



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO  
AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE  
SERVIZIO OPERE AMBIENTALI

PROGETTO : **Progetto dell'impianto di depurazione di TRENTO 3  
versione sottomonte con rettifica strada S.S. 12  
1° LOTTO**

FASE PROGETTO : **PROGETTO GUIDA DEFINITIVO**

CATEGORIA :

*Elaborato contenente le prescrizioni come da verbale di deliberazione  
n° 23/2011 d.d. 07/12/2011 del Comitato Provinciale per l'Ambiente*

TITOLO TAVOLA :

**CLAUSOLE TECNICHE PER LA  
PARTECIPAZIONE ALL'APPALTO**

SCALA :	FASE PROGETTO : <b>D</b>	TIPO ELAB. : <b>R</b>	CATEGORIA :	PARTE D'OPERA :	N° PROGR. <b>62</b>	REVISIONE :
---------	-----------------------------	--------------------------	-------------	-----------------	---------------------	-------------

NOME FILE : DATA REDAZIONE : **maggio 2013**

PROGETTO ARCHITETTONICO Dott. Arch. Sergio Bertoldi

Visto! IL PROGETTISTA  
Dott. Ing. Umberto Grigoletti

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE  
geom. Ivano Marchi  
p.i. Enrico Roat  
p.i. Igor Maccarinelli

Visto! IL SOSTITUTO DEL DIRIGENTE  
Dott. Ing. Mauro Groff



## PARAMETRI E CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

### 1.) **Informazioni Generali**

Questo documento definisce i parametri e i criteri di valutazione dell'offerta, pertinenti alla natura, all'oggetto e alle caratteristiche del Contratto, che la P.A.T. intende adottare per definire quale sia l'offerta economicamente più vantaggiosa di cui all'art. 39 comma 1 lettera b) della L.P. 26/93 e s.m..

### 2.) **Generalità sulle procedura di appalto**

L'appalto ha per oggetto:

1. la formulazione di proposte migliorative rispetto al progetto definitivo posto a base di gara (inclusa la redazione del P.S.C. ai sensi del D.M. n. 81/2008), la redazione del progetto esecutivo da parte dell'aggiudicatario nonché l'esecuzione a corpo dei lavori per la realizzazione "*dell'impianto di depurazione di Trento Tre – versione sottomonte con rettifica della S.S. 12 – 1° lotto*", costituiti da:  
parte A): impianto di depurazione;  
parte B): spostamento del tratto viario della S.S. 12;  
parte C): stazione di sollevamento della fognatura;
2. L'acquisizione dei certificati di prevenzione incendi per gruppo elettrogeno, centrale termica, depositi di combustibili, ecc.); l'acquisizione dell'esame del progetto e dell'omologazione (INAIL, ex ISPESL) della centrale termica; l'acquisizione del collaudo (INAIL, ex ISPESL) di gruppi di pressurizzazione, apparecchiature di sollevamento motorizzate, ecc.; l'acquisizione della visita di primo impianto dell'impianto di terra; la denuncia U.T.I.F. per gruppo elettrogeni di potenza superiore a 200 kW; l'acquisizione dell'autorizzazione all'esercizio dei gruppi elettrogeni rilasciata dal Ministero Industria Commercio e Artigianato per potenze superiori a 500 kW; la denuncia (INAIL, ex ISPESL) dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche; la denuncia all'U.O.P.I. antideflagranza dell'impianto elettrico. Queste attività comprendono la predisposizione dei necessari elaborati, il pagamento dei contributi e l'adempimento a tutte le prescrizioni che dovessero essere impartite durante le suddette procedure.
3. la produzione, raccolta e confezionamento, almeno 60 giorni prima del termine stabilito per il collaudo, della documentazione finale secondo la specifica tecnica (allegato 1 al Capitolato Speciale di Appalto – parte tecnica)

L'impianto di depurazione è previsto per una potenzialità di 300.000 ab. eq. ma l'oggetto del presente intervento è riferito solamente al primo lotto sebbene, come specificato al successivo punto 3.1), alcune linee siano predisposte per la potenzialità massima.

Gli altri dati di progetto ed i requisiti di depurazione sono indicati nella relazione tecnica del progetto a base di appalto e, per quanto attiene l'impianto elettrico, nelle relazioni di progetto dell'impianto elettrico Depuratore e Stazione di sollevamento.

Nell'ambito dell'appalto si procederà al recupero di circa 600.000 mc di materiale presenti nel conoide sul cui sedime sarà realizzato il manufatto dell'impianto di depurazione. Considerate le qualità del materiale, descritte nelle relazioni geologiche allegate, si prospetta la possibilità

di un totale riutilizzo del materiale stesso. Il materiale è di proprietà dell'Amministrazione e lo renderà disponibile per la realizzazione del tomo di copertura dell'impianto e per la formazione di rilevati. Sarà onere dell'Impresa, come descritto nel relativo prezzo di computo, paleggiare il materiale scavato e non utilizzato all'interno dell'area di cantiere per rendere libero il sedime di costruzione dell'impianto ed effettuare eventuali operazioni di selezione per renderlo utilizzato nella formazione di rilevati.

L'affidamento di lavori in appalto ha luogo mediante procedura aperta ai sensi dell'articolo 30 bis della Legge Provinciale n. 26 del 1993. Tale procedura, ai sensi dell'articolo 30, comma 5 ter., lettera b) della Legge Provinciale n. 26 del 1993, prevede 2 fasi:

- la valutazione delle proposte migliorative formulate sulla base del progetto definitivo posto a base di gara;
- la redazione del progetto esecutivo da parte dell'Aggiudicatario;
- l'esecuzione dei lavori;

**FASE A):** consiste nella valutazione delle offerte e si conclude con l'aggiudicazione.

In sede di offerta tecnica si renderà necessaria la redazione di uno studio paesaggistico dell'intervento, come descritto nei criteri di valutazione, che sarà sottoposto alla valutazione da parte della Commissione. Sebbene la presentazione del progetto esecutivo completo di tutti gli elaborati di dettaglio sia richiesta al solo aggiudicatario nella successiva FASE B), i concorrenti devono già in questa fase sviluppare il progetto in modo conveniente oltre che alla presentazione degli elaborati grafici e relazioni esplicative richieste, anche alla formulazione corretta e dettagliata dell'offerta economica ed alla quantificazione degli oneri della sicurezza, in quanto tali importi saranno fissi ed invariabili anche tenuto conto delle eventuali modifiche contenute entro il 5% dell'importo dei lavori richieste dall'amministrazione nella fase di approvazione del progetto di cui al punto 4 della FASE B).

In merito agli oneri della sicurezza si precisa che la valutazione allegata al progetto definitivo a base di appalto costituisce un minimo inderogabile. I concorrenti non potranno pertanto indicare oneri della sicurezza inferiori a quelli esposti nel progetto a base di appalto. Resta inteso che nella successiva fase nella quale è prevista la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, l'Aggiudicatario dovrà tener conto delle misure e degli accorgimenti indicati in questa fase, in funzione delle modalità operative scelte.

I concorrenti potranno quindi esporre in sede di offerta economica oneri della sicurezza superiori al minimo indicato nel progetto a base di appalto ma in ogni caso il costo complessivo dell'opera (importo dei lavori assoggettati a ribasso più oneri della sicurezza non soggetti a ribasso) non potrà superare il costo complessivo previsto a base di appalto (importo dei lavori soggetti a ribasso più oneri della sicurezza non soggetti a ribasso).

Le offerte che prevedano un costo complessivo dell'opera superiore a quello previsto a base di appalto saranno automaticamente escluse.

Nella valutazione degli oneri della sicurezza i Concorrenti dovranno fare riferimento ai prezzi del listino P.A.T. in vigore alla data di pubblicazione del bando. Qualora i prezzi del listino non siano disponibili o non siano applicabili, i prezzi dovranno essere ricavati da analisi complete.

**FASE B):** consiste nella procedura di approvazione del progetto esecutivo che verrà redatto da parte dell'aggiudicatario la quale prevede, nell'ordine:

1. redazione da parte dell'aggiudicatario del progetto esecutivo elaborato tenendo conto delle migliorie offerte nella fase A), comprensivo di tutti gli elaborati di dettaglio ai sensi dell'allegato "C" del D.P.P. 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg – regolamento di attuazione della L.P. 26/93 e s.m., fermo restando l'impegno dell'offerente ad effettuare le eventuali integrazioni per il superamento della validazione del progetto stesso. Si precisa che non

potrà essere modificato, né integrato con disposizioni peggiorative, il capitolato speciale d'appalto sia parte amministrativa che tecnica, posto a base di gara. Il Progetto Esecutivo deve essere costituito dai documenti previsti per tale grado di progettazione dalla sopraccitata normativa provinciale in materia, dal Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo da redigersi ai sensi del D.Lgs. 161/2012, dal Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui al D.M. 81/2008, dagli elaborati previsti dal DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA 25 febbraio 2008, n. 7-114 relativamente ai dispositivi per l'accesso e lo stazionamento in sicurezza sulle coperture, nonché dal Piano di gestione delle emergenze e dal Piano di Manutenzione (art. 16, c. 1 lettera g. della L.P. 26/93).

Questi elaborati sono richiesti per la sola parte compresa nel 1° lotto ma l'impostazione del progetto deve considerare l'intero depuratore, 1° e 2° lotto, in particolare per il dimensionamento, anche idraulico, delle parti promiscue e la previsione degli spazi e delle predisposizioni per l'alloggiamento delle macchine e delle apparecchiature elettriche la cui fornitura è prevista nel 2° lotto ma il cui posizionamento è previsto nelle opere civili realizzate nel 1° lotto. L'Aggiudicatario potrà procedere a proprie spese all'esecuzione di eventuali indagini integrative, qualora ritenesse che per il calcolo delle strutture necessitano elementi integrativi. Sarà inoltre onere dell'Aggiudicatario contattare gli Enti gestori per verificare eventuali modifiche ai sottoservizi esistenti o nuove interferenze rispetto ai dati riportati negli elaborati progettuali.

