



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale delle strade USTRA

N2 EP08 Piottino 2 (ÜMa)

Direzione Generale e Locale dei Lavori con
accompagnamento ambientale

A1

Quaderno dei compiti

Allegato 1

Quaderno dei compiti



Indice	Pagina
0. ABBREVIAZIONI	4
1. INTRODUZIONE	5
1.1 Situazione iniziale e obiettivi di ordine superiore	5
1.2 Programma lavori del progetto	7
1.3 Identificazione del progetto	8
1.4 Obiettivi e sintesi del progetto	10
1.5 Descrizione del progetto	11
2. OGGETTO DEL MANDATO	13
2.1 Organizzazione del progetto	13
2.2 Aspetti procedurali	15
3. DESCRIZIONE DEI COMPITI	16
3.1 Compiti generali e obiettivi della Direzione generale dei lavori (DGL)	16
3.2 Compiti generali e obiettivi della direzione locale dei lavori	16
3.3 Descrizione dettagliata delle prestazioni	18
4. REQUISITI DI PROGETTO	26
5. PQM	29
5.1 Luogo di lavoro / Infrastrutture	31
5.2 Riunioni	32
6. REMUNERAZIONE DELLE PRESTAZIONI	33
6.1 Generale	33
6.2 Onorari per prestazioni a tariffa oraria (pos. A2.2.1 e A2.2.2 dell'allegato A2)	33
6.3 Supplemento per lavoro notturno o festivo (pos. A2.2.3 dell'allegato A2)	33
6.4 Prestazioni di picchetto (fuori orari di cantiere) (pos. A2.2.4 dell'allegato A2)	34
6.5 Spese ulteriori e prestazioni accessorie (pos. A2.2.5 dell'allegato A2)	34
6.6 Modalità di fatturazione	35



7. BASI PER LE SPESE ACCESSORIE	36
7.1 Spese di viaggio	36
7.2 Prestazioni di terzi	36
8. CONSERVAZIONE E ARCHIVIAZIONE DEI DOCUMENTI	36
9. DISPOSIZIONI PARTICOLARI	37
9.1 Comunicazioni con terzi	37
9.2 Avvenimenti straordinari	37



0. Abbreviazioni

Di seguito sono riportate le abbreviazioni che verranno utilizzate:

USTRA =	Committente (Confederazione, rappresentato dall'USTRA, Filiale Bellinzona)
BHU =	Supporto al Committente
DGP =	Direzione generale di progetto (USTRA, Filiale Bellinzona)
DGL =	Direzione generale dei lavori
DLL =	Direzione locale dei lavori
PV =	Ingegnere progettista
AAL =	Accompagnamento Ambientale lavori
BSA =	Equipaggiamento di esercizio e sicurezza
GEO =	Specialista geologia
IM =	Impresa esecutrice
MK =	Concetto di intervento
MP =	Progetto di intervento
AP =	Progetto esecutivo
DP =	Progetto di dettaglio
ÜMA =	Misure transitorie

Con la denominazione "impresa" sono intese tutte le imprese di cui la DLL è responsabile.



1. Introduzione

1.1 Situazione iniziale e obiettivi di ordine superiore

Il presente documento costituisce l'Allegato 01 alla documentazione d'appalto per prestazioni di direzione generale e locale dei lavori (DGL/ DLL), con accompagnamento ambientale (AAL), delle opere di risanamento transitorie (ÜMa) sia di manutenzione dei manufatti e del tracciato che di risanamento fonico dei due tratti a nord e a sud del settore Q, comprese tra gli svincoli autostradali di Faido e Varenzo della N2 in Canton Ticino.

Le prestazioni da mandatario sono richieste per lo svolgimento della fase di Direzione Generale e Locale dei Lavori (incluso il controllo dell'esecuzione del progetto per la fase 52 secondo SIA 103), ma anche per l'accompagnamento ai progettisti e al Committente durante la fase di appalto (fase 41 secondo SIA103) e la messa in esercizio (fase 53 secondo SIA 103).

La numerazione dei capitoli del documento è da intendersi come integrazione della "Documentazione relativa all'offerta per prestazioni di pianificazione" (Allegato A02).

Sono richieste le seguenti prestazioni:

- supporto ai progettisti per l'elaborazione degli atti d'appalto per i lavori di GC (fase SIA 41);
- direzione Generale dei Lavori (DGL fase SIA 41, 52 e 53);
- direzione Amministrativa e Tecnica dei Lavori (DLL fasi SIA 41, 52 e 53);
- accompagnamento ambientale dei Lavori (AAL fasi SIA 41, 52 e 53);
- coordinamento con i lavori BSA oggetto di un progetto parallelo lungo la stessa tratta;
- ulteriori prestazioni a misura su richiesta del Committente.

Sono in particolare richieste:

A. In qualità di DGL per il progetto, prestazioni di supporto generale fornito al committente nel progetto menzionato (supporto generale e supporto nell'elaborazione delle basi del progetto, negli acquisti, nel controlling e gestione, nell'accompagnamento tecnico del progetto, nel coordinamento delle prestazioni BSA oltre all'accompagnamento ambientale dei lavori (AAL) durante la fase realizzativa e di messa in esercizio);

B. Prestazioni di DLL e AAL, quali:

- supporto ai progettisti per l'elaborazione degli atti d'appalto per i lavori di GC (fase SIA 41);
- Direzione Locale dei Lavori e accompagnamento ambientale (fase SIA 52, incluso il controllo dell'esecuzione);
- Messa in esercizio, liquidazione, supporto ai progettisti per la documentazione dell'opera eseguita (fase SIA 53).

Fasi USTRA oggetto del mandato: procedura di appalto - S, costruzione - B / esecuzione dell'intervento - MA (compreso archiviazione documentazione).

Il progetto infrastrutturale interessa i seguenti settori di competenza:

- Tracciati stradali, geometria



- Tracciati stradali, struttura (pavimentazioni, barriere elastiche, segnaletica ecc.)
- Evacuazione e trattamento acque;
- Acquedotto;
- Manufatti;
- Pareti foniche;
- Muri di sostegno;
- BSA (equipaggiamenti elettromeccanici e genio civile);
- Gestione materiali, lavorazione e riciclaggio di materiali inerti e di fresato di pavimentazione.

Dal mandatario si attende quindi un'ampia prestazione che abbracci diverse aree di competenza tecnica e gestionale. Questo presuppone una solida conoscenza tecnica a tutti i livelli specialistici toccati dal progetto e dai lavori previsti, e un organico e una struttura operativa capaci di svolgere le molteplici mansioni sull'intero arco di tempo previsto, e di rispondere prontamente alle esigenze legate all'evoluzione della progettazione e dei lavori. leggi, normative, direttive, ecc. a livello Comunale, Cantonale e Federale, come pure quelle del Committente, vigenti nelle specifiche materie.

Occorre inoltre considerare che l'esecuzione potrà essere eseguita fuori dai normali orari di lavoro, nel fine settimana oppure di notte.



1.2 Programma lavori del progetto

La messa in appalto dell'impresa costruttrice per gli interventi di manutenzione (MP ÜMa) e di realizzazione e fornitura dei ripari fonici (sia per il DP Nord che per il DP Sud) è prevista nel corso del 2019.

L'esecuzione dell'intervento di risanamento fonico a Nord si prevede inizi con dei lavori anticipatori (nuovo cavidotto BSA e nuovi attraversamenti di smaltimento acque) da eseguirsi tra la primavera e l'estate del 2021.

L'esecuzione dell'intervento principale di risanamento fonico nel tratto Nord si prevede nel 2022. L'esecuzione dell'intervento principale di risanamento fonico nel tratto Sud si prevede nel 2023 insieme ad alcuni interventi di manutenzione del tracciato e dei manufatti urgenti o connessi all'esecuzione del risanamento fonico a Sud.

Gli interventi di manutenzione al tracciato ambiente (T/U) e ai manufatti (K) proseguiranno nel 2024. Dopo di che si dovranno allestire i piani conformi all'opera e procedere all'archiviazione dei documenti entro il primo semestre del 2025.

Per maggiori dettagli si faccia riferimento al documento "Pianificazione generale dei termini" presente all'interno dell'Allegato A05, allegato alla presente documentazione di appalto.



1.3 Identificazione del progetto

- Nome progetto: EP08 Piottino 2 ÜMA
- No. Oggetto: N264EP08PIO2
- Asse: N2-Settore 64
- Tratta: Faido – Varenzo
- Chilometraggio N2 inizio : 88.900 km (tkm 0); fine 97.500 km (tkm 8'600);
- No. carreggiate: 2, traffico bidirezionale
- Corsie per carreggiata S-N: 3, corsia lenta, normale e veloce;
- Corsie per carreggiata N-S: 2+1, corsia lenta e normale + corsia di emergenza;
- Larghezza carreggiata S-N: 10.75 m;
- Larghezza carreggiata N-S: 7.75 m le corsie di marcia + 2.50 m di corsia di emergenza;
- Pendenza trasversale: da 1.8% a 6.0%, unilaterale
- Pendenza longitudinale: fino a 5.0%;
- Messa in esercizio: 1983
- N° di viadotti: 5

