



**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E INFRASTRUTTURE
SERVIZIO INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE**

**“LAVORI DI COSTRUZIONE
DELLA VARIANTE ALLA S.S. 45 BIS
FRA I COMUNI DI ARCO E RIVA DEL GARDA
LOTTO A5 – INTERVENTI DI COMPLETAMENTO”**

**PARAMETRI E CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE
OFFERTE**

ALLEGATI

All. 1	FAC-SIMILE DELLA “Dichiarazione del ribasso temporale offerto”	3
All. 2	MODELLO RELAZIONE DI CUI AL PARAGRAFO “3.1.1.1 Pianificazione e controllo attività - Qualità”	4
All. 3	MODELLO RELAZIONE DI CUI AL PARAGRAFO “3.1.1.2 Gestione sicurezza con particolare riguardo alla sovrapposizione delle fasi lavorative e all’interferenza con il traffico anche con riferimento ai provvedimenti restrittivi alla circolazione durante i periodi turistici”	6
All. 4	MODELLO ORGANIGRAMMA “3.1.1.1 Pianificazione e controllo attività - Qualità”	7
All. 5	MODELLO RELAZIONE DI CUI AL PARAGRAFO “3.1.2.2 Congruità con il Programma Lavori e la WBS”	8
All. 6	MODELLO PROGRAMMA LAVORI “3.1.2.2 Congruità con il Programma Lavori e la WBS”	9
All. 7	ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL PROGRAMMA LAVORI “3.1.2.2 Congruità con il Programma Lavori e la WBS”	10

* * * * *

All. 1 FAC-SIMILE DELLA "Dichiarazione del ribasso temporale offerto"

(La dichiarazione deve essere allegata all'Offerta Temporale)

**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E INFRASTRUTTURE
SERVIZIO INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE**

OGGETTO: "LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA VARIANTE ALLA S.S. 45 BIS
FRA I COMUNI DI ARCO E RIVA DEL GARDA - LOTTO A5 -
INTERVENTI DI COMPLETAMENTO".

IMPRESA o A.T.I. : _____ sede via ___ n. ___ - cap. _____ città _____ (___).

DATA DI REDAZIONE: ___/___/2012.

Il sottoscritto _____ nato a _____ il
_____ e residente a _____ in
_____ nella sua qualità di
_____ attestata con la procura
_____ della

IMPRESA/A.T.I. _____
con sede legale a _____ in _____

DICHIARA

di presentare per i lavori in oggetto un ribasso temporale che offre nella misura di giorno/i
_____ (diconsi _____ giorno/i) da applicare al Tempo di
esecuzione previsto nel Progetto di Gara (art. 10 del Capitolato Speciale d'Appalto).

Dichiara altresì a completamento dell'offerta :

- a) il ribasso temporale offerto trova adeguata giustificazione nel Programma Lavori che analizza nel dettaglio l'esecuzione dell'opera;
- b) le produttività utilizzate per la redazione del Programma Lavori sono le stesse utilizzate nella formulazione dei singoli prezzi unitari dell'Offerta Economica e conseguentemente per la definizione dell'importo dell'intera opera che saranno utilizzate per la valutazione della congruità dell'offerta.

IL CONCORRENTE

(Timbro e firma per esteso)

**Al. 2 MODELLO RELAZIONE DI CUI AL PARAGRAFO “3.1.1.1
Pianificazione e controllo attività - Qualità”**

**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E INFRASTRUTTURE
SERVIZIO INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE**

OGGETTO: “LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA VARIANTE ALLA S.S. 45 BIS
FRA I COMUNI DI ARCO E RIVA DEL GARDA - LOTTO A5 –
INTERVENTI DI COMPLETAMENTO”.

IMPRESA o A.T.I. : _____ sede via ___ n. ___ - cap. _____ città _____ (___).