Valgono i seguenti OBBLIGHI per la Progettazione:

- Nella redazione del Progetto Esecutivo non è ammesso il subappalto;
- Il Progetto Esecutivo dovrà essere firmato dal Progettista incaricato che se ne assume la piena responsabilità secondo la normativa vigente.

I soggetti che assumono il ruolo di Progettista, eventualmente coadiuvato da Responsabile Strutture e Geotecnica, Responsabile aspetti geologici, Responsabile Lavori stradali e aspetti ambientali e Responsabile parti impiantistiche devono essere in possesso del Diploma di Laurea Specialistica (Nuovo Ordinamento) o del Diploma di Laurea quadriennale o quinquennale (Vecchio Ordinamento) nonché dell'iscrizione ai relativi albi professionali. Il soggetto che assume il ruolo di Coordinatore della Sicurezza in sede di Progettazione dovrà essere in possesso delle qualifiche minime di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/2008. Le qualifiche minime indicate dovranno essere possedute pena l'esclusione del Concorrente dalla Gara.

2. La validazione del progetto esecutivo: è effettuata a cura e spese dell'appaltatore, che individua l'organismo di ispezione ai sensi dell'art. 41 del D.P.P. 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg – regolamento di attuazione della L.P. 26/93 e s.m.;

3. acquisizione di eventuali ulteriori pareri sul progetto esecutivo previsti per norma di legge;

4. approvazione del progetto esecutivo da parte della struttura committente;

**FASE C):** consiste nel compimento delle procedure funzionali alla fase esecutiva e prevede:

1. consegna delle aree per l'esecuzione dei lavori;
2. esecuzione dei lavori;
3. collaudo.

Si osserva che in fase di progettazione esecutiva l'Aggiudicatario non potrà prevedere aumenti delle aree da espropriare e/o di occupazione temporanea coatta rispetto a quelli indicati nel progetto definitivo. Qualora in sede di esecuzione dei lavori dovesse individuare altre aree da destinarsi a cantiere in alternativa e/o in aggiunta a quelle sopra citate, l'Aggiudicatario è conscio che non ha diritto a nessuna remunerazione economica (compreso l'eventuale maggiore onere di trasporto ecc.), esonerando la Stazione Appaltante da qualsiasi responsabilità in merito a richieste di indennizzo per danni ovvero per occupazioni indebite di proprietà.



1.6.1	Congruità del Cronoprogramma dei lavori		80	A voto: da 0 a 1 in decimi
<b>3.</b>	<b>OFFERTA ECONOMICA</b>	<b>300</b>		Per $R_i < R_{med}$ $V(a)_i = P \cdot \{X \cdot (R_i / R_{med})\}$ Per $R_i \geq R_{med}$ $V(a)_i = P \cdot \{X + [(R_i - R_{med}) / (R_{max} - R_{med})] \cdot (1 - X)\}$ dove $X = 0,80$

Tab. 1: punteggi e sub-punteggi utilizzati per la valutazione delle offerte

Conformemente alla tabella di cui sopra, l'attribuzione del punteggio dell'Offerta Tecnica avverrà come:

1. attribuzione dei punteggi ai sub-elementi che la compongono;
2. successiva riparametrazione del punteggio tecnico assegnato ad ogni soggetto concorrente con riferimento al punteggio massimo attribuibile per ogni sub-elemento.
3. successiva sommatoria dei punteggi conseguiti da ogni concorrente per i sub-elementi e riparametrazione con riferimento al punteggio massimo attribuibile per ogni elemento.
4. sommatoria dei punteggi conseguiti da ogni Concorrente per tutti gli elementi e successiva riparametrazione con riferimento al punteggio massimo attribuibile all'offerta tecnica.

La sequenza per l'attribuzione dei punteggi è la seguente:

1) sono assegnati i punteggi ai sub-elementi come di seguito indicato:

o ogni commissario attribuisce per il singolo sub-elemento un voto  $V_{ik}$  in decimi tra quelli disponibili; viene calcolata la media  $\bar{V}_i$  dei voti attribuiti dagli  $n$  commissari come segue:

$$\bar{V}_i = \frac{\sum_k V_{ik}}{n}$$

- o la media  $\bar{V}_i$  delle votazioni per il Concorrente  $i$ -esimo verrà poi moltiplicata per il peso del sub-elemento indicato nella precedente tabella;
- o la votazione ed il risultato di questa operazione corrisponderà al sub-punteggio da assegnare per quel determinato sub-elemento;
- o il sub-punteggio dovrà essere approssimato alla seconda cifra decimale con arrotondamento all'unità superiore se la terza cifra decimale è  $\geq 5$ .

2) L'attribuzione del punteggio tecnico al singolo concorrente, riparametrato per ogni sub-elemento, sarà pertanto operata con le seguenti formule:

$$(P_i)_j = 0 \quad \text{se } P_{cr \max} = 0$$

$$(P_i)_j = P \cdot \frac{P_j}{P_{cr \max}} \quad \text{se } P_{cr \max} > 0$$

$(P_i)_j$  è il punteggio tecnico riparametrato del sub-elemento, attribuito al concorrente  $j$ -esimo;

$P$  è il punteggio tecnico complessivo massimo attribuibile al sub-elemento in esame;

$P_j$  è il punteggio assegnato al concorrente  $j$ -esimo per il sub-elemento in esame;

$P_{cr\max}$  è il valore massimo assegnato ai concorrenti per il sub-elemento.

3) per ogni concorrente e con riferimento ad ogni elemento di valutazione, è fatta la somma dei punteggi acquisiti per i rispettivi sub-elementi ed il valore ottenuto è riparametrato con riferimento al punteggio massimo assegnato ad ogni elemento. Si rammenta che gli elementi di valutazione sono 6 e precisamente: 1.1 - Criterio della qualità dei macchinari e dei materiali; 1.2 - Criterio dell'ottimizzazione energetica; 1.3 - Criterio delle modalità di posa delle tubazioni di alimentazione e di scarico; 1.4 - Criterio delle modalità operative con riferimento alla sicurezza; 1.5 - Criterio architettonico e paesaggistico; 1.6 – offerta temporale.

4) per ogni concorrente è fatta la somma dei punteggi dei vari elementi ed il valore ottenuto è riparametrato con riferimento al punteggio massimo assegnato al criterio dell'Offerta Tecnica.

Nella valutazione di ciascun sub-elemento per il quale è prevista l'attribuzione del punteggio "A voto" la commissione terrà conto unicamente di quanto indicato nello specifico elaborato di ciascun sub-elemento e degli eventuali chiarimenti forniti su richiesta della commissione stessa. Non si terranno in considerazione dati indicati o desumibili da elaborati relativi ad altri sub-elementi di valutazione.

La mancanza degli elaborati relativi ad uno di questi sub-elementi o elementi comporterà automaticamente l'attribuzione di un voto 0 (zero) per il sub-elemento o l'elemento corrispondente.

Si precisa che saranno escluse le offerte che non acquisiranno un punteggio minimo complessivo dell'Offerta Tecnica pari ad almeno 467 punti (pari ai 2/3 del punteggio massimo previsto di 700 punti).

### **3.1) OFFERTA TECNICA**

**punteggio massimo 700**

Tutta la documentazione presentata dovrà essere sottoscritta dal concorrente. In caso di raggruppamento temporaneo la documentazione dovrà essere sottoscritta da ciascuna impresa raggruppata se il raggruppamento non sia già costituito o dalla sola capogruppo se il raggruppamento sia già costituito. La documentazione presentata in formato difforme o in eccesso rispetto ai limiti di seguito indicati, non sarà oggetto di valutazione.

Nel plico contenente gli elementi di carattere non economico e negli elementi stessi non dovrà essere contenuto alcun riferimento agli importi offerti, pena l'esclusione dalla gara.

Ai fini della redazione della soluzione progettuale, si evidenziano preliminarmente i seguenti:

#### **Vincoli progettuali**

Salvo il rispetto dei vincoli previsti dalle normative vigenti, dai regolamenti e dalle prescrizioni delle clausole tecniche, al concorrente è lasciata libertà di concepimento dell'opera; le proposte indicate nel progetto definitivo posto a base di gara sono vincolanti negli elementi fondamentali della filiera depurativa, ma i concorrenti sono liberi di proporre proprie soluzioni integrative e migliorative rispetto alla soluzione posta a base di gara. Sono quindi da ritenersi vincolanti e non saranno ammesse variazioni, **a pena di esclusione**, a:

- impostazione generale della filiera depurativa (pre-trattamenti, denitrificazione, ossidazione-nitrificazione, sedimentazione finale, defosfatazione in linea, filtrazione,

stabilizzazione del fango etc...), al numero di linee predisposte ed al numero minimo di apparecchiature in servizio e di scorta previste per ciascuna linea (il numero di apparecchiature in servizio e di scorta indicate dal progetto definitivo è da intendersi la dotazione minima: le diverse soluzioni tecniche proposte dai concorrenti dovranno rispettare un livello di modularità e di scorte almeno pari);

- i parametri dimensionali utilizzati nel progetto definitivo e descritti nella relazione tecnica con particolare riferimento al fattore di carico organico, alle concentrazioni della biomassa nelle vasche dei vari comparti e nel circuito di ricircolo, alle temperature di riferimento per lo sviluppo dei processi biologici...
- le dimensioni strutturali esterne delle opere, intese come ingombri delle aree e quote di imposta delle fondazioni;
- la collocazione planimetrica delle opere tali da determinare variazioni sulle particelle catastali, aree di esproprio, di asservimento e di occupazione temporanea individuate nel progetto posto a base di gara;

Sono inoltre vincolanti le specifiche tecniche già predisposte dalla stazione appaltante nel Capitolato Speciale di Appalto - Parte seconda - Norme Tecniche. Queste specifiche saranno considerate prevalenti su eventuali specifiche inserite dall'appaltatore denotanti una qualità ritenuta inferiore ad insindacabile giudizio del direttore dei lavori. L'appaltatore sarà pertanto tenuto ad impiegare, su ordine del direttore dei lavori, materiali e modalità di lavorazione aventi le caratteristiche indicate nelle specifiche tecniche già predisposte dall'amministrazione anche se nel progetto redatto dal concorrente fossero indicati materiali e lavorazioni diverse. La Stazione Appaltante, in caso di discordanza fra le caratteristiche delle opere descritte nei diversi elaborati, avrà facoltà di richiedere l'esecuzione dei lavori con la combinazione fra le caratteristiche indicate che riterrà maggiormente conveniente a suo insindacabile giudizio.