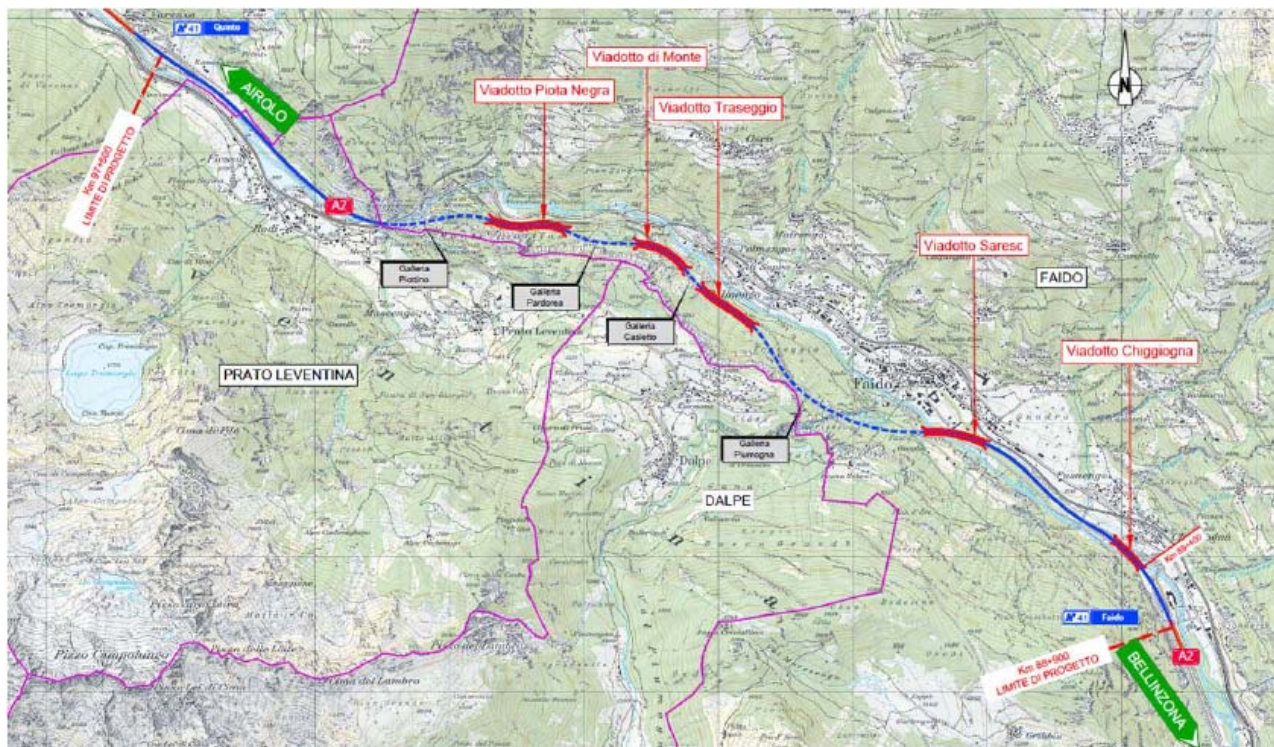


Figura 1: Situazione geografica riferita al sistema RBBS delle Strade Nazionali¹

Il comparto EP08 Faido – Varenzo è situato lungo l'autostrada N2 nel tratto compreso tra lo svincolo di Faido al km 88.900 e quello di Varenzo (escluso) al km 97.500.



Il progetto si suddivide in due ambiti di attività principali ovvero:

- Realizzazione delle misure di manutenzione transitorie (ÜMa) di risanamento dei manufatti (K) e del tracciato/ambiente (T/U);
- Realizzazione delle misure di trasformazione inerenti il risanamento fonico per le sottotratte denominate Q_Sud (Chiggiogna-Faido) e Q_Nord (Prato-Leventina – Quinto), riferendoci così alla Tratta Q dell'autostrada interessata.

Le seguenti Figura 2 e Figura 3, riportano lo sviluppo in pianta dell'intervento di riparo fonico oggetto del presente mandato.

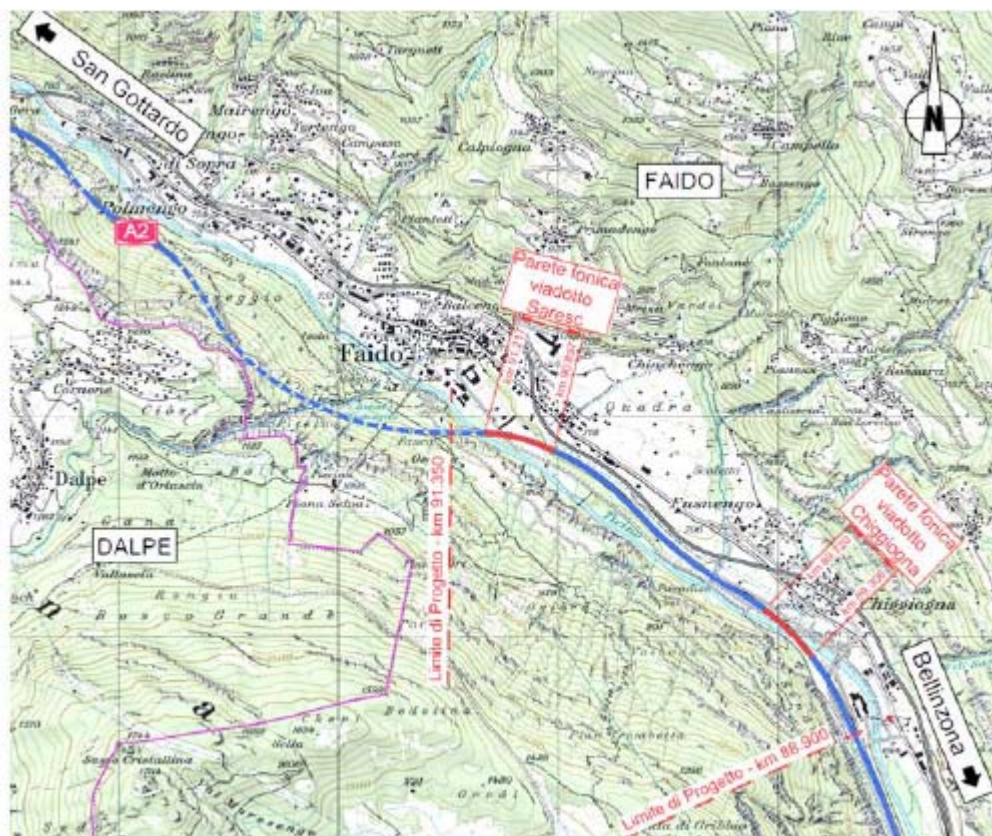


Figura 2 Sottotratta Q_Sud : Opera di risanamento fonico

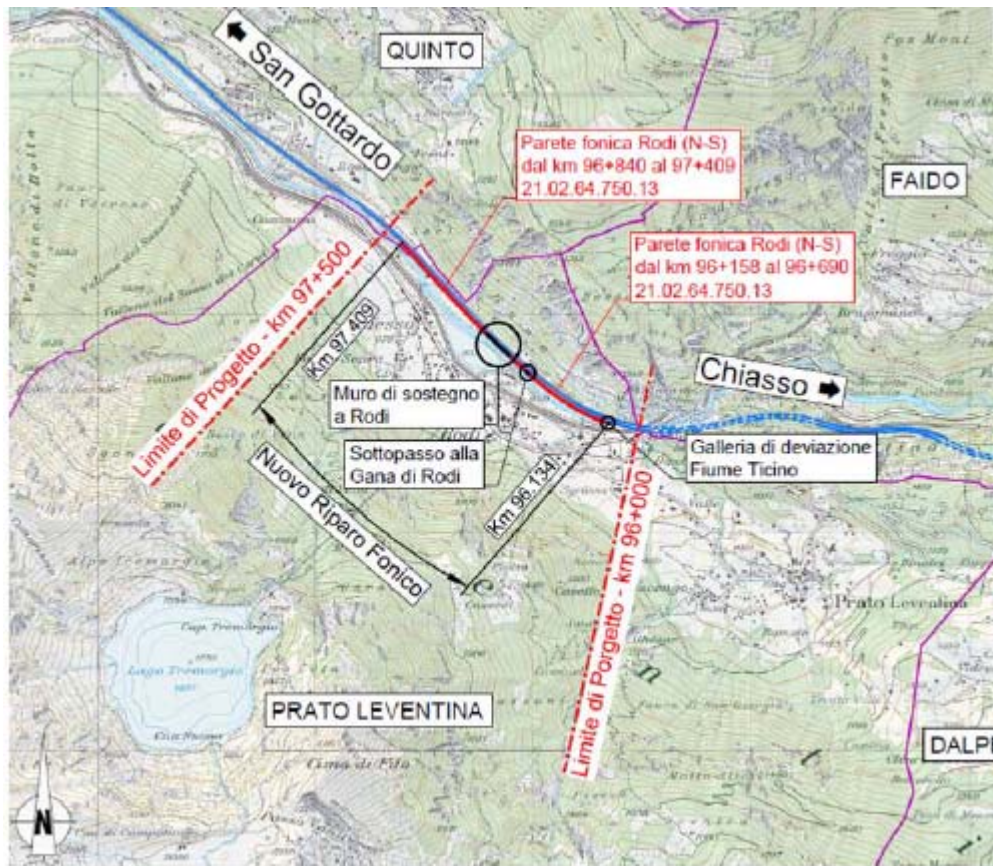


Figura 3 Sottotratta Q_Nord: Opere di risanamento fonico

1.4 Obiettivi e sintesi del progetto

1.4.1 Obiettivi di ordine sovraordinato

- Mantenimento del vigente livello di sicurezza durante lo svolgimento delle misure;
- Aumento generale della sicurezza per il traffico in transito nella tratta autostradale dal termine delle misure;
- Mantenimento dei termini;
- Mantenimento del budget.

1.4.2 Altri obiettivi

- Prolungare la durata di vita della galleria di 10 - 15 anni (senza procedere con un risanamento completo ai sensi di USTRA) in attesa del progetto di conservazione EP previsto dopo il 2030;
- Implementare le misure minime di sicurezza necessarie per l'esercizio dell'autostrada;
- Le misure previste dovranno essere definite sulla base delle vigenti leggi, norme, direttive e schede tecniche USTRA.



1.4.3 Sintesi e natura del progetto

La natura del progetto è di genio civile, senza dimenticare che anche gli aspetti ambientali e fonici nonché la gestione del traffico, assumono un ruolo importante.