DATA DI REDAZIONE: __/__/2012.

a. Iniziale descrizione generale dei seguenti punti (max 10-15 righe):

- La “mission” del Concorrente;
- Descrizione della organizzazione d’impresa;
- I principali interventi che il Concorrente ha in corso di realizzazione, i relativi Committenti e le modalità con cui egli gestisce la conduzione delle opere.

b. Descrizione dettagliata dei seguenti punti:

- Elenco di tutte le attività che il concorrente ritiene di dover svolgere dalla data di aggiudicazione e fino alla data del collaudo per la gestione complessiva della Commessa anche con riguardo all’Organigramma dettagliato, di cui all’Allegato n. 4;
- Modalità di pianificazione e modalità di controllo dell’elenco attività sopra descritte (ex: coinvolgimento e intervento del Settore tecnico, Settore gare, Settore approvvigionamenti, ecc...);
- Procedure organizzative e strumenti operativi (ex: Schede lavoro, Gantt, Pert, Valutazione Rischi, ecc...) che consentano l’attuazione e il monitoraggio e controllo (ex: Check-list) delle attività pianificate nel rispetto del Contratto, del Programma Progettazione e del Programma Lavori;
- Modalità e strumenti di comunicazione interna ed esterna; produzione, circolazione e archiviazione della documentazione (Sistema informativo ed eventuale supporto informatico);
- Modalità di gestione del processo di esecuzione dei lavori con particolare riguardo a:
 - Redazione, proposte, presentazione per approvazione dei disegni costruttivi di cantiere;
 - Modifiche, per tempo, degli elaborati di cantiere e relativa procedura di elaborazione e invio alla P.A.T. per le relative approvazioni e al cantiere;
 - Disegni <<as built>> e relativa procedura di elaborazione e invio;
 - Come si sviluppa il controllo qualità di esecuzione e delle forniture;
 - Coordinamento della sicurezza in esecuzione;
 - Gestione di eventuali imprevisti;
 - Qualità della gestione delle procedure di cantiere intese come:

- Svolgimento delle attività lavorative proprie del cantiere;
- Modalità di rilievo delle medesime attività e frequenza dei rilievi;
- Procedure di informazione con la P.A.T. ;
- Planimetria del cantiere con dettagli ed evoluzione dello stesso a “steep” ;
- Procedura di gestione ambientale con particolare riferimento a smaltimento rifiuti e gestione del materiale proveniente dagli scavi, ottenuto quale sottoprodotto, secondo quanto prescritto dalle normative di settore (D.Lgs. n.152 dd.03.04.2006, D.P.G.P. n.2173 dd.29.08.2008, D.P.G.P. n.1227 dd.22.05.2009, D.P.G.P. n.1666 dd.03.07.2009)
- Procedura di gestione dei sub-contrattisti (subappaltatori) completa di metodologia per il controllo, il coordinamento e la verifica delle attività da essi svolte compresa la sicurezza, la contabilità, i pagamenti;
- Schema del piano ispezioni e prove sulle forniture che sarà rielaborato e redatto secondo la WBS e il Programma Lavori, da presentare ad aggiudicazione avvenuta.

Il Concorrente potrà allegare alla relazione elaborati grafici, schede tecniche, depliant, foto ecc... che possano meglio chiarire gli aspetti da documentare soprattutto se questi possono essere di difficile descrizione, con riferimento a precedenti gestioni di commesse nei limiti quantitativi indicati al paragrafo “3.1.0 Generalità” dell’elaborato “Parametri e criteri di valutazione delle offerte”.

IL CONCORRENTE

(Timbro e firma per esteso)

**All. 3 MODELLO RELAZIONE DI CUI AL PARAGRAFO “3.1.1.2
Gestione sicurezza con particolare riguardo alla sovrapposizione delle fasi
lavorative e all’interferenza con il traffico anche con riferimento ai
provvedimenti restrittivi alla circolazione durante i periodi turistici”**

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E INFRASTRUTTURE

SERVIZIO INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE

OGGETTO: “LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA VARIANTE ALLA S.S. 45 BIS
FRA I COMUNI DI ARCO E RIVA DEL GARDA - LOTTO A5 –
INTERVENTI DI COMPLETAMENTO”.

IMPRESA o A.T.I. : _____ sede via ___ n. ___ - cap. _____ città _____ (___).

DATA DI REDAZIONE: __/__/2012.

