76
19	1,6	1,7	2,0	0,9	6,2	0,78
20	0,7	1,5	1,7	1,9	5,8	0,73
21	0,4	1,7	1,7	0,9	4,7	0,59
22	1,4	0,8	1,1	1,3	4,6	0,58
23	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,01
24	0,2	1,8	0,0	1,1	3,1	0,39
25	0,3	1,7	0,6	0,0	2,6	0,33

C2 - Carlo Merlino						
n. offerta	T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4	Totale	coeff
1	1,4	0,9	0,7	0,5	3,5	0,44
2	1,4	1,4	0,0	0,4	3,2	0,40
3	0,8	1,4	0,7	0,9	3,8	0,48
4	0,6	1,5	1,1	1,0	4,2	0,53
5	0,6	0,9	0,0	0,7	2,2	0,28
6	0,4	1,2	0,7	1,8	4,1	0,51
7	1,4	1,4	0,0	1,4	4,2	0,53
8	1,0	1,6	1,3	1,5	5,4	0,68
9	1,4	1,7	0,0	1,4	4,5	0,56
10	1,0	1,3	1,3	0,4	4,0	0,50
11	2,0	2,0	2,0	0,6	6,6	0,83
12	0,8	1,2	0,0	0,4	2,4	0,30
13	0,8	1,0	1,3	2,0	5,1	0,64
14	1,6	1,4	0,4	0,4	3,8	0,48
15	1,6	1,1	0,7	0,4	3,8	0,48
16	0,4	1,3	0,7	1,5	3,9	0,49

17	0,4	0,8	0,7	1,0	2,9	0,36
18	1,0	1,5	1,5	1,5	5,5	0,69
19	1,8	1,1	1,3	0,4	4,6	0,58
20	1,2	1,2	1,3	1,4	5,1	0,64
21	0,6	1,3	1,3	1,0	4,2	0,53
22	2,0	0,8	0,8	0,8	4,4	0,55
23	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,03
24	0,2	1,3	0,5	0,5	2,5	0,31
25	0,4	1,3	0,7	0,0	2,4	0,30

C3 - Emanuela Cella						
n. offerta	T.2.1	T.2.2	T.2.3	T.2.4	Totale	coeff
1	1,6	0,4	0,3	1,0	3,3	0,41
2	1,2	0,8	0,2	0,4	2,6	0,33
3	0,8	2,0	1,2	1,2	5,2	0,65
4	0,6	1,4	1,5	0,6	4,1	0,51
5	0,5	1,4	0,2	0,7	2,8	0,35
6	0,2	1,6	1,2	1,7	4,7	0,59
7	1,7	1,0	0,0	2,0	4,7	0,59
8	0,8	1,7	1,8	1,2	5,5	0,69
9	1,2	2,0	0,2	1,6	5,0	0,63
10	1,4	1,7	0,9	0,6	4,6	0,58
11	2,0	1,8	1,4	0,8	6,0	0,75
12	0,4	1,0	0,2	1,0	2,6	0,33
13	0,8	1,3	1,5	1,6	5,2	0,65
14	1,3	1,7	0,0	1,8	4,8	0,60
15	1,0	1,7	0,6	0,6	3,9	0,49
16	0,5	1,5	0,8	2,0	4,8	0,60
17	0,5	1,1	0,9	0,6	3,1	0,39
18	0,5	2,0	2,0	1,6	6,1	0,76
19	1,6	1,1	1,4	0,3	4,4	0,55
20	0,6	1,7	1,5	2,0	5,8	0,73
21	0,8	1,7	1,5	0,8	4,8	0,60
22	1,5	0,9	1,2	1,3	4,9	0,61
23	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,04
24	0,5	1,4	0,2	0,7	2,8	0,35
25	0,8	1,8	0,5	0,0	3,1	0,39