Lingua di riferimento per le procedure di pubblicazione è l'italiano.

1.5 Descrizione del progetto

1.5.1 Misure da prevedere per la manutenzione straordinaria (ÜMa)

Al fine di implementare il livello di sicurezza per l'esercizio del tratto autostradale della N2 compreso tra Faido e Varenzo e di consentirne il prolungamento della durata di vita utile di almeno ulteriori 10 - 15 anni (senza procedere ad un risanamento completo previsto con il progetto EP intorno al 2030), sono previsti i seguenti interventi (per maggiori dettagli si vedano i documenti allegati al presente appalto):

Tracciato (T/U) :

- Risanamento della pavimentazione nel tratto compreso tra lo svincolo di Faido e la galleria del Monte Piottino (km 88.900 e 96.000);
- Messa a norma del sistema di smaltimento e trattamento acque dei Viadotti Piota Negra e Traseggio con realizzazione di una condotta di trasporto sotto le mensole dei viadotti e di un potenziamento dei separatori d'oli esistenti a valle degli stessi;
- Sostituzione e/o risanamento di alcuni tratti di barriere elastiche;
- Realizzazione di nuovi tracciati cavi e canalizzazioni di smaltimento acque propedeutici alla realizzazione delle fondazioni delle pareti foniche;
- Risanamento di alcuni giunti di transizione ammalorati dei viadotti esistenti.

Manufatti (K) :

- Risanamento delle superfici in calcestruzzo degradate ed armatura corrosa laddove verranno posate le protezioni foniche;
- Risanamenti locali dei manufatti compresa la sabbiatura dei giunti di transizione, presenti lungo tutta la tratta e anche allo svincolo di Chiggiogna;

Impianti (BSA) :

E' oggetto del presente mandato di DLL e DGL, il controllo e la gestione dell'esecuzione di nuovi bauletti portacavi e nuove camere nel tratto Q-Nord, per la migrazione del tracciato cavi esistente che interferisce con le fondazioni delle nuove pareti foniche. Soltanto dopo aver trasferito i cavi del tracciato esistente nel nuovo cavidotto, si potrà dismettere quello esistente.

Il risanamento e la messa a norma degli altri impianti di esercizio e sicurezza (BSA), iscritti anch'essi nell'ambito di intervento di conservazione (ÜMa) della tratta autostradale in oggetto, non fanno parte del presente incarico. Rimangono a carico dell'offerente le prestazioni di coordinamento di tali lavori BSA con i lavori oggetto del presente mandato.



Tunnel e Geotecnica (T/G) :

Nell'ambito del progetto in oggetto è stato integrato il progetto di risanamento dell'impianto antincendio delle gallerie del Piottino.

Le misure di risanamento che sono previste nell'ambito del presente mandato sono le seguenti:

- Creazione di by-pass all'acquedotto esistente nella galleria Casletto;
- Interventi all'acquedotto presso i portali sud e nord delle gallerie Piumogna, Casletto, Pardorea, Piottino;
- Interventi nelle cabine tecniche.

1.5.2 Misure da prevedere per il risanamento fonico

Il progetto di intervento DP di risanamento fonico del tratto autostradale compreso tra gli svincoli di Faido e Varenzo prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- Nel territorio del Comune di Faido (Q_Sud), i ripari fonici interessano due zone: quella compresa tra il km 89.306 e il km 89.720 (per complessivi 422 ml, comprese le sovrapposizioni) e quella tra il km 90.895 e il km 91.350 (per complessivi 455 m), entrambe a lato della corsia in direzione Nord.
- Nel territorio dei Comuni di Prato Leventina – Quinto (Q_Nord), il riparo fonico di progetto, interamente realizzato in Lavabeton, si estende lungo una tratta continua dal Km 96.112 al Km 97.392 a lato della carreggiata Nord-Sud.

In sintesi le caratteristiche del risanamento fonico sono di seguito elencate:

Risanamento fonico Chiggiogna - Faido (Tratto Q_Sud):

- | | | |
|-------------------------------|---------------|-----------|
| • Pareti foniche di Lavabeton | h=200 cm | l=116 ml; |
| • Pareti foniche in vetro | h= 200/340 cm | l=771 ml. |

Risanamento fonico Prato Leventina - Quinto (Tratto Q_Nord):

- | | | |
|-------------------------------|--------------|------------|
| • Pareti foniche di Lavabeton | h=180/430 cm | l=1288 ml; |
|-------------------------------|--------------|------------|

1.5.3 Interfacciamento con altri progetti

E' da segnalare che sono attualmente in corso dei progetti che si interfacciano con il tratto autostradale Faido – Varenzo oggetto del presente appalto:

- Progetto EP04 Airolo – Quinto;
- Progetto N2 EP 08 Piottino 2 UeMa BSA;
- Progetto N2 Secondo tubo del Gottardo;
- Progetto N2 EP09 Biaschina.



2. Oggetto del mandato

2.1 Organizzazione del progetto

La Confederazione è il Committente, che per questo progetto è rappresentato dalla filiale di Bellinzona dell'Ufficio federale delle strade (USTRA).

La coordinazione generale è effettuata dalla direzione generale di progetto (GPL), coadiuvata dal supporto al Committente (BHU) per tutte le fasi progettuali fino alla messa in esercizio.

La Direzione Generale del Progetto (GPL) rappresenta il Committente nella gestione del progetto, in qualità di organo direttivo e di coordinamento, ed è assunta dalla filiale USTRA di Bellinzona.

Il gruppo di progettazione (PV) svolge i lavori di progettazione dalla fase di concetto di intervento MK alle fasi di esecuzione e messa in esercizio per gli interventi di manutenzione straordinaria del tracciato e dei manufatti e svolge i lavori di progettazione di dettaglio (DP), appalto ed esecuzione per le opere di risanamento fonico.

Sono oggetto del presente appalto la direzione generale dei lavori (DGL) e la direzione locale dei lavori (DLL) con accompagnamento ambientale (AAL).

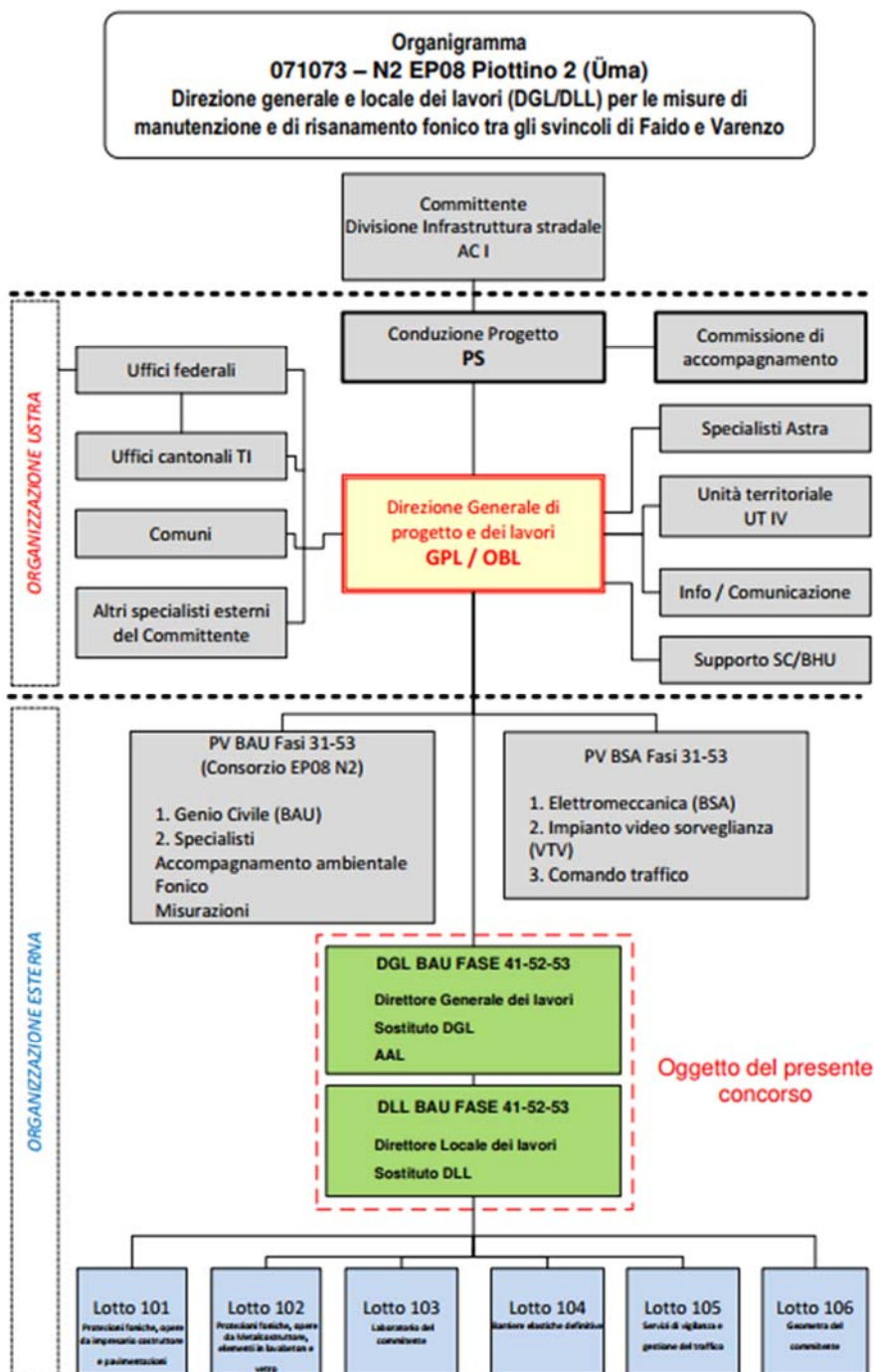


Figura 4: Organigramma del progetto



2.2 Aspetti procedurali

Lo schema seguente illustra la terminologia in uso e le principali fasi progettuali previste nel progetto:

	N2 EP08 Piottino 2 (ÜMa) Risanamento tracciato, manufatti e ripari fonici	Oggetto del presente bando
Fase MK	Concetto d'intervento Fase SIA 31	NO
Fase MP-DP	Progetto d'intervento Fase SIA 32	NO
Fase SU	Procedura d'appalto Fase SIA 41	SI (parziale)
Fase AU.1	Progettazione esecutiva dell'intervento Fase SIA 51	NO
Fase AU.2	Direzione lavori (DGL/DLL) Fase SIA 52	SI
Fase AU.3	Fase di archiviazione e messa in esercizio	SI

Figura 5: Fasi progettuali previste



3. DESCRIZIONE DEI COMPITI

Le prestazioni da fornire sono descritte in dettaglio ai paragrafi seguenti secondo terminologia USTRA.