Il Capitolato Speciale d'Appalto – parte prima – norme amministrative non potrà essere modificato ma solamente integrato con le informazioni mancanti perché oggetto di offerta e segnalate all'interno dell'elaborato.

Si precisa inoltre che:

l'impianto di depurazione è previsto per una potenzialità di 300.000 ab. eq. ma l'oggetto del presente intervento è riferito solamente al primo lotto sebbene, come di seguito specificato, alcune linee dovranno essere predisposte per far fronte alla potenzialità massima.

L'impianto complessivo è strutturato con il seguente numero di linee:

- grigliatura: 4 linee;
- sollevamento iniziale: 2 linee;
- partitore iniziale: unico;
- dissabbiatura – flottazione: 2 linee;
- sedimentazione primaria (e defosfatazione “in linea”): 12 linee;
- predenitrificazione, ossidazione–nitrificazione, denitrificazione, post-aerazione: 4 linee;
- sedimentazione finale, ricircolo fanghi: 24 linee;
- flocculazione – defosfatazione: 4 linee;
- filtrazione dell'effluente: 16 linee;
- disinfezione: 2 linee;
- sollevamento in uscita: 2 linee.

Il comparto di trattamento dei fanghi è così strutturato:

- pre-ispessimento: 2 linee;
- secondo preispessimento (meccanico): 4 linee;
- stabilizzazione anaerobica: 2 linee;
- post-ispessimento: 2 linee;
- disidratazione meccanica con centrifuga: 2 linee.



La linea gas comprende:

- desolfurazione: 4 linee;
- accumulo in gasometro: 1 linea;
- torcia: 1 linea;

L'impianto elettrico è strutturato su:

- 1 cabina di distribuzione MT
- 3 cabine di trasformazione MT/BT
- 2 sale quadri di potenza
- 1 sala quadri mista potenza/telecontrollo
- 3 gruppi elettrogeni di emergenza

Questa ripartizione delle linee ed il numero di apparecchiature in servizio e di scorta per ciascuna linea previsto dal progetto a base di gara costituiscono minimi inderogabili.

Parimenti, non sono derogabili i requisiti minimi di qualità stabiliti dal Capitolato Speciale di Appalto – Parte Tecnica e dal Capitolato Speciale di Appalto – Parte Tecnica Opere Elettriche. Il rispetto di tali prescrizioni potrà essere richiesto in ogni tempo durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo anche se le difformità fossero passate inosservate durante le fasi di validazione ed approvazione del progetto (FASE B 1-3).

Il **primo lotto**, oggetto del presente appalto, prevede per l'impianto di depurazione l'esecuzione di tutte le opere civili, comprese le finiture e le assistenze murarie alle opere elettromeccaniche, tranne le linee di trattamento biologico del comparto posto a nord (consistenti in 6 linee di sedimentazione primaria, 2 linee di predenitrificazione, ossidazione–nitrificazione, denitrificazione, post-aerazione, 12 linee di sedimentazione finale, 2 linee di flocculazione). Per quanto riguarda le opere elettromeccaniche sono stralciate, oltre a quanto compreso nella parte non realizzata sopra indicata, anche 5 pompe e 2 griglie dal sollevamento in ingresso, 5 pompe da quello in uscita, 9 soffianti, 2 ispessitori meccanici fanghi, 1 impianto di disidratazione con centrifuga e 6 filtri finali.

Rimangono invece comprese nel primo lotto le tubazioni di collegamento per queste macchine stralciate, limitatamente alle parti previste sotto pavimento o all'interno di pareti e manufatti, in modo che non si rendano necessarie demolizioni delle strutture e/o delle finiture per la loro futura installazione. Gli elaborati progettuali del progetto definitivo indicano i comparti da realizzare.

Per quanto riguarda l'impianto elettrico, fin dal primo lotto, il quadro AL-MTq-1, dotato di protezione generale, è già previsto per l'alimentazione e la protezione di tre cabine MT/bt. Ogni cabina MT/bt alimenta una parte d'impianto (zona1, zona2, e futura zona 3).

Nel primo lotto saranno realizzate le cabine MT/bt a servizio delle zona1 e della zona2.

I quadri AL2-MCq-5 e AL2-MCq-6, relativi alle utenze del lotto 2, non fanno parte del presente appalto; nella realizzazione del quadro AL2-PCq-1 si dovrà però tener conto del possibile ampliamento futuro predisponendo adeguati spazi e ove possibile dimensionando e/o sovradimensionando la stessa cabina di trasformazione 2, di un margine adeguato, mantenendo comunque omogenee le taglie dei trasformatori con quelle della cabina di trasformazione 1.

Nel primo lotto non sono inoltre compresi i quadri CCq, INq e TRq e gli altri quadri di servizi generali di pertinenza o al servizio del 2 lotto.

Il quadro Caricabatterie (AL-CBq-1) servirà ad alimentare la protezione MT generale, tutte le bobine di minima tensione del quadro AL-MTq-1 e tutte le bobine di minima tensione (sia di media che di bassa) delle varie zone 1-2 e futura zona 3.

Nella stazione di sollevamento si dovrà tener conto di tutta la potenza dei due lotti in modo da dimensionare correttamente gli elementi comuni (es. trasformatore, gruppo elettrogeno Power Center ecc.). Sarà invece prevista la realizzazione di un solo quadro MCC (AL-MCq-1) che servirà le cinque pompe mentre il secondo quadro non è compreso nel I lotto. Il

quadro power center dovrà essere invece già dotato di partenza per il secondo MCC e i quadri ausiliari di adeguato spazio di riserva per eventuali moduli di comando e/o di segnale. Il quadro Caricabatterie (AL-CBq-1) servirà ad alimentare tutte le bobine di minima tensione (sia di media che di bassa), le motorizzazioni degli interruttori, alcuni ausiliari del gruppo elettrogeno, nonché il circuito del pulsante di emergenza. Il quadro gruppo di Continuità (AL-GCq-1) servirà ad alimentare il quadro trasduttori (GE-TRq-1) il quale a sua volta alimenterà tutti gli strumenti di misura (sia elettrici che di processo), i PLC, un quadro interfaccia (GE-INq-1) ed il quadro di supervisione generale (GE-SCq-1). Sarà realizzato anche il collegamento in fibra ottica, con cavo armato a più coppie (minimo 12 tipo Multimodale 50/125 OMS), tra l'ultima fila di moduli del quadro interfaccia del depuratore e la prima fila di moduli del quadro interfaccia del sollevamento. Tra la logica di emergenza dell'impianto di depurazione ed i PLC dei quadri MCC della stazione di sollevamento (mediante propria rete di comunicazione costituita da altra F.O. armata a più coppie o altro sistema di comunicazione affidabile) dovrà essere prevista e attivata una logica di sicurezza che assicuri nel caso in cui l'impianto di depurazione non possa ricevere i reflui inviati dal sollevamento iniziale nel caso di fuori servizio del sistema di supervisione generale (installato presso gli impianti della P.AT.), il controllo ed il comando diretto delle pompe di sollevamento e l'azionamento (condizione estrema - nel caso in cui la stessa stazione non sia più in grado assorbire la fognatura in ingresso) delle valvole motorizzate di by-pass impianto (poste in pozzetto esterno alla stazione di sollevamento sulle tubazioni di mandata verso l'impianto).

In particolare, si richiamano le principali prescrizioni generali da ritenersi minime inderogabili:

- tutte le vasche ed i pozzetti saranno dotati di scala di sicurezza per l'accesso al fondo secondo l'art. 2.12.0 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto e di scarico di fondo secondo l'art. 2.13.0 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- tutti i dislivelli di altezza superiore a 0,5 m nei piani di calpestio dovranno essere protetti con chiusura orizzontale di caratteristiche non inferiori a quanto disposto dall'art. 1.5.3 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto o chiusura verticale di caratteristiche non inferiori a quanto disposto dall'art. 1.7.3 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- qualora sia previsto o prevedibile che le chiusure di cui al punto precedente debbano essere rimosse per esigenze di manutenzione periodica, dovranno essere installati punti di ancoraggio o linee vita secondo quanto disposto dall'art. 2.11.0 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- dovrà essere previsto un sistema di sicurezza per l'accesso, il transito e lo stazionamento sulle coperture dell'edificio, secondo l'art. 2.11.0 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- i materiali di finitura dei pavimenti dovranno rispettare le "ulteriori condizioni di sicurezza per particolari locali" e le "condizioni di lavabilità per particolari locali" di cui all'art. 1.8.1 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- i materiali di finitura delle pareti dovranno rispettare quanto disposto dagli art. 1.8.3 e 1.8.4 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- per le superfici in calcestruzzo a contatto con il liquame deve essere osservato l'art. 1.8.5 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- i requisiti minimi dei calcestruzzi ai fini della durabilità sono riportati nell'art. 3.1.15 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- tutte le macchine dovranno rispettare il disposto dell'art. 2.8.0 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- il software di gestione delle macchine "package", vale a dire delle macchine in classe "d" secondo l'elaborato "Progettazione standardizzata", dovrà rispettare il disposto dell'art. 2.9.0 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;