T.3 – Gestione del cantiere e interfaccia con la Stazione Appaltante

C1 - Luca Castagna									
n. offerta	T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2	Totale	coeff
1	1,0	0,5	0,7	1,0	1,3	0,7	1,8	7,0	0,58
2	0,5	0,5	0,3	0,0	0,7	0,3	1,3	3,6	0,30
3	0,5	0,5	0,3	0,5	0,7	0,3	0,9	3,7	0,31
4	0,5	1,5	0,0	0,5	2,0	0,0	1,2	5,7	0,48
5	0,5	1,5	0,3	1,0	1,3	0,3	1,4	6,3	0,53
6	0,2	0,4	0,1	0,2	0,7	0,7	0,9	3,2	0,27
7	2,0	0,2	0,4	0,1	0,7	0,1	1,0	4,5	0,38
8	0,5	0,5	0,0	0,0	0,7	0,0	0,9	2,6	0,22
9	1,0	0,5	0,7	0,5	0,7	0,7	1,4	5,5	0,46
10	1,0	0,5	0,3	0,5	0,7	0,3	1,6	4,9	0,41
11	0,4	2,0	0,1	0,9	0,6	0,3	1,4	5,7	0,48
12	1,5	2,0	1,0	2,0	2,0	0,7	1,0	10,2	0,85
13	1,5	1,0	1,0	2,0	1,3	1,0	1,6	9,4	0,78
14	0,8	0,8	0,3	0,8	0,7	0,7	1,5	5,6	0,47
15	0,5	0,5	0,7	0,5	0,7	0,7	2,0	5,6	0,47
16	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,9	2,5	0,21
17	2,0	1,0	0,3	0,5	1,3	0,7	0,9	6,7	0,56
18	0,5	0,5	0,3	0,5	0,7	0,3	1,3	4,1	0,34
19	1,0	1,0	0,7	1,5	1,3	1,0	0,9	7,4	0,62
20	0,5	1,0	0,3	0,3	0,3	0,3	1,3	4,0	0,33
21	1,0	1,0	1,0	2,0	1,3	0,7	1,7	8,7	0,73
22	0,0	1,3	0,3	0,5	1,3	0,3	0,9	4,6	0,38
23	0,5	0,3	0,2	0,0	0,7	0,0	1,4	3,1	0,26
24	1,0	1,5	0,7	1,0	0,7	0,3	1,7	6,9	0,58
25	0,5	0,3	0,2	0,0	0,7	0,7	0,0	2,4	0,20

C2 - Carlo Merlino									
n. offerta	T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2	Totale	coeff
1	1,3	0,7	0,7	1,3	1,4	1,0	1,9	8,3	0,69
2	0,7	0,7	0,3	0,0	1,0	0,5	1,4	4,6	0,38
3	0,7	0,7	0,3	0,7	1,0	0,5	1,1	5,0	0,42
4	0,7	2,0	0,0	0,7	2,0	0,0	1,4	6,8	0,57
5	0,7	2,0	0,3	1,3	1,4	0,5	1,4	7,6	0,63
6	0,3	0,5	0,1	0,3	1,0	1,0	1,2	4,4	0,37
7	2,0	0,3	0,4	0,1	1,0	0,1	1,2	5,1	0,43
8	0,7	0,7	0,0	0,0	1,0	0,0	1,2	3,6	0,30
9	1,3	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0	1,5	6,9	0,58
10	1,3	0,7	0,3	0,7	1,0	0,5	1,5	6,0	0,50
11	0,5	2,0	0,1	1,2	0,9	0,4	1,5	6,6	0,55
12	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,2	11,2	0,93
13	2,0	1,3	1,0	2,0	1,4	1,0	1,7	10,4	0,87
14	1,0	1,0	0,3	1,0	1,0	1,0	1,7	7,0	0,58
15	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0	1,7	6,5	0,54
16	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,5	2,3	0,19
17	2,0	1,3	0,3	0,7	1,4	1,0	1,4	8,1	0,68