La composizione delle prestazioni può essere valutata dall'offerente mediante l'analisi della documentazione messa a disposizione.

3.1 Compiti generali e obiettivi della Direzione generale dei lavori (DGL)

Il mandatario presta il compito di Direzione Generale dei lavori ai sensi SIA 103:2014, art. 4.3.52 e art. 4.3.53; nel caso specifico:

- coordina le Direzione Locali dei Lavori DLL,
- verifica le definizioni contrattuali e di rispetto della qualità, dei costi e dei termini;
- aggiorna costantemente la pianificazione finanziaria dei lavori;
- allestisce il documento di liquidazione finale;
- coordina e controlla l'accompagnamento ambientale dei lavori;
- assicura una consegna completa sotto tutti i punti di vista della documentazione delle opere eseguite.

Ad integrazione e completamento di quanto non esplicitato nel presente paragrafo, valgono i seguenti documenti allegati nel presente bando:

- *Allegato A1.2: "Descrizione prestazioni per la direzione generale dei lavori (DGL/OBL) Appalto e Realizzazione per progetti di conservazione e sistemazione";*
- *Allegato A1.4: "Descrizione prestazioni dell'accompagnatore ambientale dei lavori (UBB)";*

La struttura del mandatario (in seguito denominato Team DGL) prevista per fornire le prestazioni richieste deve comprendere le seguenti funzioni:

- ✓ Capo Direzione Generale dei Lavori;
- ✓ Sostituto Capo Direzione Generale dei Lavori;
- ✓ Responsabile Accompagnamento Ambientale dei lavori (AAL);
- ✓ Segretariato amministrativo.

3.2 Compiti generali e obiettivi della direzione locale dei lavori

La direzione locale dei lavori ha l'onere di controllare che i lavori eseguiti dalle imprese siano eseguiti come da contratto. La DLL dirige i lavori e li coordina in modo che le opere vengano realizzate a regola d'arte, come da progetto e nel rispetto delle esigenze contrattuali in termini di costi, tempi, qualità e sicurezza.

Ad integrazione e completamento di quanto non esplicitato nei seguenti sotto paragrafi, vale il documento:



- *Allegato A1.3: "Descrizione prestazioni per la direzione locale dei lavori (DLL/öBL) Appalto e Realizzazione per progetti di conservazione e sistemazione",*

La struttura del mandatario (in seguito denominato Team DLL), prevista per fornire le prestazioni richieste, deve comprendere le seguenti funzioni:

- ✓ Capo Direzione Locale dei Lavori;
- ✓ Sostituto Capo Direzione Locale dei Lavori;
- ✓ Assistenti di cantiere;
- ✓ Segretariato di cantiere.

Con i seguenti vincoli:

- La direzione del Team DLL sarà garantita dal Capo Direzione Locale dei Lavori;
- Il capo direzione generale dei lavori è il referente del team DLL/DGL;
- Una persona può ricoprire al massimo una delle funzioni sopra elencate;
- La stessa persona non può ricoprire la funzione di responsabile e sostituto.

Le prestazioni richieste, definite secondo il regolamento SIA 103/2014, sono:

- Supporto ai progettisti per l'elaborazione degli atti d'appalto (fase SIA 41), ad esempio: controllo posizioni E.P., fasi esecutive, gestione materiali, viabilità ed aree di cantiere;
- Direzione tecnica ed amministrativa dei lavori (fase SIA 52);
- Messa in esercizio, conclusione (fase SIA 53);
- Controllo dell'esecuzione (fase SIA 52), compreso controllo armatura e getti, posizione risparmi, messa a terra ecc. (con redazione rapporto di controllo);
- Controllo della reale posizione delle sottostrutture esistenti al momento dello scavo e di eventuali difformità rispetto a quanto indicato in progetto;
- Coordinamento della messa a disposizione delle aree di occupazione temporanea e di ripristino della restituzione delle seguenti aree;
- Controllo lavori per le cure di avviamento e per la manutenzione/gestione ambientale delle opere, da svolgere durante l'esecuzione dei lavori e proseguire anche al termine dei lavori entro i termini contrattuali. Unitamente alla manutenzione, occorrerà coordinare le attività di controllo dei risultati predefinite da IP;
- Archiviazione;
- Ulteriori eventuali prestazioni a misura richieste dal Committente.



3.3 Descrizione dettagliata delle prestazioni

Data la particolarità e complessità dell'incarico, si illustrano le principali prestazioni che completano questo descrittivo.

3.3.1 Introduzione completa nella documentazione esistente e futura del progetto / contratti di appalto

- Studio degli atti;
- colloqui con BHU e progettisti (IP) per chiarire eventuali domande e/o differenze di interpretazione dei progetti o dei contratti;
- esame critico per ogni parte d'opera e valutazione di base dei rischi, presentazione di eventuali proposte volte a migliorare la sicurezza e la razionalità operativa a DGL e IP;
- esame critico degli appalti e relativa documentazione prima della pubblicazione e supporto al progettista per la correttezza degli elenchi prestazioni e delle disposizioni particolari;
- eventuale coinvolgimento nel team di valutazione delle offerte, se richiesto.

3.3.2 Incarichi generali di gestione e coordinazione

- Gestione dell'impresa sulla base dei contratti d'appalto (controllo dei lavori / delle prestazioni dell'impresa come da contratto, in relazione ai fattori qualità, tempi e costi);
- Coordinamento con le DLL e DGL BSA che operano su progetti di risanamento del comparto elettromeccanico su progetti paralleli a quello in oggetto del presente mandato.

3.3.3 Prestazioni tecniche di base e compiti

Coordinamento tra il progettista e l'impresa

- Redazione, in collaborazione con l'impresa ed il progettista, dello scadenziario di consegna dei piani. Continuo aggiornamento dello stesso in fase esecutiva e tempestiva segnalazione alla DGL in caso di non conformità (legate allo scadenziario delle consegne);
- verifica della conformità dei piani di IP, sia in relazione ai contenuti, sia in relazione al contratto d'appalto dell'impresa. Chiarimenti tecnici con la DGL su eventuali modifiche apportate ai piani (a tempo debito prima della consegna all'impresa, in ogni caso prima dell'inizio dei lavori di esecuzione), rispetto a quanto proposto da IP;
- garantire la messa in appalto delle misure specifiche per la protezione dell'ambiente;
- apporto di eventuali consigli per il miglioramento delle soluzioni progettuali nell'ambito del contratto in essere;



- trasposizione costante delle idee progettuali di IP nella fase esecutiva;
- segnalazione tempestiva alla DGL riguardo eventuali necessità (e relative motivazioni) di modifiche ai piani riscontrate in corso d'opera;
- collaborazione alla formulazione delle disposizioni generali e particolari di esecuzione;
- partecipazione al confronto delle offerte,
- raccomandazione per l'aggiudicazione.

Esecuzione

- Applicazione del contratto d'appalto per quanto riguarda i prodotti, i processi, le soluzioni tecniche previste e i mezzi;
- analisi dei processi esecutivi, confronto diretto con l'impresa in caso di divergenze nel rispetto di quanto previsto dal contratto d'appalto; sviluppo dei relativi dettagli;
- supporto alla DGL per l'allestimento del piano direttore della gestione della qualità e dell'accordo QM (QM - Vereinbarung);
- richiesta all'impresa dell'allestimento preciso, completo e tempestivo dei rapporti giornalieri, con finalità di controllo e sottoscrizione;
- supporto a terzi, p.e. accompagnamento ambientale, specialista misurazione, ecc., per lo svolgimento delle loro attività;
- allestimento ordinato della documentazione fotografica del cantiere prima, durante e dopo i singoli interventi; la stessa sarà sempre aggiornata e nella disponibilità della DGL;
- controllo di tutte le opere di sostegno / misure di sicurezza (ancoraggi, ponteggi, protezioni, ecc.) previste dalle imprese; se necessario, richiede all'impresa i necessari calcoli statici, prima della realizzazione;
- gestione controllata dei materiali di sterro e di scavo secondo le disposizioni definite nel "Concetto gestione materiali" (documento i5) e nel "Concetto di triage e smaltimento dei materiali discarica Ai Fornas" (documento i6);
- aggiornamento continuo del bilancio materiali e comunicazione a DGL dei fabbisogni oppure degli esuberi;
- comunicazione immediata alla DGL di eventi imprevisti con conseguenze rilevanti (p.e. incidenti, interruzioni di lavoro, guasto di macchinari rilevanti, condizioni del terreno impreviste, ecc);
- stesura di un breve rapporto sugli eventi imprevisti (eventuale documentazione fotografica) da consegnare alla DGL, contestualmente ad una proposta risolutiva condivisa con l'impresa;
- accompagnamento dei lavori dell'impresa, in modo particolare nei casi di soluzioni speciali, all'inizio di una nuova fase e/o di un nuovo processo di lavoro;
- contributo alla pianificazione dei provvedimenti in situazioni particolari;
- organizzazione ed assicurazione del servizio di controllo notturno del cantiere durante il fine settimana e i giorni festivi e in tutte le situazioni di necessità;
- partecipazione e supporto all'esecuzione dei collaudi dell'opera o di parti di essa, compreso l'allestimento dei rapporti;



- supporto ai PP allestimento della documentazione dell'opera eseguita.