- tutte le macchine che necessitano di essere sollevate per le operazioni di manutenzione e per le quali il sollevamento non possa essere effettuato direttamente a mano (peso superiore a 20kg o peso anche inferiore ma posizione di installazione o caratteristiche della presa che rendono il sollevamento non agevole) dovranno essere dotate di attrezzatura di sollevamento rispondente all'art. 2.10.0 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- a lavori ultimati sarà effettuata una prova per la determinazione del rendimento di trasferimento di ossigeno nelle vasche di ossidazione/nitrificazione, secondo gli artt. 2.14.0-8 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto; si richiama l'attenzione sulla necessità di garantire un rendimento durante le prove almeno superiore del 25% a quello utilizzato nei calcoli di progetto (vale a dire che nei calcoli di progetto non si potrà adottare un valore del rendimento superiore all'80% di quello che si prevede di riscontrare con la prova, prevedendo conseguentemente adeguati margini di sicurezza rispetto ai valori dichiarati dal fabbricante);
- per le condotte di processo dovrà essere rispettato l'art. 2.15.0 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- tipo e dotazione minima di strumentazione è indicata negli art. 2.16.0, 2.16.1 e 2.16.2 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;
- per le caratteristiche relative all'emissione di rumori dell'impianto dovrà essere rispettato l'art. 2.17.0 della parte tecnica del capitolato speciale di appalto;

#### INDICAZIONI PER L'APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA ANTISISMICA:

Classe d'uso IV (opere strategiche); La Vita Nominale per il calcolo della pericolosità sismica deve essere  $\geq 100$  anni.

#### INDICAZIONI PER IL PROGETTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO E DI TELECONTROLLO:

Il progetto dell'impianto elettrico e di telecontrollo dovrà contenere gli elaborati del progetto predisposto dall'Amministrazione:

- Capitolato speciale di appalto opere elettriche
- Schemi elettrici e dettagli tipici impianti di depurazione P.A.T.

Le prescrizioni fornite da tali elaborati si considerano prevalenti su eventuali indicazioni contrarie inserite dal concorrente, sarà quindi facoltà della direzione lavori richiedere l'esecuzione dell'opera nel rispetto preciso di tali prescrizioni.

Fatto salvo quanto sopra, le Imprese concorrenti sono libere di proporre la soluzione che riterranno preferibile sotto l'aspetto tecnico ed economico, assumendo comunque l'esclusiva responsabilità tecnica e funzionale del lavoro ed impegnandosi a sottostare, a lavori ultimati, ad un rigoroso collaudo. Pertanto le Ditte concorrenti rimangono le uniche responsabili della soluzione proposta.

L'Amministrazione si riserva tuttavia la facoltà di subordinare l'approvazione del progetto esecutivo all'introduzione nel progetto prescelto di varianti non sostanziali (ovvero tali da lasciare inalterati il carattere e gli elementi essenziali dell'opera), ritenute necessarie per rendere l'opera più funzionale.

Si richiama l'attenzione delle Imprese concorrenti sulla necessità che esse svolgano un accurato studio preliminare alla progettazione, allo scopo di evitare, in sede di svolgimento del lavoro, varianti nelle opere che, se ritenute conseguenti ad errori o carenze nella progettazione, saranno a carico dell'Impresa Appaltatrice.

I progettisti saranno liberi di proporre i materiali, le strutture, le tipologie di intervento e le tecniche di esecuzione che riterranno più opportune, salvo le prescrizioni indicate dalle normative vigenti regolamentari, dalle presenti clausole tecniche e dalle specifiche tecniche contenute nella parte tecnica del capitolato speciale di appalto e, relativamente all'impianto elettrico, nella parte tecnica opere elettriche del capitolato speciale di appalto.

I criteri sulla base dei quali saranno assegnati i punti relativi all'elemento tecnico, sono stati di seguito individuati:

### **3.1.1) Criterio della qualità dei macchinari e dei materiali**

**punti 300**

Questo criterio è specificatamente volto alla valutazione delle caratteristiche prestazionali dei macchinari e della qualità dei materiali impiegati nella realizzazione delle varie sezioni di cui si compone la filiera depurativa. Al fine di focalizzare l'attenzione in maniera uniforme da parte di tutti i concorrenti, lo svolgimento del tema contenuto nello specifico criterio dovrà essere obbligatoriamente articolato su ognuno di seguenti subcriteri, la cui mancata trattazione comporterà l'automatica attribuzione del punteggio pari a zero al subcriterio mancante. La numerazione esposta riprende quella indicata nella tabella riepilogativa di pag. 4 e 5.

1.1.1) **comparto pre-trattamenti.** Dovranno essere indicate le caratteristiche qualificanti dei macchinari installati, con particolare riguardo a prestazioni, potenze richieste e consumi elettrici. I dati progettuali posti a base di gara saranno da intendersi il minimo inderogabile e l'offerta potrà risultare confermativa o migliorativa. In questo comparto si intendono indicate anche le caratteristiche dei macchinari installati presso la stazione di sollevamento iniziale, esterna all'impianto. Il criterio sarà espresso mediante una relazione esplicativa, di estensione massima di 4 facciate formato A4 scritte con carattere 12, corredata di deplianti illustrativi dei macchinari installati (riportanti i dati essenziali relativi alla marca, ai materiali costruttivi ed agli aspetti prestazionali) e di almeno un paio di tavole grafiche nelle quali dovrà essere riportata la collocazione in pianta e nelle sezioni più significative dei suddetti macchinari all'interno delle strutture dell'impianto con l'indicazione schematica delle linee di collegamento elettrico ed idraulico. A tal proposito, saranno ammesse modeste ridistribuzioni degli spazi interni al singolo comparto per rendere compatibile l'installazione dei macchinari proposti.

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di

**punti 30**

1.1.2) **Comparto denitrificazione – ossidazione - nitrificazione.** Dovranno essere indicate le caratteristiche qualificanti dei macchinari installati, con particolare riguardo a prestazioni, potenze richieste e consumi elettrici. Dovrà essere dichiarato il rendimento minimo garantito dal concorrente per il sistema di aerazione in condizioni standard. Saranno valutate particolari soluzioni tecniche di processo volte alla riduzione del quantitativo di azoto totale e soluzioni adottate per la distribuzione dell'aria, avuto particolare riguardo nell'evidenziare le prestazioni con specifico riferimento ai rendimenti di trasferimento dell'ossigeno nell'acqua, alle potenze richieste ed ai consumi elettrici. Dovranno inoltre essere definite le caratteristiche dei materiali impiegati per il piping, delle saracinesche, delle lame di sfioro all'interno delle vasche. Saranno valutate positivamente soluzioni volte all'ottimizzazione della distribuzione dell'aria ed alla riduzione del consumo energetico. Particolare interesse sarà inoltre volto a soluzioni tecniche che facilitino le operazioni di manutenzione sui distributori dell'aria, riducendo al minimo le interruzioni di servizio della vasca per effetto dello svuotamento. I dati progettuali posti a base di gara saranno da intendersi il minimo inderogabile e l'offerta potrà risultare confermativa o migliorativa. Il criterio

sarà espresso mediante una relazione esplicativa, comprendente la dichiarazione del rendimento minimo garantito in condizioni standard per il sistema di aerazione, di estensione massima di 4 facciate formato A4 scritte con carattere 12, corredata di depliant illustrativi dei macchinari installati (riportanti i dati essenziali relativi alla marca, ai materiali costruttivi ed agli aspetti prestazionali), dei materiali impiegati per il rivestimento impermeabilizzante delle pareti e del fondo della vasca (indicare modalità di posa, spessore, caratteristiche chimico-fisiche) e di almeno un paio di tavole grafiche per ogni comparto nelle quali dovrà essere riportata in pianta e nelle principali sezioni la distribuzione interna del piping e la collocazione dei macchinari. Relativamente al rendimento minimo garantito dal concorrente per il sistema di aerazione in condizioni standard si precisa che tale valore, che dovrà corrispondere a quello utilizzato nei calcoli di dimensionamento del sistema di aerazione e che potrà anche essere inferiore a quanto indicato dal fabbricante nei depliant commerciali, dovrà essere almeno pari al minimo che sarà riscontrato durante le prove di collaudo eseguite con le modalità di cui all'art. 2.14 del Capitolato Speciale di Appalto, parte tecnica. Inoltre, allo scopo di considerare il decadimento nel tempo delle prestazioni, non potrà essere impiegato nei calcoli di progetto per il dimensionamento del sistema di produzione dell'ossigeno un valore del rendimento di trasferimento in condizioni standard superiore all'80% del rendimento minimo garantito.

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di

**punti 60**

- 1.1.3) **Comparto sedimentazione.** Dovranno essere indicate le caratteristiche qualificanti dei macchinari installati (carriponte, pompe di ricircolo...), avuto particolare riguardo nell'evidenziare le caratteristiche meccaniche, i materiali, le potenze richieste ed i consumi elettrici. Dovranno inoltre essere definite le caratteristiche dei materiali impiegati per il piping, delle saracinesche, delle lame di sfioro all'interno delle vasche. Particolare interesse sarà inoltre volto alla proposta di soluzioni tecniche che facilitino le operazioni di manutenzione limitando al minimo indispensabile il disservizio per svuotamento della vasca. Il criterio sarà espresso mediante una relazione esplicativa, di estensione massima di 4 facciate formato A4 scritte con carattere 12, corredata di depliant illustrativi dei macchinari installati, (riportanti i dati essenziali relativi alla marca, ai materiali costruttivi ed agli aspetti prestazionali), dei materiali impiegati per il rivestimento impermeabilizzante delle pareti e del fondo della vasca (indicare modalità di posa, spessore, caratteristiche chimico-fisiche) e di almeno un paio di tavole grafiche nelle quali dovrà essere riportata in pianta e nelle principali sezioni la distribuzione interna del piping e di posizionamento dei macchinari.