18	0,7	0,7	0,3	0,7	1,0	0,5	1,4	5,3	0,44
19	1,3	1,3	0,7	2,0	1,4	1,0	1,2	8,9	0,74
20	0,7	1,3	0,3	0,3	0,5	0,5	1,4	5,0	0,42
21	1,3	1,3	1,0	2,0	1,4	1,0	2,0	10,0	0,83
22	0,0	1,7	0,3	0,7	1,4	0,5	1,1	5,7	0,48
23	0,7	0,3	0,2	0,0	1,0	0,0	1,5	3,7	0,31
24	1,3	2,0	0,7	1,3	1,0	0,5	1,8	8,6	0,72
25	0,7	0,3	0,2	0,0	1,0	1,0	0,3	3,5	0,29

C3 - Emanuela Cella									
n. offerta	T.3.1a	T.3.1b	T.3.1c	T.3.1d	T.3.1e	T.3.1f	T.3.2	Totale	coeff
1	1,3	0,7	0,7	1,3	1,3	0,7	1,3	7,3	0,61
2	0,7	0,7	0,3	0,0	0,7	0,3	0,9	3,6	0,30
3	0,7	0,7	0,3	0,7	0,7	0,3	0,5	3,9	0,33
4	0,7	2,0	0,0	0,7	2,0	0,0	1,1	6,5	0,54
5	0,7	2,0	0,3	1,3	1,3	0,3	0,6	6,5	0,54
6	0,3	0,5	0,1	0,3	0,7	0,7	1,1	3,7	0,31
7	2,0	0,3	0,4	0,1	0,7	0,1	0,7	4,3	0,36
8	0,7	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,7	2,8	0,23
9	1,3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,2	6,0	0,50
10	1,3	0,7	0,3	0,7	0,7	0,3	1,4	5,4	0,45
11	0,5	2,0	0,1	1,2	0,6	0,3	1,2	5,9	0,49
12	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	0,7	0,6	10,3	0,86
13	2,0	1,3	1,0	2,0	1,3	1,0	1,3	9,9	0,83
14	1,0	1,0	0,3	1,0	0,7	0,7	1,1	5,8	0,48
15	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	2,0	6,2	0,52
16	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,5	2,1	0,18
17	2,0	1,3	0,3	0,7	1,3	0,7	1,2	7,5	0,63
18	0,7	0,7	0,3	0,7	0,7	0,3	0,7	4,1	0,34
19	1,3	1,3	0,7	2,0	1,3	1,0	0,7	8,3	0,69
20	0,7	1,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,7	3,9	0,33
21	1,3	1,3	1,0	2,0	1,3	0,7	1,6	9,2	0,77
22	0,0	1,7	0,3	0,7	1,3	0,3	0,5	4,8	0,40
23	0,7	0,3	0,2	0,0	0,7	0,0	1,3	3,2	0,27
24	1,3	2,0	0,7	1,3	0,7	0,3	1,2	7,5	0,63
25	0,7	0,3	0,2	0,0	0,7	0,7	0,0	2,6	0,22

Si procede quindi a determinare la media dei coefficienti attribuiti discrezionalmente dai singoli Commissari, trasformando la media dei coefficienti di ogni offerta in coefficienti definitivi, riportando ad 1 (uno) la media più alta e proporzionando a tale media massima le medie provvisorie prima calcolate, ottenendo così i punteggi definitivi.

Ai sensi del Disciplinare di Gara, al fine di non alterare i rapporti stabiliti nel bando tra i pesi dei criteri di valutazione di natura qualitativa e quelli di natura quantitativa, non avendo alcun concorrente ottenuto, per l'intera offerta tecnica, nel suo complesso, il punteggio pari al peso complessivo dell'offerta tecnica, è stata effettuata la riparametrazione dei punteggi, assegnando il

punteggio pari al peso complessivo dell'offerta tecnica (40/100) all'offerta che ha ottenuto il massimo punteggio quale somma dei punteggi dei singoli elementi (T.1, T.2, T.3) e alle altre offerte un punteggio proporzionale decrescente, in modo che la miglior somma dei punteggi sia riportata al valore della somma dei pesi attribuiti all'intera offerta tecnica, pervenendo al seguente risultato:

Allegato 1
Procedura aperta Collegamento tra la strada urbana di scorrimento e il casello Genova Aeroporto