Esercizio e manutenzione

- contributo ad IP per l'elaborazione degli appalti per l'esercizio, la manutenzione/gestione ambientale e controllo risultati;
- dirigere le attività di gestione ambientale delle aree durante la fase di costruzione;
- sorvegliare le attività delle imprese, curare la contabilità dei lavori, la liquidazione finale ed ogni altra attività già svolta per la fase esecutiva.
- Le attività in questa fase sono da svolgersi in concerto con la AAL.

3.3.4 Termini programma lavori e penale.

- Supporto alla stesura e all'aggiornamento del programma di dettaglio dei lavori (per tutte le fasi), nel rispetto dei termini contrattuali (ed eventuali successivi aggiornamenti); tale documento, redatto inizialmente dall'impresa, viene controllato ed affinato attraverso una sinergia tra DLL e impresa;
- verifica costante del programma generale dei lavori;
- segnalazione alla DGL di eventuali scostamenti rilevanti (in relazione ai termini contrattuali), sottoponendo alla stessa DGL gli eventuali provvedimenti per il recupero dei ritardi (proposti in accordo con l'impresa);
- presentazione alla DGL di richieste motivate, avanzate dall'impresa, di modifica del programma lavori esecutivo, per l'eventuale adeguamento dei termini contrattuali sottoposti a penale;
- allestimento per la DGL di una tabella riepilogativa dei termini di ogni singolo contratto (contenente la situazione attuale, la prognosi a fine anno e la proiezione del termine di fine lavori) con cadenza trimestrale; se necessario propone provvedimenti correttivi per ridurre o eliminare lo scostamento tra il termine contrattuale e quello presunto;
- collaborazione con la DGL nell'ambito della procedura di verifica e applicazione delle penali (legate al mancato rispetto dei termini contrattuali).

3.3.5 Conduzione traffico e segnaletica.

- In ambito autostradale, redazione delle richieste di posa o modifica della segnaletica di cantiere (in collaborazione con l'impresa specializzata) per l'approvazione da parte di UT; per interventi su strade cantonali e comunali, richiede all'impresa (coordinandone la consegna) l'allestimento dei formulari di relativi alla segnaletica di cantiere;
- segnalazione e motivazione dettagliata alla DGL delle eventuali necessità di modifica della segnaletica o della conduzione traffico in corso d'opera;
- collaborazione con la DGL per i comunicati radio, stampa, volantini, informazioni alla popolazione confinante ecc., come pure in merito agli ordinari



contatti con la Polizia.

3.3.6 Tracciamenti e misurazioni

- Sorveglianza dei tracciamenti dell'impresa ed esecuzione dei relativi controlli;
- controllo dei tracciamenti prima di autorizzare l'esecuzione delle opere o, in funzione della loro importanza, richiesta, tramite la DGL, del supporto dell'ufficio specializzato;
- verifica del rispetto delle tolleranze in relazione alle dimensioni e al posizionamento delle opere eseguite;
- segnalazione tempestiva delle non conformità alla DGL e gestione della procedura di correzione dei difetti.

3.3.7 Disponibilità terreni, aree per installazioni, proprietà e infrastrutture di terzi.

- Verifica tramite la DGL, l'immissione in possesso dei terreni e delle infrastrutture e le condizioni d'utilizzo;
- presa di contatto con i singoli proprietari e loro informazione costante sui tempi e sui modi di intervento;
- prima dell'inizio dei lavori, allestimento della necessaria documentazione fotografica di terreni e strutture toccate dai lavori e redazione di una prova/rapporto a futura memoria;
- segnalazione alla DGL riguardo la necessità di attuare di misure cautelative (es. misure vibrazioni e fonometriche);
- segnalazione tempestiva alla DGL di eventuali pretese risarcitorie per presunti danni a terzi;
- Esecuzione del sopralluogo di constatazione e redazione del relativo rapporto con proposte di soluzioni per evadere la pratica.

3.3.8 Controlli di qualità e prove sui materiali

- Controllo dei materiali e delle forniture, e del loro corretto utilizzo, secondo quanto definito nel contratto;
- disposizione delle verifiche e delle prove (secondo i piani di controllo della qualità),
- collaborazione attiva con i laboratori specializzati preposti per il controllo della qualità durante l'esecuzione;
- sorveglianza dell'applicazione delle ulteriori esigenze presenti nei piani di controllo della qualità allestiti dai PP;
- segnalazione tempestiva alla DGL di eventuali non conformità, proponendo una procedura finalizzata all'eliminare il difetto. Sorveglia e formalizza con l'impresa l'avvenuto correttivo;
- informazione costante alla DGL sui risultati delle prove e su eventuali provvedimenti da attuare per ottimizzare la qualità.



3.3.9 Sicurezza sul lavoro e tutela della salute

- Supporto nell'allestimento di un accordo sulla sicurezza sul lavoro specifico per l'oggetto in questione tra l'impresa e il committente,
- sorveglianza relativa al rispetto di tutte le prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro, organizzazione dei controlli periodici di sicurezza sul lavoro e tutela della salute sul cantiere (in collaborazione con il responsabile designato dell'impresa), attuazione degli audit periodici con l'impresa sulla sicurezza e trasmissione dei relativi rapporti alla DGL. Se necessario ordina all'impresa l'immediata regolarizzazione di situazioni in contrasto con le prescrizioni di sicurezza;
- tramite la DGL, collaborazione attiva con la SUVA per l'esecuzione di eventuali controlli generali di sicurezza sul lavoro e tutela della salute sul cantiere;
- gestione della statistica degli incidenti (con breve rapporto mensile alla DGL).

3.3.10 Protezione dell'ambiente

- Controllo dell'osservanza da parte dell'impresa delle leggi ambientali in vigore (aria, acqua, rumore, suolo, ecc.), nonché di tutte le prescrizioni ambientali integrate nel contratto d'appalto;
- richiesta, tramite la DGL, delle verifiche puntuali dello specialista;
- segnalazione immediatamente alla DGL di eventuali anomalie o contrasti con le prescrizioni; ordinazione e sorveglianza in merito all'eventuale tempestiva regolarizzazione di situazioni non conformi;
- limitazione dei lavori in alveo ed a contatto con le acque nei periodi non sensibili per la fauna ittica;
- garantire la protezione e salvaguardia di tutte le aree naturali e le specie vegetali di pregio che verranno preservate;
- applicazione di tutte le misure per il contenimento e la lotta alle specie neofite invasive, secondo le disposizioni definite nel "Concetto di lotta e contenimento delle specie neofite invasive" (documento i8).

3.3.11 Contabilizzazione delle opere e controllo dei costi

- Gestione della contabilità del cantiere, secondo le disposizioni e le direttive della DGL;
- allestimento di previsioni di spesa annuali e di consuntivo per tutti i lavori in esecuzione;
- allestisce per la DGL una valutazione finanziaria di ogni singolo contratto (con lo stato attuale dei costi, la prognosi a fine anno e la potenziale situazione a consegna lavori) con cadenza mensile (FIPLA e CASC). Se del caso propone provvedimenti a medio termine per ridurre o eliminare le divergenze rilevanti;
- allestimento per la DGL di una tabella riepilogativa della gestione finanziaria di ogni singolo contratto (contenente la valutazione dei costi fino a fine anno) con cadenza annuale (Delimitazioni).



3.3.12 Misure, computi e fatturazione dell'impresa

- Esecuzione dei rilievi in contraddittorio per l'elaborazione dei computi, con particolare tempestività nelle situazioni che in seguito non possono più essere controllate;
- richiesta dell'elaborazione dei computi di liquidazione da parte dell'impresa secondo l'avanzamento dei lavori;
- controllo e verifica delle situazioni contabili e della liquidazione allestite dall'impresa, comprensive di tutte le pezze giustificative, come i bollettini di computo, i rapporti di misurazione e constatazione in contraddittorio, ecc. Discute e conclude con l'impresa la situazione contabile parziale (per acconti) e finale (per il saldo) compreso le trattenute di garanzia, preavvisandone il pagamento alla DGL secondo le disposizioni USTRA;
- allestimento mensile della doppia contabilità mediante archiviazione dei computi per singola fattura SAL (Stato Avanzamento Lavori) tramite software dedicato (Win Messerli);
- calcolo e verifica dei rincari;
- controllo e autorizzazione dei lavori a regia, e relativa verifica dei bollettini allestiti dall'impresa;
- gestione della lista di riepilogo degli acconti, dei lavori a regia, dei rincari, per ogni contratto (aggiornamento mensile). Questo documento è sempre a disposizione della DGL per eventuali verifiche;
- allestimento, con l'impresa, di tutta la documentazione necessaria per completare la liquidazione finale, compresa la raccolta delle garanzie di sicurezza e tutti i necessari documenti originali, secondo le direttive della DGL.

3.3.13 Offerte supplementari / richieste

- ✓ Offerte supplementari che vengono richieste dal committente (o dai suoi sostituti) in seguito ad una modifica di ordinazione,
 - preparazione della documentazione da consegnare all'impresa (in collaborazione con il progettista);
 - verifica della correttezza formale e di contenuto delle offerte supplementari secondo il contratto d'appalto;
 - analisi dei nuovi prezzi, che dovranno essere approvati dalla DGL;
 - discussione con l'impresa per la correzione delle offerte supplementari (nell'ambito delle competenze distribuite dalla DGL);
 - messa a disposizione della DGL della documentazione corretta e completa;
 - integrazione delle offerte supplementari approvate nella fatturazione regolare;
 - gestione di una lista riepilogativa con le offerte supplementari inoltrate e il loro stato (aggiornata mensilmente).