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di

**punti 20**

- 1.1.4) **Comparto defosfatazione.** Dovranno essere indicate eventuali soluzioni tecniche alternative alla proposta di progetto finalizzate alla riduzione del quantitativo di fosforo totale in uscita, potendosi eventualmente modificare il layout interno del comparto ma fermo restando l'ingombro massimo. Saranno privilegiate soluzioni che prevedono processi di defosfatazione biologica. Il criterio sarà espresso mediante una relazione esplicativa, di estensione massima di 4 facciate formato A4 scritte con carattere 12, corredata di depliant illustrativi dei dispositivi idraulici e dei materiali impiegati per il rivestimento impermeabilizzante delle pareti e del fondo della vasca (indicare modalità di posa, spessore, caratteristiche chimico-fisiche) e di almeno un paio di tavole grafiche nelle quali dovrà essere riportata in pianta e nelle principali sezioni la distribuzione interna del piping.

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di

**punti 30**

- 1.1.5) **Comparto filtrazione.** Dovranno essere indicate le caratteristiche qualificanti dei macchinari installati, avuto particolare riguardo nell'evidenziare le caratteristiche

meccaniche, i materiali, le superfici e la capacità filtrante, le potenze richieste ed i consumi elettrici. Dovranno inoltre essere definite le caratteristiche dei materiali impiegati per i filtri, il piping, le saracinesche. Particolare interesse sarà inoltre volto a soluzioni tecniche che facilitino le operazioni di manutenzione limitando al minimo indispensabile il disservizio per svuotamento della vasca. Il criterio sarà espresso mediante una relazione esplicativa, di estensione massima di 4 facciate formato A4 scritte con carattere 12, corredata di deplianti illustrativi dei macchinari installati, (riportanti i dati essenziali relativi alla marca, ai materiali costruttivi ed agli aspetti prestazionali), dei materiali impiegati per il rivestimento impermeabilizzante delle pareti e del fondo della vasca (indicare modalità di posa, spessore, caratteristiche chimico-fisiche) e di almeno un paio di tavole grafiche nelle quali dovrà essere riportata in pianta e nelle principali sezioni la distribuzione interna del piping e di posizionamento dei macchinari.

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di

**punti 20**

- 1.1.6) **Comparto stabilizzazione/disidratazione del fango.** Ferme restando le indicazioni progettuali in merito al recupero del fango con stabilizzazione anaerobica con produzione del biogas, potranno essere comunque proposte soluzioni diverse volte alla riduzione in generale della produzione di fanghi biologici, all'ottimizzazione dello sfruttamento dei fanghi in termini energetici e di stabilizzazione degli stessi, alla migliore disidratazione dei fanghi da smaltire. Si raccomanda che i biodigestori ed il gasometro non siano incrementati in altezza rispetto alle dimensioni progettuali. Dovranno essere indicate le caratteristiche qualificanti dei macchinari e delle strutture installate, avuto particolare riguardo nell'evidenziare le caratteristiche meccaniche, i materiali, la produzione del biogas e le potenze rese dai macchinari proposti per il suo impiego. Per questi ultimi in particolare risulterà determinante la produzione di documentazione tecnica mediante deplianti illustrativi del tipo di macchine proposte e delle loro caratteristiche di funzionamento. Particolare interesse sarà inoltre volto alla valutazione di soluzioni tecniche che facilitino le operazioni di manutenzione dei biodigestori limitando al minimo indispensabile il disservizio e l'accesso all'interno. Risulterà necessario evidenziare lo studio per il dimensionamento del gasometro con l'evidenziazione di particolari accorgimenti adottati per il rispetto delle condizioni di sicurezza dettate dalle norme vigenti, il trattamento del biogas per il successivo impiego. Relativamente alla disidratazione del fango dovranno essere dichiarate le concentrazioni in secco minime conseguibili nel fango disidratato, la percentuale di cattura dei solidi minima conseguibile ed il consumo massimo di polielettrolita per 1000 kg di SST trattati in corrispondenza di percentuali di SSV di 80%, 70%, 60% e 50% (tali valori dovranno essere garantiti durante le prove di collaudo effettuate con le modalità dell'art. 2.18.8 del Capitolato Speciale di appalto parte tecnica, con interpolazione lineare sui valori di SSV); saranno indicate inoltre le caratteristiche dimensionali e funzionali ed i materiali costitutivi delle macchine impiegate. Saranno valutate positivamente le soluzioni che presentano maggiori prestazioni, minori consumi, minori emissioni di odori ed aerosol, maggiore grado di automazione e migliore qualità dei materiali in termini di resistenza all'usura ed alla corrosione. Il criterio sarà espresso mediante una relazione esplicativa, di estensione massima di 4 facciate formato A4 scritte con carattere 12, corredata di deplianti illustrativi dei macchinari installati, (riportanti i dati essenziali relativi alla marca, ai materiali costruttivi ed agli aspetti prestazionali), dei materiali impiegati e di almeno un paio di tavole grafiche per i biodigestori, un paio per il gasometro, un paio per il comparto "motori", nelle quali dovranno essere riportate in pianta e nelle principali sezioni le caratteristiche dimensionali e di funzionamento, ed almeno un paio di elaborati grafici per il comparto disidratazione fanghi.

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di **punti 40**

- 1.1.7) **Tubazioni.** Con il presente subcriterio si intendono premiare le scelte in merito ai materiali delle tubazioni che si sviluppano all'interno dell'impianto. Si renderà pertanto necessario descrivere in una relazione di estensione massima di 4 facciate formato A4 scritte con carattere 12, i materiali, gli spessori, i diametri proposti per le varie linee presenti all'interno dell'impianto. A tal fine si renderà inoltre necessario acquisire almeno un paio di elaborati grafici sui quali dovranno essere rappresentati, anche in via schematica, i tracciati scelti per le diverse tubazioni, distinti in linea acque, fanghi, aria, biogas. Sui suddetti elaborati grafici dovranno essere associate le caratteristiche descrittive delle tubazioni (diametro, spessori, materiali).

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di **punti 20**

- 1.1.8) **Finiture interne.** Con il presente subcriterio si intendono premiare le scelte relative alle finiture interne dell'impianto quali parapetti, scale di accesso alle vasche ed ai cunicoli di ispezione, serramenti, trattamenti interni delle pareti fuori vasca. Per tale motivo, in una relazione di estensione massima di 4 facciate formato A4 scritte con carattere 12 dovranno essere descritte le caratteristiche dei materiali e le particolarità costruttive scelte, eventualmente corredate da depliant illustrativi dei materiali impiegati. Si rende fin da ora chiaro che qualora vi fossero componenti non elencate, sarà interpretato in sede di valutazione dell'offerta la conferma della proposta progettuale posta a base di gara e quantificata nel computo metrico allegato al progetto definitivo.

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di **punti 20**

- 1.1.9) **Impiantistica elettrica.** Fermo restando il rispetto delle specifiche tecniche standardizzate contenute nell'elaborato progettuale posto a base di gara, con il presente criterio si intendono valutare le caratteristiche dei materiali con i quali sono realizzate le principali componenti elettriche. In una relazione tecnica di accompagnamento, di estensione massima di 4 facciate formato A4 scritte con carattere 12, si renderà necessario acquisire le informazioni in merito alle caratteristiche costruttive (materiali, componentistica elettrica..) dei quadri in generale (con particolare riferimento al quadro MT e MCC), del trasformatore, delle canaline, del gruppo elettrogeno. In questo parametro saranno infine valutate le caratteristiche della strumentazione in campo. A tal proposito si rammenta che l'elenco progettuale costituisce il minimo inderogabile del numero di strumenti installati e che l'offerta potrà presentare solamente soluzioni integrative/migliorative. Le caratteristiche e la qualità della componentistica elettrica potranno essere chiarite da depliant illustrativi (1 per ogni tipologia di macchinario e componente elettrico). Si rende infine necessaria la redazione di almeno un paio di tavole grafiche sulle quali sia rappresentata, anche in via schematica, la distribuzione delle linee elettriche ed almeno altre 2 tavole grafiche sulle quali sia indicato il posizionamento della strumentazione di misura.

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di **punti 40**

- 1.1.10) **Comparto trattamento aria.** Dovranno essere indicate le caratteristiche qualificanti dei macchinari installati, avuto particolare riguardo nell'evidenziare le caratteristiche meccaniche, i materiali, le capacità di trattamento aria, le potenze richieste ed i consumi elettrici, elaborati sulla base dei dati termoigrometrici di impostazione del funzionamento ed allegati al progetto. Dovranno inoltre essere definite le caratteristiche dei materiali impiegati per il piping, delle serrande di controllo dell'aria, degli scrubber. Particolare interesse sarà inoltre volto a soluzioni tecniche che sviluppino in elaborati grafici la percorrenza delle tubazioni, i punti di estrazione e di

immissione dell'aria posizionati nell'ottica di facilitare le operazioni di manutenzione. Il criterio sarà espresso mediante una relazione esplicativa, di estensione massima di 4 facciate formato A4 scritte con carattere 12, corredata di depliant illustrativi dei macchinari installati, (riportanti i dati essenziali relativi alla marca, ai materiali costruttivi ed agli aspetti prestazionali), dei materiali impiegati per le canalizzazioni dell'aria (indicare modalità di posa, spessore) e di almeno un paio di tavole grafiche nelle quali dovrà essere riportata in pianta e nelle principali sezioni la distribuzione interna delle linee di distribuzione ed estrazione dell'aria ed il posizionamento dei macchinari per il trattamento.