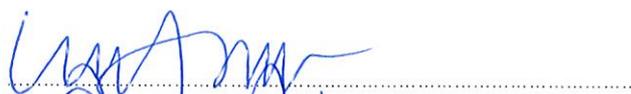
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Relazione T.1																										
Luca Castagna	0,71	0,44	0,35	0,32	0,28	0,01	0,14	0,49	0,76	0,39	0,95	0,13	0,22	0,45	0,30	0,31	0,48	0,67	0,72	0,28	0,77	0,53	0,13	0,50	0,75	
Carlo Merlini	0,78	0,60	0,51	0,43	0,38	0,16	0,37	0,48	0,67	0,51	0,84	0,25	0,33	0,53	0,44	0,35	0,60	0,69	0,66	0,46	0,78	0,54	0,39	0,61	0,58	
Emanuela Cella	0,65	0,48	0,29	0,29	0,23	0,01	0,14	0,33	0,57	0,41	0,87	0,14	0,32	0,42	0,27	0,24	0,50	0,66	0,72	0,31	0,72	0,48	0,18	0,54	0,67	
media	0,71	0,51	0,38	0,35	0,30	0,06	0,22	0,43	0,67	0,44	0,89	0,17	0,29	0,47	0,34	0,30	0,53	0,67	0,70	0,35	0,76	0,52	0,23	0,55	0,67	
riparametrazione	0,80	0,57	0,43	0,39	0,33	0,07	0,24	0,49	0,75	0,49	1,00	0,20	0,33	0,53	0,38	0,34	0,59	0,76	0,79	0,39	0,85	0,58	0,26	0,62	0,75	
punteggio T.1	16,09	11,43	8,65	7,82	6,69	1,35	4,89	9,77	15,04	9,85	20,00	3,91	6,54	10,53	7,59	6,77	11,88	15,19	15,79	7,89	17,07	11,65	5,26	12,41	15,04	
Relazione T.2)																										
Luca Castagna	0,40	0,31	0,65	0,56	0,41	0,48	0,50	0,64	0,61	0,54	0,81	0,39	0,65	0,54	0,56	0,54	0,48	0,76	0,78	0,73	0,59	0,58	0,01	0,39	0,33	
Carlo Merlini	0,44	0,40	0,48	0,53	0,28	0,51	0,53	0,68	0,56	0,50	0,83	0,30	0,64	0,48	0,48	0,49	0,36	0,69	0,58	0,64	0,53	0,55	0,03	0,31	0,30	
Emanuela Cella	0,41	0,33	0,65	0,51	0,35	0,59	0,59	0,69	0,63	0,58	0,75	0,33	0,65	0,60	0,49	0,60	0,39	0,76	0,55	0,73	0,60	0,61	0,04	0,35	0,39	
media	0,42	0,35	0,59	0,53	0,35	0,53	0,54	0,67	0,60	0,54	0,80	0,34	0,65	0,54	0,51	0,54	0,41	0,74	0,64	0,70	0,57	0,58	0,03	0,35	0,34	
riparametrazione	0,52	0,44	0,74	0,67	0,44	0,66	0,68	0,84	0,75	0,68	1,00	0,43	0,81	0,68	0,64	0,68	0,51	0,92	0,80	0,88	0,72	0,73	0,03	0,44	0,43	
punteggio T.2	4,18	3,48	5,96	5,36	3,48	5,29	5,42	6,73	6,03	5,42	8,00	3,41	6,49	5,42	5,12	5,46	4,12	7,40	6,39	7,03	5,76	5,82	0,27	3,51	3,41	
Relazione T.3)																										
Luca Castagna	0,58	0,30	0,31	0,48	0,53	0,27	0,38	0,22	0,46	0,41	0,48	0,85	0,78	0,47	0,47	0,21	0,56	0,34	0,62	0,33	0,73	0,38	0,26	0,58	0,20	
Carlo Merlini	0,69	0,38	0,42	0,57	0,63	0,37	0,43	0,30	0,58	0,50	0,55	0,93	0,87	0,58	0,54	0,19	0,68	0,44	0,74	0,42	0,83	0,48	0,31	0,72	0,29	
Emanuela Cella	0,61	0,30	0,33	0,54	0,54	0,31	0,36	0,23	0,50	0,45	0,49	0,86	0,83	0,48	0,52	0,18	0,63	0,34	0,69	0,33	0,77	0,40	0,27	0,63	0,22	
media	0,63	0,33	0,35	0,53	0,57	0,32	0,39	0,25	0,51	0,45	0,51	0,88	0,83	0,51	0,51	0,19	0,62	0,37	0,68	0,36	0,78	0,42	0,28	0,64	0,24	
riparametrazione	0,71	0,37	0,40	0,60	0,64	0,36	0,44	0,28	0,58	0,52	0,58	1,00	0,94	0,58	0,58	0,22	0,71	0,42	0,78	0,41	0,88	0,48	0,32	0,73	0,27	
punteggio T.3	8,55	4,45	4,82	7,23	7,73	4,32	5,32	3,41	7,00	6,18	6,91	12,00	11,27	6,95	6,95	2,64	8,50	5,09	9,32	4,91	10,59	5,73	3,82	8,77	3,23	
SOMMA PUNTEGGI RELAZIONI	28,82	19,36	19,42	20,40	17,90	10,96	15,63	19,91	28,06	21,45	34,91	19,32	24,31	22,90	19,67	14,86	24,50	27,68	31,50	19,83	33,42	23,21	9,35	24,69	21,68	
riparametrazione	0,83	0,55	0,56	0,58	0,51	0,31	0,45	0,57	0,80	0,61	1,00	0,55	0,70	0,66	0,56	0,43	0,70	0,79	0,90	0,57	0,96	0,66	0,27	0,71	0,62	
SOMMA PUNTEGGI RELAZIONI post riparazione	33,02	22,19	22,26	23,38	20,51	12,56	17,91	22,82	32,16	24,58	40,00	22,14	27,85	26,24	22,54	17,03	28,07	31,71	36,09	22,73	38,29	26,59	10,71	28,29	24,84	