✓ Richieste inoltrate dall'impresa,

- verifica del contenuto delle richieste avendo il contratto d'appalto come riferimento (di solito coinvolgendo il progettista tramite la DGL);
- breve informazione scritta alla DGL, entro una settimana dal ricevimento delle richieste (oggetto della richiesta, giustificativi prodotti dall'impresa, ulteriori giustificativi della DLL, conseguenze finanziarie e di termini, procedimento previsto nei confronti dell'impresa);
- presa in esame / controllo delle richieste; informazione costante alla DGL sullo stato di tale processo di controllo (di solito nelle riunioni mensili di DGL);
- in caso di accordo con l'impresa, e nell'ambito delle competenze assegnate dalla DGL, preparazione della relativa offerta supplementare all'attenzione della DGL;
- in caso di mancato accordo con l'impresa e nell'ambito delle competenze assegnate dalla DGL, proposta alla DGL sul modo di procedere;
- in funzione dell'esito delle negoziazioni citate ai precedenti punti, gestione di una lista con le richieste inoltrate e il loro stato (aggiornamento mensile);
- gestione di una lista separata degli ulteriori "possibili problemi contrattuali" e delle relative potenziali richieste da parte dell'impresa.

3.3.14 Allestimento di un bilancio generale / pianificazione dei termini

Preparazione delle basi e della documentazione per l'allestimento del bilancio annuale e della pianificazione generale dei termini (secondo indicazioni della DGL) su supporto informatico.

3.3.15 Sostegno del Supporto al Committente (BHU) e della Direzione generale dei lavori (DGL) nelle pubbliche relazioni

Collaborazione nell'esecuzione di guide tecniche, nell'organizzazione di informazioni pubbliche (con preparazione della documentazione).

Queste prestazioni saranno remunerate separatamente in ore, sulla base delle tariffe orarie inoltrate unitamente all'offerta, in funzione delle ore effettive impiegate.

3.3.16 Resoconto – rapporto

Allestimento / distribuzione di:

- breve rapporto giornaliero (giornale di cantiere secondo manuale di progetto);
- breve relazione settimanale (secondo specifica richiesta della DGL);
- relazione mensile sullo stato dei lavori in relazione ai seguenti macro-temi: qualità, tempi, costi, sicurezza e coordinamento;
- rapporti semestrali e annuali (riassuntivi);



- relazione finale per ogni contratto d'appalto.

3.3.17 Concetto riunioni

Preparazione, partecipazione, attuazione, a volte gestione di riunioni:

- a) secondo punto 1.6;
- b) sulla base delle esigenze che si presentano (riunioni di lavoro con diversi partecipanti;
- c) allestimento del verbale e la compilazione della lista delle pendenze delle riunioni del punto a) e secondo le condizioni del punto b).

3.3.18 Gestione/ Amministrazione nell'ambito dei seguenti domini:

- sistema informatico del cantiere;
- giornale di cantiere;
- documentazione fotografica di cantiere;
- verbali/rapporti di verifica;
- lista delle pendenze e della lista dei difetti;
- giornale dei collaudi;
- lista "termini di garanzia";
- rapporti di fine lavori con informazioni ed esperienze a riguardo (consegna del rapporto alla BHU alla conclusione di una fase di lavoro o di un oggetto).



4. Requisiti di progetto

a) Sostituzione del personale / modifiche dell'organigramma

Nel caso di nuovo personale o modifiche nell'organigramma, sarà necessaria una richiesta ufficiale al Committente con la presentazione e l'illustrazione del relativo CV; nel caso in cui non ci fossero le competenze e l'esperienza richiesta, il Committente si riserva di non accettare il personale proposto. La funzione è definita secondo i criteri di idoneità e di aggiudicazione del bando che devono essere soddisfatti anche dal personale subentrante.

b) Personale di supporto

Il mandatario deve garantire un sufficiente supporto da parte del personale amministrativo e di segretariato. Il personale amministrativo deve essere debitamente formato sull'utilizzo dei programmi di uso comune (pacchetto office, gestione posta elettronica, web browser ecc.) e sui programmi specifici per la conduzione del cantiere (messenger EDILIZIA, piattaforma boxalino).

c) Ordinazione del personale

Quale base d'offerta il mandante ha definito un numero di ore di prestazioni del personale, vedi "Tabella delle prestazioni" allegato A2 del presente bando.

L'impegno del personale del team di DGL/DLL/AAL può variare nel tempo in funzione delle reali necessità del cantiere.

Il capo Direzione Generale dei Lavori (DGL), valuterà trimestralmente l'effettiva necessità del proprio personale e di quello della DLL e ALL e presenterà un piano di impiego trimestrale del Team DGL/DLL/AAL che sarà sottoposto per approvazione al Committente. In generale l'ordinazione avviene con almeno due mesi di anticipo, ad eccezione della fase iniziale, i cui tempi sono condizionati dalle procedure di delibera del presente appalto.

Le prestazioni del personale del Team DGL/DLL/AAL saranno approvate trimestralmente dalla Direzione Generale di progetto (GPL Committente), garantendo, nei limiti del possibile e contestualmente alle esigenze del cantiere, la continuità d'impiego del personale già attivato. Nei periodi con attività ridotta di direzione generale e locale dei lavori, l'offerente dovrà prevedere una riduzione del personale. Eventuali costi supplementari a cui il mandatario dovrà far fronte, riconducibili alla discontinuità d'impiego sopra menzionata, non daranno diritto a risarcimento alcuno. L'offerente dovrà tenerne conto nell'onorario offerto.

Qualsiasi modifica di ordinazione del personale, sia essa imputabile alla sospensione o a ritardi dell'esecuzione dei lavori, o a qualsiasi ulteriore motivazione, non dà diritto a risarcimento alcuno.

L'ordinazione del personale terrà conto delle diverse funzioni dei collaboratori al fine di garantire una competenza bilanciata del Team DGL/DLL/AAL.

Se il mandatario, in qualsiasi momento, ritiene che l'impegno effettivamente necessario in cantiere differisca da quello definito dalla comanda, deve darne tempestivamente



comunicazione alla Direzione Generale di progetto (GPL Committente), la quale ha la facoltà di aggiornare la comanda o, in alternativa, lasciarla inalterata. L'aggiornamento inteso come incremento della comanda, non è mai retroattivo.

d) Piano orario del personale

L'attività quotidiana del Team di DLL deve adattarsi al ritmo del cantiere. Nel caso in cui l'impresa decidesse di lavorare a più sciolte e/o nei giorni festivi, il Team DLL dovrà organizzarsi in tal senso.

È richiesta la presenza di almeno un rappresentante del Team DLL in tutti gli orari di lavoro delle imprese (compresa la posa delle opere di segnaletica da parte di UT).

Il Direttore dei Lavori allestisce il piano orario del personale in osservanza della legislazione vigente e della presente documentazione d'offerta.

Il rispetto delle norme vigenti in materia di diritto del lavoro è una responsabilità a carico esclusivo del mandatario, sul quale ricade anche l'onere, nell'eventualità di attività notturne e/o festive (e in tutti gli altri casi previsti dalla legge), di richiedere ed ottenere i relativi permessi dalle autorità competenti.

Il Direttore Locale (o Generale) dei lavori effettua un controllo dettagliato dell'orario di lavoro giornaliero, settimanale e mensile. Deve essere tenuta una documentazione ordinata sull'attività di ogni collaboratore (rapporti di lavoro dettagliati giornalieri). In particolar modo devono essere ben documentate le ore con supplemento notturno e festivo.

I rapporti ora dettagliati vanno tassativamente consegnati mensilmente, entro la prima settimana del mese successivo, allegandoli alla relativa fatturazione.

e) Ore supplementari

Le ore supplementari a quelle ordinate trimestralmente, sono da svolgere solo in caso di reale necessità e previa approvazione da parte del Committente.

Il saldo delle ore supplementari deve essere completamente azzerato entro la fine di dicembre di ogni anno e comunque, anche qualora ciò non avvenisse, non verranno remunerate.

f) Presenza effettiva in cantiere

Se, per motivi contingenti, la presenza effettiva sul cantiere risultasse inferiore all'ordinazione del personale, le ore di mancata presenza sul cantiere non verranno remunerate.

In ogni caso tali assenze dovranno essere tempestivamente comunicate al Committente e non dovranno mai generare una situazione di "scoperto cantiere". Con la definizione di "scoperto cantiere" si definiscono quelle situazioni in cui le attività di cantiere vengono eseguite in assenza di sorveglianza da parte della DLL.

h) Picchetto

Al di fuori degli orari normali di lavoro, potrà essere previsto un servizio di picchetto per il quale il responsabile designato dal Direttore dei lavori potrà essere raggiunto telefonicamente (mediante numero telefonico di picchetto dedicato), in ogni momento (24/24 h) ed in ogni giorno dell'anno. Il personale dovrà essere presente se necessario sul cantiere entro 60 minuti dopo essere stato contattato telefonicamente.