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di **punti 20**

### **3.1.2) Criterio dell'ottimizzazione energetica** **punti 100**

Con il presente criterio si intende premiare lo sviluppo progettuale delle ipotesi contenute nella soluzione posta a base di gara con specifico riferimento a soluzioni volte alla riduzione dei consumi energetici interni all'impianto, sia per la parte relativa al funzionamento dei macchinari sia per la possibilità di recupero energetico. Potranno essere fornite anche proposte integrative alla produzione di energia elettrica mediante l'applicazione di pannelli fotovoltaici purchè la loro collocazione sia adeguatamente integrata nel successivo criterio architettonico e paesaggistico. Il criterio sarà espresso mediante una relazione esplicativa, di estensione massima di 6 facciate formato A4 scritte con carattere 12, corredata di eventuali depliant illustrativi dei macchinari installati, (riportanti i dati essenziali relativi alla marca, ai materiali costruttivi ed agli aspetti prestazionali) ed alle soluzioni poste in atto per ottenere il recupero energetico. Se ritenuto necessario, potranno naturalmente essere allegati elaborati grafici in numero ritenuto adeguato dal concorrente.

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di **punti 100**

### **3.1.3) Criterio delle modalità di posa delle tubazioni di alimentazione e di scarico** **punti 50**

Con il presente criterio si intendono premiare soluzioni tecniche volte al contenimento degli scavi per la posa delle condotte di adduzione della fognatura e di scarico dell'impianto, fermo restando invariabili il tracciato indicato nella soluzione progettuale posta a base di gara, i vincoli di posa imposti da RFI mediante l'impiego di tecniche di perforazione, rappresentate nel relativo elaborato grafico, e dal vincolo operativo che impone il divieto di intervento durante il periodo della raccolta provocando interferenze alla viabilità delle campagne adiacenti. Il criterio sarà espresso mediante una relazione esplicativa, di estensione massima di 4 facciate formato A4 scritte con carattere 12, corredata di eventuali tavole grafiche indicanti le soluzioni poste in atto per il contenimento dell'incidenza degli scavi lungo il tracciato di posa delle condotte, avuto riguardo di valutare con attenzione il dato relativo alla presenza della falda in campagna, indicata nelle tavole grafiche del progetto posto a base di gara e nei dati rappresentati dalla relazione geologica-geotecnica.

A tale subcriterio sarà assegnato il punteggio massimo di **punti 50**

### **3.1.4) Criterio delle modalità operative con riferimento alla sicurezza** **punti 50**

Fermo restando l'obbligo di adottare quanto meno le misure di sicurezza minime indicate nelle linee guida allegate, in sede di formulazione dell'offerta il Concorrente potrà proporre soluzioni operative, organizzative e gestionali del cantiere finalizzate a ridurre l'esposizione ai rischi e quindi con un diretto beneficio sulla sicurezza. Eventuali accorgimenti indicati,



dovranno poi essere inseriti nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento che sarà redatto in caso di aggiudicazione e che dovrà essere firmato da Professionista in possesso dei requisiti richiesti da norma.

Al fine di proporre una gestione qualitativa del cantiere, anche la parte relativa alla sicurezza dovrà adeguarsi a tale principio attraverso l'adozione di misure atte a facilitare il controllo delle operazioni in corso e ad identificare la manodopera presente. A tal fine, si sottolinea fin da ora che in sede esecutiva sarà richiesta l'adozione di misure di identificazione immediata visiva delle varie imprese presenti in cantiere ottenibile ad esempio con l'utilizzo di abbigliamento uniforme (sia estivo che invernale) di diversa colorazione ed adottato specificatamente dagli operatori impegnati nell'esecuzione di macroattività: parte edile, elettrica, idraulica, opere stradali.

Ribadito che l'onere per la redazione del Piano di sicurezza e coordinamento nella versione definitiva sarà posto in capo solamente all'aggiudicatario della gara, in sede di offerta saranno valutate le indicazioni integrative/migliorative, adeguatamente tarate sulle modalità operative e sulle soluzioni costruttive che saranno adottate dall'offerente, delle misure di sicurezza già contenute nelle linee guida poste a base di gara e che non potranno essere ridotte. Le proposte migliorative dovranno sviluppare in particolare le seguenti tematiche:

1) sarà valutato un approfondimento del concorrente con la proposta di accorgimenti per la gestione di qualità della sicurezza secondo linee guida internazionalmente riconosciute in attuazione della norma OHSAS 18001 del 2007 (e rispettive linee guida 18002/2008 e s.m.). Tali indicazioni dovranno essere esplicitate in una relazione che non dovrà superare le 4 facciate formato A4 di estensione.

2) sarà valutata, mediante l'esposizione di elaborati grafici descrittivi delle varie fasi lavorative, la correlazione fra la tipologia esecutiva delle specifiche parti d'opera (scavi, opere fondazionali, elevazioni, solette intermedie, copertura, finiture interne ed esterne, impiantistica elettromeccanica, piping, viabilità) e le misure di sicurezza che saranno adottate con le relative procedure di controllo, ferme restando le indicazioni minime contenute negli elaborati allegati al progetto in merito all'adozione di dispositivi generali della sicurezza per le varie fasi lavorative. Saranno prese in considerazione, in particolare, particolari modalità costruttive delle varie parti d'opera o soluzioni che possono contribuire alla riduzione alla fonte dei rischi per gli operai impegnati nelle lavorazioni.

La documentazione presentata dovrà essere sottoscritta da un Professionista in possesso dei requisiti abilitativi per lo svolgimento dell'incarico di coordinatore per la sicurezza, dichiarati mediante autocertificazione (frequentazione corsi di aggiornamento).

Il punteggio assegnato al presente criterio è pari a

**punti 50**

### **3.1.5) Criterio architettonico e paesaggistico**

**punti 120**

Il presente criterio è volto alla valutazione della proposta dell'offerente per l'inserimento paesaggistico dell'opera, avendo inteso che la soluzione posta a base di gara rappresenta la soluzione planivolumetrica "minimale" dalla quale devono essere mutuati i seguenti vincoli inderogabili:

- la quota sommitale del tomo soprastante la struttura dell'impianto è vincolata da esigenze di carattere geologico, finalizzate alla protezione delle infrastrutture sottostanti sulla base di una simulazione di cedimento del fronte roccioso;
- la posizione del tomo soprastante la struttura dell'impianto non può essere arretrata verso la montagna per ottemperare all'esigenza di creare un adeguato volume di accumulo del materiale in caduta ma può essere risagomato sul lato frontale dell'impianto, compatibilmente con i dimensionamenti strutturali della copertura e la garanzia di fornire vie di illuminazione e ricambio d'aria;
- le dimensioni planimetriche dell'impianto non possono essere ampliate;
- la collocazione della struttura dell'impianto non può essere modificata.

Sebbene in questa fase si procederà all'aggiudicazione dei lavori relativi alla realizzazione del 1° lotto dell'impianto di depurazione, dovrà essere prodotto uno studio per l'inserimento paesaggistico dell'infrastruttura nella sua completezza, tenendo cioè conto anche dello sviluppo frontale del 2° lotto.

Lo studio paesaggistico richiesto dovrà essere elaborato, per lo specifico criterio in esame, da un Professionista con specifica competenza nell'inserimento paesaggistico di infrastrutture rilevanti alla scala territoriale il quale, **a pena di attribuzione del punteggio nullo**, dovrà controfirmare, unitamente al responsabile del progetto, tali elaborati prodotti.

Al presente criterio sarà assegnato un punteggio pari a complessivi punti **120**, articolati nei seguenti subcriteri:

- 1) studio dell'inserimento paesaggistico dell'impianto di depurazione, con un punteggio massimo di **80**; con tale subcriterio si intende premiare la soluzione architettonica che consentirà l'inserimento della nuova infrastruttura nel contesto paesaggistico di riferimento, assicurando l'approfondimento di tutti i seguenti temi:
  - l'opera in esame è da intendersi costituita dal tomo di protezione e dall'edificio che dovranno essere interpretati come un elemento unico, assicurando una coerente articolazione della soluzione morfologica, tipologica e formale per l'inserimento della nuova infrastruttura nel paesaggio;
  - per quanto riguarda il tomo di protezione, la relativa soluzione deve assicurare il raccordo con la morfologia originaria del versante, in particolare in corrispondenza delle estremità del lotto di intervento, vale a dire ai lati nord e sud e dell'area;
  - riguardo al versante montano, oggetto di intervento, dovranno essere prese inoltre in considerazione proposte per il trattamento finale del versante in roccia al fine della mitigazione dell'impatto visivo del fronte scavato con l'inserimento, ad esempio, di macchie di vegetazione ottenute, come indicato nelle sezioni base di progetto, mediante la realizzazione di cenge in parete durante la fase di asportazione del materiale;
  - per quanto riguarda l'edificio, pur nel rispetto sostanziale dell'ingombro plani-volumetrico previsto dalla soluzione posta a base di gara, va perseguito un necessario approfondimento tipologico-formale che, in coerenza con l'articolazione del tomo soprastante e con la funzionalità dell'edificio, consenta di garantire il coerente inserimento nel paesaggio di riferimento;
  - la collocazione degli elementi strutturali quali il gasometro e i digestori non potrà essere modificata né potrà essere aumentata in altezza la loro configurazione. Anche per queste specifiche infrastrutture si rende necessario un approfondimento dedicato del tema relativo al loro trattamento sotto il profilo dell'inserimento paesaggistico;

- il tomo, proposto lungo il lato est del nuovo tracciato della strada statale, dovrà essere articolato nella sua morfologia in modo da assicurare coerenza e continuità con l'impianto complessivo della nuova opera infrastrutturale e con il tomo protettivo soprastante;
- per entrambi i tomi (di copertura dell'impianto e antistante l'impianto, a mascheramento della strada statale) dovrà essere studiata un'opportuna piantumazione coerente con il progetto complessivo e il perseguimento dell'inserimento paesaggistico.