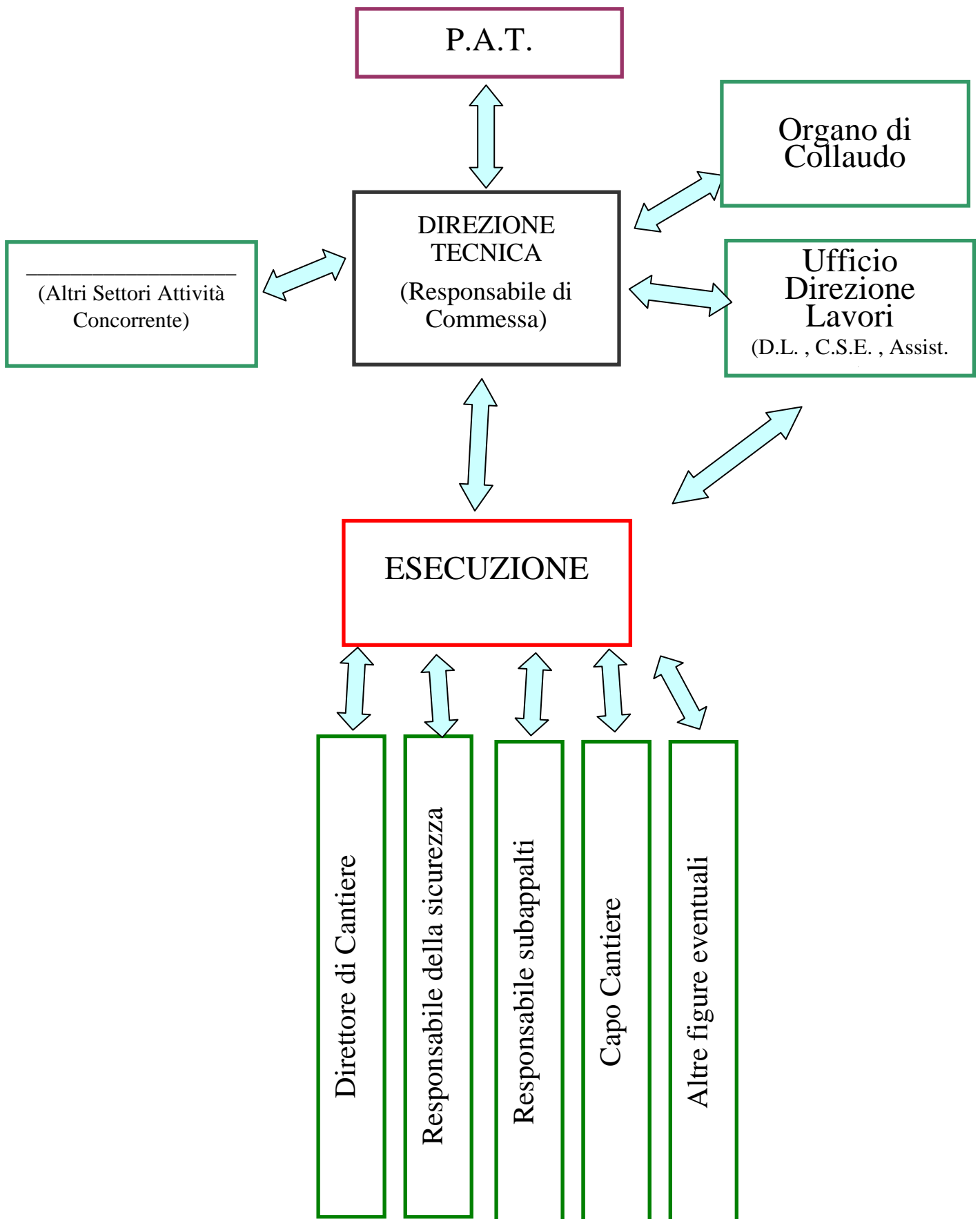
a. Descrizione dettagliata dei seguenti punti:

- In relazione alle logiche di sequenza necessarie per la realizzazione dell’intervento, le procedure atte ad annullare o minimizzare i pericoli connessi alla scelta adottata per la realizzazione dell’intervento, nel rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- Procedure adottate per limitare i pericoli connessi alla sovrapposizione delle fasi lavorative e alla compresenza dell’Impresa operante nel settore impiantistico;
- Contenimento delle vibrazioni e del rumore nel rispetto di eventuali prescrizioni, ordinanze e/o limitazioni che gli enti competenti potranno imporre, senza che ciò possa essere motivazione per richiedere eventuali ed ulteriori riconoscimenti economici e di proroghe temporali;
- Garantire la massima accessibilità durante l’esecuzione dei lavori a tutte le proprietà private prospicienti il sedime su cui si svolgono le lavorazioni, garantendo in ogni caso l’accesso in almeno tre finestre giornaliere (un’ora la mattina, un’ora nella pausa di mezzogiorno e un’ora nel tardo pomeriggio) e ai mezzi di soccorso, senza che ciò possa essere motivazione per richiedere eventuali ed ulteriori riconoscimenti economici e di proroghe temporali;
- Movimentazione dei mezzi d’opera sulla viabilità provinciale e comunale in relazione ai lavori che si eseguono a ridosso della stessa, con particolare riguardo al tragitto dei mezzi d’opera sulla viabilità locale, anche in relazione ai periodi festivi, ed alla limitazione della polvere, del rumore e del disagio ai centri abitati attraversati;
- Modalità di operare per la realizzazione delle parti d’opera e per il transito dei mezzi d’opera nei periodi contestuali a particolari eventi;
- Apprestamenti ai fini della sicurezza per l’eventuale impianto di betonaggio di cantiere considerando anche le manovre dei mezzi d’opera, l’interferenza con la circolazione dei mezzi sulle strade pubbliche, la sicurezza degli accessi, e quanto altro strettamente connesso alla gestione dell’eventuale impianto di cantiere.
- Gestione delle Terre e rocce da scavo secondo le disposizioni normative vigenti e relative linee guida, approvate con D.Lgs. n. 152 dd. 03.04.2006, D.P.G.P. n. 2173 dd. 29.08.2008, D.P.G.P. n. 1227 dd. 22.05.2009, D.P.G.P. n. 1666 dd. 03.07.2009.
- Documentazione dettagliata delle varie fasi lavorative che il Concorrente intende intraprendere per limitare il più possibile i disagi alla viabilità, al territorio ed alla popolazione e dichiarare di essere a conoscenza dei provvedimenti restrittivi sopra descritti, documentando che, pur in presenza di tali provvedimenti, riesce ad organizzare le lavorazioni nel pieno rispetto della sicurezza e salute dei lavoratori;

IL CONCORRENTE

(Timbro e firma per esteso)

Al. 4 MODELLO ORGANIGRAMMA “3.1.1.1 Pianificazione e controllo attività - Qualità”



**All. 5 MODELLO RELAZIONE DI CUI AL PARAGRAFO “3.1.2.2
Congruità con il Programma Lavori e la WBS”**

(La dichiarazione deve essere allegata all’Offerta Temporale)

**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E INFRASTRUTTURE
SERVIZIO INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE**

OGGETTO: “LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA VARIANTE ALLA S.S. 45 BIS
FRA I COMUNI DI ARCO E RIVA DEL GARDA - LOTTO A5 –
INTERVENTI DI COMPLETAMENTO”.

IMPRESA o A.T.I. : _____ sede via ___ n. ___ - cap. _____ città _____ (___).

DATA DI REDAZIONE: __/__/2012.

a. Descrizione dettagliata dei seguenti punti:

- Collegamento del Programma Lavori alla WBS;
- Motivazioni giustificative di eventuali ulteriori scomposizioni della WBS;
- Motivazioni della sequenzialità delle lavorazioni previste nella WBS;
- Rispetto dei vincoli imposti dalla documentazione di gara e dai vincoli che il Concorrente ritiene siano indotti dal contesto di realizzazione della Commessa;
- Inserimento di date particolari per poter finire una o più lavorazioni;
- Coerenza con il Gantt della Sicurezza previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- Motivazione delle produttività che giustificano i tempi di realizzazione delle varie lavorazioni;
- Ogni ulteriore informazione giustificativa delle modalità di redazione del Programma Lavori quale supporto motivazionale del Ribasso Temporale offerto;
- Specificare ed indicare le ferie contrattuali e i giorni di andamento stagionale sfavorevole ai sensi del comma 2 art. 10 del Capitolato Speciale di Appalto.

IL CONCORRENTE

(Timbro e firma per esteso)

All. 6 MODELLO PROGRAMMA LAVORI “3.1.2.2 Congruità con il Programma Lavori e la WBS”

All. 7 ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL PROGRAMMA LAVORI “3.1.2.2 Congruità con il Programma Lavori e la WBS”

IL PROGRAMMA DEI LAVORI DELL'APPALTATORE (ex art. 45, comma 10 del D.P.R. 554/99)

Il programma esecutivo dei lavori redatto secondo il modello di cui all'Allegato 6 è basato, su:

- a) la predisposizione della WBS (Work Breakdown Structure) di cui all'elaborato A.13 di progetto attraverso l'individuazione di WP (Work Package);
- b) l'utilizzo dei WP per predisporre il Gantt e il Pert

Si tratta, attraverso il programma esecutivo dei lavori, di definire:

- a) i tempi di realizzazione di ciascun WP;
- b) la gerarchia ed interconnessione esistente tra i diversi WP;
- c) una eventuale correzione dei costi di ogni singolo WP e della somma di questi, dovuta anche ai ribassi di gara;

L'obiettivo dovrà essere quello di abbinare:

1. le motivazioni a supporto del ribasso temporale offerto
2. il controllo dei tempi di realizzazione dell'opera;
3. la realizzazione dei tempi con la interconnessione tra i diversi WP (elenco dei 147 WP indicati nella WBS) attraverso un Gantt e Pert in cui sia evidenziato per ogni WP, rispetto ad altri che seguono nel processo, il tempo di
 - Fine-inizio (Finish to Start -FS);
 - Inizio-fine (Start to Finish - SF);
 - Inizio-inizio (Start to start - SS);
 - Finito-finito (Finish to finish).
 - la sequenzialità dei WP, i tempi di interconnessione tra i diversi WP e l'individuazione dei percorsi critici.
4. il controllo dei costi di realizzazione dell'opera;

La contabilità dei lavori (avanzamenti e pagamenti) seguirà il corretto andamento dei punti (1) e (2) dell'obiettivo sopra citato.

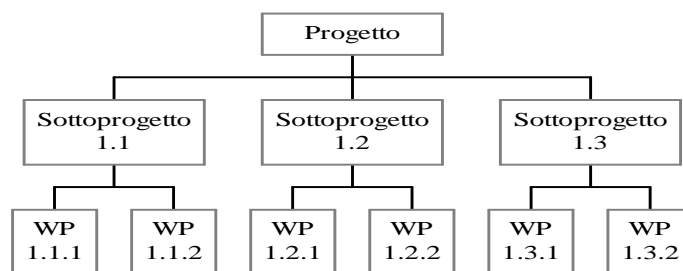
LA WBS (Work Breakdown Structure) MATRICIALE

La WBS (Work Breakdown Structure) è una scomposizione gerarchica del lavoro / opera / intervento da eseguire; essa suddivide il lavoro / opera / intervento in porzioni più piccole e più facili da gestire, dove ogni livello successivo della WBS comporta una definizione più dettagliata del lavoro / opera / intervento da eseguire. In questo modo è possibile effettuare la pianificazione, il monitoraggio e controllo di costi - tempi - qualità del lavoro / opera / intervento nel suo complesso attraverso la gestione dei componenti della WBS che si trovano a livello più basso della gerarchia chiamati WP (Work Package).

Il WP a sua volta è un insieme significativo di attività elementari ai fini della pianificazione, monitoraggio e controllo di costi - tempi - qualità.

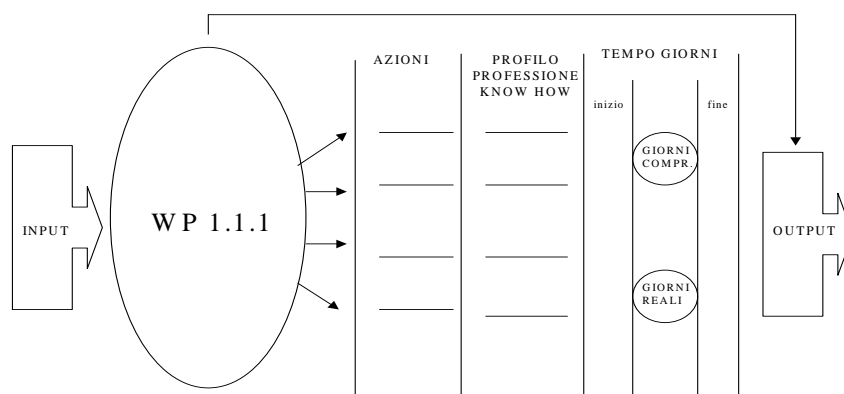
Per il presente progetto si è ritenuto necessario e opportuno predisporre una WBS (Work Breakdown Structure) attraverso l'individuazione di WP (Work Package) al fine di organizzare il computo metrico estimativo e predisporre il programma dei lavori dell'appaltatore in Gantt e in Pert mediante l'utilizzo dei WP.