Il Direttore dei lavori è responsabile dell'allestimento del piano dei picchetti, che dovrà essere aggiornato mensilmente e consegnato alla DGL per approvazione. Tutti gli oneri relativi alle prestazioni del picchetto sono remunerati secondo le disposizioni illustrate al paragrafo 5.3.

i) Personale di riserva

Il mandatario deve garantire una sufficiente disponibilità di personale qualificato. Si richiede pertanto già in fase di offerta di indicare due collaboratori di riserva (assistenti) pronti a sostituire in caso di necessità le persone designate.

l) Normativa

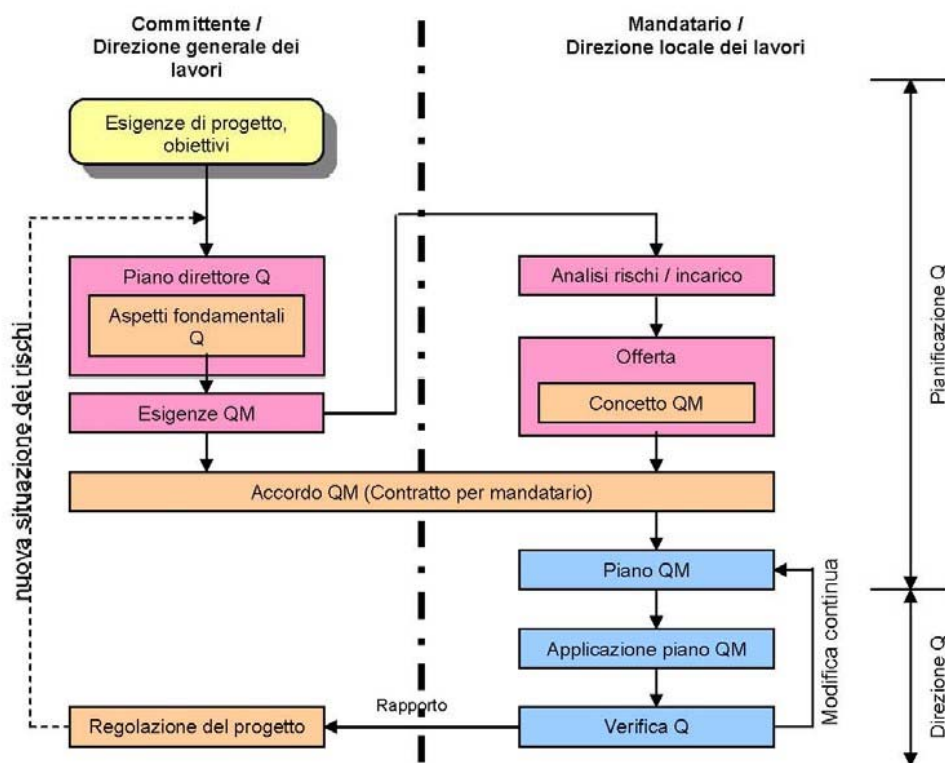
I componenti del Team DGL/DLL/AAL devono essere a conoscenza delle condizioni presenti nei contratti degli imprenditori e di tutte le norme riguardanti lo sviluppo dei lavori nel loro campo di competenza. In particolar modo (la lista non è esaustiva):

- direttive USTRA,
- norme SIA,
- Norme VSS.



5. PQM

Per assicurare il successo a tutti i livelli del progetto globale di conservazione e trasformazione del progetto N2 EP08 Piottino 2 (ÜMa) – misure di manutenzione e di risanamento fonico tra gli svincoli di Faido e Varenzo, viene introdotto il sistema di gestione della qualità relativo al progetto (PQM). Nel PQM vengono analizzate in modo sistematico le esigenze di progetto e proposti quei provvedimenti che si ritengono necessari al fine di ridurre al minimo le potenziali non conformità. Il sistema PQM è strutturato secondo la seguente rappresentazione.



Esigenze del PQM del committente

La DGL/DLL (mandatario) assume i seguenti incarichi riguardo la gestione della qualità specifica per il progetto con particolare riguardo alle seguenti tematiche:

- gestione dell'esercizio autostradale e del traffico in generale,
- sicurezza per l'utenza e per gli operatori,
- rispetto degli standard qualitativi progettuali,
- rispetto dei termini,
- rispetto dei costi.



Secondo il Committente sono da considerare prioritarie le esigenze di progetto di seguito riassunte:

qualità:	mantenimento della qualità richiesta secondo i contratti e le norme; mantenimento o riduzione dei costi definiti nel contratto;
costi/termini:	mantenimento o riduzione dei termini definiti nei contratti e nel programma generale dei lavori
sicurezza sul lavoro:	analisi costante dei processi a garanzia di un progressivo abbattimento dei fattori di rischio;
coordinamento:	assicurazione del coordinamento delle imprese nel rispettivo
	competenza e coordinamento con le DLL esterne (BSA, ecc.); gestione ordinata del flusso di informazioni, da e verso la

Nell'ambito dell'offerta

Con l'inoltro dell'offerta il mandatario è tenuto ad accludere il "Concetto QM".

Tale documento deve illustrare le modalità operative attraverso le quali l'offerente intende applicare concretamente il proprio sistema QM all'incarico. Devono essere descritte le misure preventive che s'intende attuare al fine di garantire il rispetto delle esigenze del Committente. È richiesta, inoltre, un'analisi del grado di rischio.

Nell'ambito del contratto

Durante la stesura del contratto il mandatario assume i seguenti incarichi in relazione al PQM.

In via preliminare, il mandatario è tenuto ad eseguire una valutazione iniziale dei rischi, in relazione alle esigenze di progetto, sulla base della documentazione disponibile al momento dell'assegnazione del mandato. Tale documento dovrà avere un focus particolare sulle seguenti tematiche:

- pianificazione dei provvedimenti,
- definizione dei criteri di verifica,
- definizione delle responsabilità.

In fase di cantiere il mandatario è garante della corretta e coerente applicazione dei provvedimenti contenuti nel piano QM, attraverso un'azione di controllo continuo sui lavori. E' altresì tenuto ad aggiornare la valutazione dei rischi in relazione allo sviluppo dei lavori e all'esperienza maturata, pianificando, di conseguenza, i relativi provvedimenti correttivi.

A cadenza mensile, il mandatario redige un rapporto sulle prove QM eseguite, sugli eventuali provvedimenti presi e i relativi effetti.



5.1 Luogo di lavoro / Infrastrutture

5.1.1 DGL

La DGL è chiamata a svolgere le proprie prestazioni principalmente presso gli uffici del mandatario e la filiale USTRA di Bellinzona, come pure - se necessario - presso gli uffici della DLL.

5.1.2 DLL/AAL

Fasi iniziali e finali del mandato

Durante le fasi iniziali e finali del mandato, prima dell'inizio dei lavori di genio civile e successivamente alla fine dei cantieri, il Mandatario mette a disposizione le infrastrutture necessarie allo svolgimento del mandato presso le proprie strutture.

Fase di svolgimento dei lavori

Gli uffici opportunamente arredati, necessari al personale presente in cantiere con funzione di DLL, sono messi a disposizione dal Committente senza costi a carico del mandatario. L'ubicazione degli uffici è prevista nei pressi del cantiere e saranno allestiti dall'impresa deliberataria del Lotto 101 "Protezioni foniche, Opere da impresario costruttore e pavimentazioni".

I locali arredati compresi i lavori di pulizia, manutenzione ordinaria, riscaldamento, aria condizionata, impianto elettrico, allacciamento telefonico (1 presa per ogni locale) e cablaggio base per la rete informatica saranno messi a disposizione alla DLL senza costi aggiuntivi. Le spese per eventuali mobili supplementari, strumenti di lavoro, impianti di telecomunicazioni e mezzi informatici, secondo necessità DLL, sono da includere negli oneri offerti.

A garanzia di un processo di archiviazione quanto più sicuro e ridondante possibile, il Committente chiede che vengano attuati i seguenti provvedimenti:

- backup giornaliero sul server di cantiere,
- backup giornaliero su server remoto presso gli uffici del mandatario,
- backup mensile su supporto fisico indipendente

Il sistema di server locale e remoto per l'archiviazione sicura e giornaliera dei dati dovrà essere fornito dalla DLL e quindi incluso negli onorari offerti.

Il mandatario deve sopportare le seguenti voci di costo:

- spese per la responsabilità incendio e furto del mobilio;
- spese per la gestione dell'informatica e dell'archivio;
- costi telefonici / internet;
- spese di piccola manutenzione (ordinaria).



5.2 Riunioni

La DGL/DLL/AAL è impegnata costantemente nelle seguenti riunioni per il coordinamento delle diverse attività.

- DGLS - Riunione di direzione generale dei lavori, da tenersi 1 volta al mese in cantiere o presso la filiale di Bellinzona di USTRA, alla presenza di:
 - DGL/BHU (direzione riunione);
 - DLL;
 - UT (se richiesto);
 - Specialisti e resp. USTRA (se richiesto).
- BLS - Riunione di cantiere, da tenersi settimanalmente in cantiere alla presenza di:
 - DGL/DLL (Direzione riunione);
 - Impresa;
 - UT (se richiesto).

In aggiunta sono evidentemente necessarie le ulteriori riunioni ordinarie di DGL/DLL (conduzione e coordinamento giornaliero dei lavori, riunioni di lavoro, ecc.).

Sono inoltre previste delle riunioni di Direzione del progetto e specialistiche, nonché con gli uffici cantonali preposti. La DLL di regola non è chiamata a partecipare. Per situazioni particolari e su indicazione della DGL potrebbe essere richiesta la partecipazione del Direttore dei lavori.

Per le riunioni BLS è compito della DLL la preparazione, la partecipazione e l'allestimento di verbali.

Per le riunioni DGLS, la DGL prepara e dirige le riunioni. La DLL allestisce i verbali. La DLL dovrà allestire anche i verbali delle riunioni di coordinamento che si renderanno necessarie con Enti terzi (es. Cantoni, Comuni, polizia, etc.)

Tutti i costi derivanti dalle riunioni (preparazione, partecipazione, trasferte, verbali, ecc.) sono da includere negli importi d'onorario DLL.

La DLL dovrà anche partecipare alle riunioni specifiche per la valutazione delle offerte ed ai colloqui di chiarimento con le imprese. Il Capo direzione generale o locale dei lavori potrà essere chiamato a far parte dei team di valutazione nell'ambito delle procedure d'appalto per i lavori preliminari e principali.