2) studio dell'inserimento paesaggistico della stazione di sollevamento, con un punteggio massimo di **40**

La stazione di sollevamento dovrà essere oggetto di approfondimento architettonico coerente con la funzionalità dell'edificio e l'inserimento dello stesso nel contesto agricolo. Gli spazi di pertinenza vanno articolati e sistemati con particolare studio del verde per assicurare da un lato un adeguato inserimento dell'infrastruttura e dell'altro per fornire continuità con la zona agricola circostante. Si ribadisce che il concorrente vincitore dovrà impegnarsi ad apportare modeste variazioni, senza oneri aggiuntivi, alla soluzione progettuale proposta, modifiche che saranno eventualmente richieste in sede di redazione del progetto esecutivo al fine di migliorare l'inserimento paesaggistico dei manufatti.

### **3.2) OFFERTA TEMPORALE**

**punteggio massimo 80**

L'elemento "Tempo" sarà valutato analizzando la Congruità della durata contrattuale proposta con il Cronoprogramma temporale e le WBS che saranno elaborate nel dettaglio dal concorrente.

Il tempo contrattuale è determinato dal:

- tempo per la redazione del progetto esecutivo, che non è soggetto ad offerta ed è fissato in 120 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di stipulazione del contratto.
- tempo per l'esecuzione dei lavori previsto nel Progetto Definitivo a base di Gara (1.200 gg). Nel nuovo tempo contrattuale dovranno essere comprese le ferie contrattuali ed i giorni di andamento stagionale sfavorevole, quantificati in complessivi giorni 245. Dovrà essere resa una dichiarazione del ribasso temporale offerto dal Concorrente sul tempo per l'esecuzione dei lavori posto a base di gara. La rideterminazione dei giorni contrattuali verrà fatta riducendo il tempo per l'esecuzione dei lavori sopra indicato.

Non sono previsti limiti per il ribasso temporale ai fini dell'esecuzione dei lavori, purché lo stesso sia adeguatamente motivato dal Cronoprogramma temporale presentato in sede di offerta. Il ribasso temporale offerto non potrà essere negativo, cioè non potrà prevedere un aumento del tempo di esecuzione dei lavori rispetto a quello indicato nel Progetto di Gara. In ogni caso, si ribadisce che l'attribuzione del punteggio non sarà definita in funzione del numero di giorni di ribasso offerto, ma dalla congruità di tale dato con l'esposizione dell'organizzazione delle lavorazioni in cantiere espressa dal cronoprogramma dei lavori e dalle WBS che saranno elaborate dal concorrente in sede di offerta e che dovranno rappresentare la ripartizione finale delle lavorazioni indicate nel progetto esecutivo. Si raccomanda in questa fase di non riportare dati economici in quanto alle WBS sarà solamente richiesta l'individuazione delle lavorazioni elementari che dovranno poi trovare riscontro appunto nel cronoprogramma.

Si ricorda che il mancato rispetto delle indicazioni relative alla compatibilità del Cronoprogramma e le WBS, determinerà inoltre l'attribuzione del punteggio 0 (zero) relativo al presente criterio.

Sarà esaminato il Cronoprogramma temporale prodotto dell'appaltatore.

Tale Cronoprogramma sarà valutato quale adeguato elaborato motivazionale e giustificativo del ribasso temporale offerto tale da fungere anche da strumento di supporto al monitoraggio e controllo in corso d'opera e dovrà essere elaborato sulla base della WBS (Work Breakdown Structure) utilizzata negli elaborati progettuali posti a base di gara.

La presenza di palesi incongruità nel cronoprogramma temporale determinerà l'attribuzione del giudizio NON VALUTATO, e quindi del punteggio 0 (zero).

**Il Cronoprogramma temporale dovrà:**

**- 1) essere accompagnato da una relazione descrittiva articolata nei seguenti punti:**

- Motivazioni giustificative di eventuali ulteriori scomposizioni della WBS rispetto a quelle poste a base di gara;
- 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;
- Indicazioni di coerenza con quello che sarà il Gantt della Sicurezza in sede di redazione del 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 Cronoprogramma temporale quale supporto motivazionale del Ribasso Temporale offerto;
- Specificare ed indicare le ferie contrattuali e i giorni di andamento stagionale sfavorevole;

Per la redazione del cronoprogramma dei lavori i concorrenti dovranno fare riferimento ad un'ipotetica data di apertura del cantiere individuata nel 01/09/2014.

La relazione descrittiva allegata al Cronoprogramma temporale potrà essere articolata in più paragrafi e costituita da non più di 4 facciate A4 dattiloscritte.

**- 2) essere redatto nel rispetto della WBS che sarà utilizzata anche negli elaborati economici.**

In particolare il Concorrente:

- dovrà mantenere quanto meno la stessa strutturazione
- potrà scomporre in nuove fasi il 2° livello dei comparti;
- potrà inserire date particolari vincolanti il termine di una o più lavorazioni;
- dovrà indicare i legami sequenziali tra le diverse macrofasi, fasi e sottofasi ed essere rappresentato da adeguati software informatici (interfacciabili con Microsoft Project);
- dovrà indicare per ogni fase le risorse impiegate (numero e qualifica degli operai in cantiere, numero dei tecnici, numero e tipologia di mezzi);

**- 3) essere redatto tenendo conto:**

- della documentazione di gara e dai vincoli che il Concorrente ritiene siano indotti dal contesto di realizzazione della Commessa (in particolare dei vincoli di carattere generale imposti nel paragrafo riportato in premessa e di tutte le prescrizioni e condizioni riportate nella relazione tecnica illustrativa e nel Capitolato Speciale d'Appalto – Norme Amministrative);
- di tutte le ulteriori prescrizioni, ordinanze e/o limitazioni che gli Enti competenti possano imporre all'esecuzione dei lavori, senza che ciò possa essere motivazione per richiedere eventuali ed ulteriori riconoscimenti economici e/o proroghe temporali.

- **4) essere redatto nel rispetto del Progetto di Gara e coerentemente alle scelte che saranno operate nel Progetto Esecutivo.** Il Concorrente può prevedere delle modifiche all'organizzazione del cantiere, alla posizione e alle dimensioni delle aree di deposito materiali e attrezzature, al tracciato dei percorsi di cantiere (pedonali e camionabili), alla disposizione dei sistemi e dei macchinari per la movimentazione materiali (grù, ecc.).

Il concorrente NON PUÒ però in alcun modo:

- Apportare modifiche **sostanziali** ai tracciati ed alla collocazione planimetrica delle opere previste.

- Eludere le prescrizioni indicate nella Perizia Geologica.

Come sopra ricordato, il giudizio "non valutato" alla Congruità del Cronoprogramma determinerà l'attribuzione di un punteggio pari a 0 (zero).

Il Cronoprogramma temporale presentato dai Concorrenti sarà valutato quale adeguato elaborato motivazionale e giustificativo del ribasso temporale offerto, tale da fungere anche da strumento di supporto al monitoraggio e controllo in corso d'opera.

Contestualmente sarà anche valutata la congruità del Cronoprogramma con le scelte operate dal Concorrente. Ad esempio sarà valutata la congruenza tra il Progetto Esecutivo successivamente redatto dal vincitore e il numero e la tipologia di risorse umane previste in ogni fase di lavorazione.

Dal momento che il Cronoprogramma di cui all'art. 40 del D.Lgs. 207/2010 viene redatto dal Concorrente, esso coincide con il Programma esecutivo dettagliato dei lavori. Durante l'esecuzione dei lavori non saranno pertanto consentite modifiche al Cronoprogramma temporale, se non dietro specifica richiesta motivata da oggettive sopravvenienze e ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori e dell'Amministrazione. Per il Concorrente che risulterà Aggiudicatario il Cronoprogramma temporale presentato con l'Offerta costituirà quindi impegno contrattuale e sarà vincolante per tutta la durata dei lavori. Eventuali carenze dell'offerta derivanti da mancate o erronee valutazioni dell'Appaltatore non potranno essere oggetto di richiesta di maggiori oneri o di proroghe temporali durante l'esecuzione dell'opera. Prima dell'inizio dei lavori, il Cronoprogramma temporale del Concorrente che risulterà Aggiudicatario dovrà essere aggiornato all'effettiva data di inizio dei lavori, ferma restando la durata complessiva dei lavori risultante dal ribasso temporale offerto.

Qualora l'elemento "Congruità del Programma dei Lavori" venga giudicato NON VALUTATO, il tempo contrattuale rimane quello previsto nel Progetto di Gara.

Il cronoprogramma temporale non dovrà riportare alcun elemento di contenuto economico, pena l'esclusione.

### **3.3) OFFERTA ECONOMICA**

**peso complessivo 300**

L'importo complessivo dell'Offerta Economica è **a corpo** unico ed invariabile.

Ai fini dell'attribuzione del punteggio dell'elemento "Prezzo" si procederà come segue:

$$\text{Per } R_i < R_{med} \\ V(a)_i = V * \{X * (R_i / R_{med})\}$$

$$\text{Per } R_i \geq R_{med} \\ V(a)_i = V * \{X + [(R_i - R_{med}) / (R_{max} - R_{med})] * (1 - X)\}$$

dove:

- V è il punteggio massimo dell'offerta economica (300 punti);
- R<sub>i</sub> è il risparmio per l'amministrazione conseguibile con l'offerta del concorrente i-simo, espresso come percentuale del costo complessivo dell'opera a base di gara,

$$R_i = \frac{C_A - (C_{Li} + C_{Si})}{C_A} \times 100$$

- $C_A$  = costo complessivo dell'opera a base di gara (importo dei lavori a base di appalto soggetti a ribasso, comprensivo del compenso per la progettazione e dei costi della sicurezza) = € 89.196.408,32.
- $C_{Li}$  = costo dei lavori assoggettati a ribasso, comprensivo del compenso per la progettazione e la redazione del Piano di sicurezza e coordinamento in fase di progettazione, offerti dal concorrente i-simo. Si precisa che il costo della progettazione va considerato al netto di oneri previdenziali e fiscali.
- $C_{Si}$  = costi della sicurezza calcolati dal concorrente i-simo sulla base delle soluzioni progettuali ed operative che dovranno essere poi indicate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. Tali costi non potranno risultare inferiori a quelli indicati nel progetto a base di gara (€ 3.649.600,20).