Rappresentazione di WBS



Nel presente Appalto per le modalità di rappresentazione di WBS:

- Si è scomposto l'intervento in parti d'opera di 1° livello e in componenti realizzative di 2° livello.
- Si è definito per ciascuna parte d'opera/componente realizzativa, l'insieme di lavorazioni che permettono la realizzazione di quella parte d'opera/componente realizzativa, riportando l'insieme parti d'opera/componente realizzativa - lavorazioni su una matrice righe/colonne che va a formare la "WBS matriciale" di cui all'elaborato A.13 di progetto.
- L'intersezione lavorazione - parte d'opera/componente realizzativa rappresenta il WP "pacchetto di lavoro" che è l'unità base significativa della WBS
- A ciascun WP è associato una quantità (l'importo per la sua realizzazione derivante dal computo metrico estimativo), un tempo di realizzazione che lo dichiarerà l'impresa nel Gantt e nel Pert, ed una qualità rappresentata dalle prestazioni che quella parte d'opera dovrà fornire secondo capitolato.
- Attraverso il computo metrico estimativo è stata distribuita, all'interno dei WP, l'ammontare complessivo della spesa di realizzazione dell'opera (la base di riferimento rimane il computo metrico riadattato dall'Appaltatore).
- Il computo metrico dovrà essere organizzato secondo la scomposizione dell'opera che deriverà dalla WBS come in appresso definita. In altri termini ciascun WP che caratterizzerà la scomposizione dell'opera, attualmente rappresentato da una crocetta, dovrà essere "riempito" del costo delle attività ivi comprese e sarà dato dal computo metrico estimativo relativo a quelle medesime attività.
- In ciascun WP si individueranno le attività elementari, rappresentate dagli articoli di Elenco Prezzi, necessarie all'esecuzione della lavorazione considerata nella parte d'opera in esame.



- Per il progetto di che trattasi la "WBS matriciale" è riportata nell'allegato A.13 cui si rinvia per la rappresentazione.

- Essa individua centoquarantatre (147) WP che la Provincia Autonoma di Trento indica e chiede che rappresentino la WBS
- Come già indicato è richiesto all'appaltatore di rispettare la tipologia della WBS proposta e se necessario, in offerta, potranno essere effettuate delle integrazioni migliorative e una maggiore disaggregazione dei livelli sopra proposti (4°-5°-ecc livello), senza arrivare a stravolgere lo schema proposto.

LA WBS (Work Breakdown Structure) ESPLOSA

Dalla WBS matriciale si passa alla WBS esplosa anch'essa riportata nell'elaborato A.13 di progetto dove il concorrente/candidato ritroverà la scomposizione dell'intervento nei suoi 3 livelli di disaggregazione con l'attribuzione di un codice identificativo univoco per ogni singolo WP.

L'identificazione di eventuali nuovi WP che il Concorrente ritiene necessario inserire in sede d'offerta, dovrà avvenire con un codice numerico superiore all'ultimo riportato in questa WBS (ex. in questo progetto è il WP 147; quindi per la numerazione di eventuali nuovi WP si partirà da 148 e così via).

L'identificazione dell'eventuale scomposizione di un WP in livelli di disaggregazione più dettagliati avverrà lasciando fisso l'identificativo di WP di 3° livello e aggiungendo dei codici numerici corrispondenti ai livelli successivi (ex. WP 82 viene scomposto in 2 ulteriori componenti di 4° livello ⇒ 82.1 e 82.2; il componente 82.2 è scomposto in 3 componenti di 5° livello ⇒ 82.2.1, 82.2.2 e 82.2.3). Il livello più basso rappresenterà in nuovi WP.

In caso di ulteriore disaggregazione della WBS, il concorrente/candidato dovrà adeguare la WBS esplosa evidenziando i livelli successivi di disaggregazione, mentre non modificherà la WBS matriciale del precedente paragrafo.

Il concorrente/candidato riporterà gli importi derivanti dal computo metrico estimativo, con i prezzi da lui offerti, nelle celle corrispondenti agli importi dei WP e determinerà le percentuali di incidenza di questi rispetto al 2° livello e di questi ultimi rispetto al 1° livello, relativamente alla sola "*Offerta Economica - Prezzo*", mentre non riporterà la "WBS esplosa" nell'"*Offerta Tecnico-Temporale – Elementi non di Prezzo*".

In caso di disaggregazioni a livelli successivi, le WP saranno rappresentate dall'ultimo livello di scomposizione (per definizione) e gli importi derivanti dal computo metrico estimativo nelle celle corrisponderanno ai WP con le percentuali di incidenza riferite al livello di scomposizione superiore.

Per nessun motivo l'ultimo livello di scomposizione della WBS può coincidere con l'art. di Lista delle Categorie offerto, salvo che ciò non sia espressamente previsto nel Progetto di Gara.