6. REMUNERAZIONE DELLE PRESTAZIONI

6.1 Generale

Le prestazioni che il mandatario deve fornire sono definite nelle norme SIA 103 e secondo quanto maggiormente descritto al paragrafo 3 del presente documento, il tutto nel rispetto delle direttive e manuali tecnici USTRA. Le prestazioni descritte in tale paragrafo potrebbero non essere esaustive ed eventuali ulteriori prestazioni che si rendessero necessarie verranno remunerate secondo le ore effettivamente eseguite.

6.2 Onorari per prestazioni a tariffa oraria (pos. A2.2.1 e A2.2.2 dell'allegato A2)

Le prestazioni sono remunerate tramite tariffe per ogni figura messa a disposizione secondo la comanda trimestrale da parte della Direzione Generale dei Lavori approvata dal Committente, comprovato secondo rapporti orari firmati dal collaboratore e responsabile. Funzioni non occupate non vengono remunerate.

Le variazioni dell'impiego effettivo rispetto al piano di messa a disposizione d'offerta non danno diritto a rivendicazioni supplementari.

L'importo comprende tutti gli oneri del salario base e i suoi supplementi (oneri per spese generali, rischio, guadagno, imposte, spese di trasferimento, ecc.) della rispettiva funzione all'interno del Team DGL/DLL/AAL.

Incluse sono anche le eventuali assenze dovute a malattia, servizio militare o assenze di altro genere.

La sostituzione del personale deve essere concordata e approvata con il committente.

La sostituzione di una persona chiave è consentita solo nel caso in cui sia proposta una figura comparabile per esperienza e capacità e che rispetti i requisiti minimi richiesti dal presente bando.

In caso di una sostituzione di personale per un posto o una funzione, la remunerazione oraria rimane invariata esclusivamente nel caso in cui la persona proposta sia in possesso di requisiti comparabili alla persona che va a sostituire. La sostituzione del personale non darà luogo a maggiori remunerazioni da parte del committente nel caso di figure con migliore qualifica.

Le tariffe offerte dal Mandatario sono riportate nell'allegato "Tabella delle prestazioni" allegato A2 del presente bando, posizione **A2.2.1**.

Il Committente si riserva la possibilità di definire, in base alle effettive attività da svolgere, un montante orario massimo per un determinato periodo. Tale montante ore sarà definito prima dello svolgimento delle attività con cadenza regolare (es. trimestre, quadrimestre, semestre). E' consentito ridefinire tale montante ore in funzione delle effettive attività svolte.

Il tempo del personale amministrativo necessario per la corretta gestione del mandato non è fatturabile. Tutti gli oneri per la gestione amministrativa del mandato sono quindi da includere nella tariffa globale mensile offerta.

6.3 Supplemento per lavoro notturno o festivo (pos. A2.2.3 dell'allegato A2)

L'esecuzione di prestazioni di lavoro fuori dai normali orari di lavoro può avvenire unicamente su esplicita richiesta del Committente.



Per le prestazioni necessarie sul cantiere durante i giorni festivi e/o durante i lavori notturni è riconosciuta la remunerazione di supplementi orari della tariffa moltiplicata per le ore festive/notturne (allegato A2 "Tabella delle prestazioni" del presente bando, posizione **A2.2.3**).

La remunerazione del supplemento avviene secondo le quantità orarie effettive. Un giustificativo deve essere presentato dal mandatario mensilmente, entro la prima settimana del mese successivo, firmato dal collaboratore e dal suo responsabile.

Il lavoro notturno ha inizio alle 22.00 e termina alle 6.00.

Il lavoro festivo durante il fine settimana ha inizio sabato alle 17.00 e termina alle 6.00 del lunedì. Durante i giorni festivi inizia alle 0.00 e termina alle 24.00.

6.4 Prestazioni di picchetto (fuori orari di cantiere) (pos. A2.2.4 dell' allegato A2)

USTRA si riserva di richiedere, in particolari frangenti a dipendenza delle attività in corso sul cantiere, un servizio di picchetto al di fuori degli orari normali di lavoro per il quale il responsabile designato dal Direttore (generale o locale) dei lavori, potrà essere raggiunto telefonicamente (mediante numero telefonico di picchetto dedicato) in ogni momento (24/24 h) ed in ogni giorno dell'anno. Il personale dovrà essere presente se necessario sul cantiere entro un'ora dopo essere stato contattato telefonicamente.

Il Direttore dei lavori è responsabile dell'allestimento del piano dei picchetti, che dovrà essere aggiornato regolarmente e consegnato alla DGL e al Committente per approvazione.

Le attività di picchetto sono remunerate tramite tariffa oraria, secondo la comanda del Committente. In queste prestazioni è compresa la disponibilità del personale, la gestione del contatto telefonico dedicato ed i mezzi di trasporto per il raggiungimento immediato del cantiere e dei locali della DLL/AAL. La tariffa offerta deve comprendere tutti gli oneri relativi quali autorizzazioni, indennità, ecc.

Gli interventi effettivi in cantiere sono remunerati in base alla tariffa offerta in allegato "Tabella delle prestazioni" allegato A2 del presente bando, posizione **A2.2.4**.

6.5 Spese ulteriori e prestazioni accessorie (pos. A2.2.5 dell'allegato A2)

Le spese ordinarie di documentazione sono da includere nelle tariffe orarie offerte, incluse le appendici contrattuali, rapporti giornalieri, rapporti mensili ecc.

Tutte le riproduzioni eccezionali di documentazione ordinate dal Committente (in particolar modo eventuali documenti contrattuali per le imprese o la documentazione finale) sono remunerate separatamente secondo le spese effettive sostenute sulla base del tariffario USTRA.

Nella tabella delle prestazioni sono previsti dal Committente CHF 50'000.- (IVA esclusa) automaticamente inclusi nell'importo d'offerta riguardante le prestazioni DGL e DLL (cfr. allegato A2 "Tabella delle prestazioni", posizione **A2.2.5**).

Al team DGL/DLL/AAL sarà consegnata una copia cartacea di ogni appalto. Ulteriori copie saranno a carico del mandatario ed i relativi oneri saranno da includere nella tariffa offerta.



Gli oneri informatici e di telecomunicazione di qualsiasi natura (hardware, software, licenze, collegamenti e abbonamenti internet e di telefonia, ecc.) sono completamente a carico del mandatario e i relativi oneri sono da includere nella tariffa offerta.

Per la retribuzione delle stesse fa stato il paragrafo 4.4 del documento contrattuale.

6.6 Modalità di fatturazione

Le fatture di DLL e AAL dovranno essere presentate alla DGL mensilmente per controllo.

Le fatture del team mandatario DGL/DLL/AAL dovranno essere presentate alla Direzione Generale del Progetto (USTRA e BHU) mensilmente per approvazione.

In particolare il team DGL/DLL/AAL dovrà presentare mensilmente (entro la prima settimana del mese successivo) i rapporti giornalieri dettagliati per ogni singolo collaboratore comandato, dai quali si possa dedurre l'effettivo impegno e dovranno inoltre essere indicati eventuali supplementi notturni e/o prestazioni di picchetto.

Un adeguato reporting di sintesi deve completare questa documentazione.



7. Basi per le spese accessorie

7.1 Spese di viaggio

Le spese di viaggio e le indennità di trasferta per i trasporti privati e pubblici, per il vitto e l'alloggio, le spese per i veicoli utilizzati dal mandatario per gli spostamenti in cantiere e fuori cantiere ed in ogni caso fino alla sede del mandatario sono da includere negli onorari e non vengono retribuiti ulteriormente.

Le spese collegate ai controlli in officina o simile, nel caso queste attività siano a più di 200 km dal cantiere, sono remunerate separatamente secondo le raccomandazioni della CSFC/KBOB.

7.2 Prestazioni di terzi

In generale non sono previste prestazioni di terzi. Le eventuali prestazioni di terzi, che vengono ordinate in accordo con il Committente, saranno remunerate secondo i costi effettivi senza supplementi.

8. Conservazione e archiviazione dei documenti

In deroga all'art. 1.2.9 della norma SIA 103, il mandatario dovrà conservare tutti i documenti di lavoro per la durata di 10 anni a partire dalla fine del mandato. Trascorso questo termine, potrà eliminarli solo con il consenso del Committente. Questi si riserva il diritto di consultarli e prendere gli atti che riterrà opportuno conservare.

Il mandatario conserverà tutti gli originali della documentazione dell'opera. Nessun originale potrà essere distrutto senza il benestare scritto del Committente. Trascorso il termine di prescrizione secondo l'art. 1.9 della norma SIA, il Committente potrà, ad ogni momento, chiedere al mandatario di prenderne possesso. Il Committente ne diverrà allora proprietario. Il trasferimento sarà gratuito.

Il mandatario è responsabile della conservazione e della corretta archiviazione dei dati.

Tutti i documenti informatici prodotti durante l'espletamento delle proprie funzioni dovranno essere salvati giornalmente su server ubicato in una sede sicura fuori dal cantiere. Il mandatario è responsabile di organizzare un collegamento di rete tra gli uffici in cantiere ed il server principale (sicuro) e di prevedere un sistema di backup automatico. I dati sul server dovranno essere accessibili al Committente in ogni momento.

Gli oneri derivanti dalla conservazione ed archiviazione sono da computare nei prezzi offerti.

Il mandatario sarà responsabile della corretta archiviazione dei documenti e della raccolta finale dei dati, inclusa la documentazione dei piani dell'opera eseguita



elaborata dai progettisti, in modo da garantire un archivio strutturato, unitario e completo secondo le direttive del Committente.

9. Disposizioni particolari

9.1 Comunicazioni con terzi

Senza un esplicito consenso da parte del Committente il mandatario non può prendere contatto con le autorità politiche, commissioni statali o terzi.

9.2 Avvenimenti straordinari

Il mandatario è obbligato a informare immediatamente a voce, e in seguito per iscritto, il Committente in merito ad eventuali avvenimenti straordinari.