All'esito della verifica delle offerte tecniche presentate dai concorrenti, pertanto, la Commissione perviene pertanto all'attribuzione, in ordine decrescente, dei seguenti punteggi complessivi:

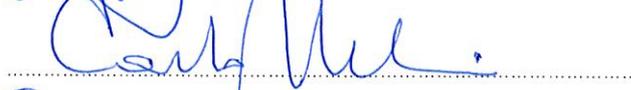
	Offerta	Punteggio
11	ATI Delta Lavori - Zara Metalmeccanica	40,00
21	Preve Costruzioni	38,29
19	ATI Itinera - Omba Impianti&Engineering	36,09
1	ATI Vitali - Agnese - BP Benassi	33,02
9	ATI Mannelli Impresa - Scanduzzi Steel Constructions	32,16
18	CMB - Alfa Costruzioni	31,71
24	ATI Carena - Giugliano Costruzioni Metalliche	28,29
17	ATI Bacchi - Edilmecos - Consorzio Stabile Coseam	28,07
13	Rosi Leopoldo	27,85
22	ATI CCC - MBM - Fondamenta - Credendino Costruzioni	26,59
14	ATI Lavori e Costruzioni - Campolo	26,24
25	ATI Maeg Costruzioni - Grandi Opere Italiane - Cospef	24,84
10	Monaco	24,58
4	ATI Iterga - D.Tech	23,38
8	Cimolai	22,82
20	ATI Mattioda - LMV	22,73
15	ATI Paolo Beltrami - Cema	22,54
3	ATI Leopoldo Castelli - Lietti	22,26
2	Carron	22,19
12	ATI CFC - Off.Ma	22,14
5	ATI Paeco - Comes	20,51
7	ATI Oberosler - Simi	17,91
16	Valori	17,03
6	Operazione	12,56
23	Massucco Costruzioni	10,71

Delle operazioni di gara svolte viene redatto il presente verbale che, previa lettura ed approvazione viene così sottoscritto.

ing. Luca Castagna



ing. Carlo Merlino



ing. Emanuela Cella