-  $R_{med}$  è il valore medio fra i risparmi conseguibili dall'amministrazione in base alle offerte di tutti i concorrenti non esclusi dalla gara, espresso come percentuale del costo complessivo dell'opera a base di gara;

-  $R_{max}$  è il valore massimo fra i risparmi conseguibili dall'amministrazione in base alle offerte di tutti i concorrenti non esclusi dalla gara, espresso come percentuale del costo complessivo dell'opera a base di gara;

-  $X = 0,80$  pari al peso attribuito per  $R_{med}$

I punteggi saranno approssimati alla terza cifra decimale con arrotondamento all'unità superiore se la quarta cifra decimale è pari a 5.

In alcun modo, pena l'automatica esclusione dalla gara, saranno ammesse offerte economiche in cui il risparmio conseguibile dall'Amministrazione sia inferiore o uguale a 0 (zero), cioè in cui la somma tra il prezzo offerto per i lavori assoggettati a ribasso, comprensivo del compenso per la progettazione e la redazione del P.S.C. (al netto di oneri previdenziali e fiscali) e gli oneri della sicurezza indicati dal concorrente sia uguale o superiore al costo complessivo dell'opera a base di gara (importo dei lavori a base di appalto comprensivo del compenso per la progettazione, soggetti a ribasso oltre ai costi della sicurezza, non ribassabili).

E' auspicabile che le offerte siano corredate, sin dalla presentazione, dei giustificativi di cui all'art. 58.29 della menzionata L.P. 26/93 relativi alle voci di prezzo che concorrono a formare l'importo complessivo offerto. La presentazione di tali schede di analisi è necessari anche nel caso in cui siano stati proposti interventi integrativi che sono classificabili tra gli oneri della sicurezza, avendo determinato un incremento dei relativi costi.

### **OFFERTE ANORMALMENTE BASSE**

Qualora le offerte presentate dai Concorrenti appaiano anormalmente basse per quanto attiene l'"Offerta Tecnico - Temporale", ovvero l'"Offerta Economica - Prezzo", la P.A.T. applica l'art.58.29 della L.P. 10 settembre 1993, n.26 e ss.mm. e dell'art. 63 c. 8 del D.P.G.P. 11 maggio 2012, n.9-84/Leg. e ss.mm.

Saranno richiesti i giustificativi di cui all'art. 58.29 della menzionata L.P. 26/93 relativi alle voci di prezzo che concorrono a formare l'importo complessivo offerto.

Qualora l'esame delle giustificazioni richieste e prodotte non sia sufficiente ad escludere l'incongruità dell'offerta, la P.A.T. potrà chiedere all'offerente di integrare i documenti giustificativi.

Si precisa inoltre che gli elementi componenti le analisi saranno presi a riferimento in fase di esecuzione dei lavori, insieme a quanto riportato nel capitolato speciale d'appalto, per la definizione e il concordamento di eventuali nuovi prezzi che si rendessero necessari.

Per tutte le analisi richieste è necessario che venga prodotta una scheda per ogni prezzo all'interno della quale deve essere indicata una chiara distinzione fra i costi di fornitura dei materiali/macchinari, i costi per la posa in opera ed i costi per noli e trasporti. Le schede riporteranno infine l'esposizione delle spese generali e dell'utile di imprese con le limitazioni di seguito esposte.

Le analisi dei prezzi saranno supportate dalla documentazione ritenuta necessaria dall'impresa offerente al fine di comprovare che il prezzo componente le analisi rispetti i criteri descritti nel presente documento. Le giustificazioni saranno costituite da un'offerta scritta di una ditta fornitrice o da una descrizione dettagliata degli elementi che consentono all'impresa di formulare quell'offerta. Per descrizione dettagliata degli elementi che consentono di formulare l'offerta si intende un'illustrazione dei dati documentabili che provano la possibilità di garantire i prezzi offerti dei singoli componenti dell'analisi.

A giustificazione dei prezzi riportati nelle analisi potranno essere accettati i riferimenti a listini di rivenditori. Detta documentazione dovrà essere chiara ed inequivocabile sia per quanto riguarda il prezzo, ma anche per le caratteristiche tecniche del prodotto offerto in modo da renderlo confrontabile con quanto previsto nell'elenco descritto delle voci redatto dall'Amministrazione. Prezzi inferiori a quelli riportati nei listini dei rivenditori potranno essere giustificati con una dichiarazione del rivenditore che riporti lo sconto applicato all'impresa partecipante alla gara. Anche i listini di riferimento dovranno essere allegati ai giustificativi e dovranno essere sottoscritti dal legale rappresentante dell'impresa singola o dell'impresa capogruppo in nome e per conto proprio e delle mandanti ovvero da tutte le imprese che costituiranno i raggruppamenti o i consorzi, qualora questi non siano ancora costituiti.

La documentazione che sarà allegata alle analisi a giustificazione dei prezzi componenti potrà essere costituita dai fax dei fornitori. I fax dovranno essere sottoscritti dal legale rappresentante dell'impresa singola o dell'impresa capogruppo in nome e per conto proprio e delle mandanti ovvero da tutte le imprese che costituiranno i raggruppamenti o i consorzi, qualora questi non siano ancora costituiti.

Le schede di analisi dei prezzi potranno essere presentate nel formato preferito dall'offerente ferma restando l'esposizione dei seguenti elementi: 1) sezione relativa all'analisi della manodopera; 2) sezione relativa all'approvvigionamento dei materiali; 3) sezione relativa ai noli ed ai trasporti. Il costo così ottenuto sarà rivalutato delle spese generali e dell'utile di impresa come di seguito precisato.

Ai fini dell'analisi dei prezzi, si precisa inoltre che:

Il costo orario della mano d'opera impiegata nelle lavorazioni considerate nelle voci di prezzo da giustificare non potrà essere, **a pena di valutazione negativa del prezzo**, di importo inferiore al costo orario risultante dalle tabelle costo mano d'opera valide in Provincia di Trento per il settore produttivo in cui rientra la lavorazione considerata nell'analisi e cognite al momento della presentazione dell'offerta (es. per le lavorazioni tipicamente edili il costo orario accertato dall'Ufficio del Genio Civile di Trento; per le lavorazioni relative

all'installazione di impianti il costo orario è riportato nelle Tabelle pubblicate dalla C.C.I.A.A. di Trento o rese ufficiali dalle Organizzazioni di Categoria a livello nazionale o provinciale).

Per eventuali trasporti a scarica dei materiali di risulta per scavi e/o demolizioni vale quanto detto nelle disposizioni in premessa del presente elaborato. Per lo stoccaggio provvisorio del materiale potrà essere utilizzata l'area di cantiere messa a disposizione dall'Amministrazione mentre eventuali aree integrative dovranno essere reperite, a proprie spese, dall'offerente.

Per quanto riguarda l'impiego di mezzi si rammenta che il costo orario del mezzo dovrà contemplare i costi di ammortamento ed i costi vivi di funzionamento del mezzo (carburante, incidenza dei costi di manutenzione, bollo, assicurazione...). Nel caso di costi orari particolarmente bassi rispetto ai valori previsti nel prezzario PAT, specificare con una nota integrativa l'età media dei mezzi d'opera che saranno impiegati in cantiere. L'esposizione di un parco mezzi vetusto ai fini della giustificazione del costo di ammortamento basso, diverrà elemento dirimente ai fini della valutazione dell'anomalia dell'offerta. Si rammenta che il conduttore dei mezzi d'opera dovrà corrispondere alla figura dell'operaio specializzato, presenza che sarà esposta nella sezione relativa alla manodopera.

L'incidenza media oraria esposta nelle analisi del singolo prezzo, sia della manodopera sia dei mezzi impiegati, sarà posta a confronto con le incidenze medie degli altri offerenti e, nel caso di esposizione di valori particolarmente bassi e in assenza di una specifica motivazione tecnica a giustificazione della rapidità esecutiva della lavorazione, sarà calcolata, ai fini delle valutazioni dell'anomalia, la differenza in termini economici prodotta dall'assegnazione dell'incidenza media oraria.

Tenuto conto del fatto che le spese generali per definizione si rapportano ad effettivi costi d'impresa generali correnti e fissi o non continuativi, nelle singole analisi è prefissata dall'Amministrazione un valore pari al 12%, già contemplato nei prezzi PAT. Per quanto riguarda gli oneri generali è ammesso che il Concorrente possa indicare, fornendo adeguate giustificazioni, un'aliquota inferiore rispetto al 12% della somma dei costi per la manodopera, i materiali, i noli ed i trasporti presenti nell'analisi dei prezzi. L'aliquota deve restare comunque non inferiore alla soglia minima pari al 6,5% da attribuire al loro ristoro, al di sotto della quale l'impresa offerente è tenuta a dare giustificazione in modo specifico e documentato in merito alle condizioni particolarmente favorevoli, o all'economicità del processo di costruzione o alle soluzioni tecniche adottate per lo specifico cantiere che consentano alla stessa impresa di ridurre l'incidenza delle spese generali. Non saranno prese in considerazione giustificazioni di carattere generico legate a presunte economicità gestionali delle commesse nel loro complesso. Si precisa inoltre che le spese generali esposte nelle schede di analisi devono intendersi riferite solamente ai costi indicati nell'art. 32 del D.P.R. 207/10 e non devono riguardare altri elementi di costo sottratti dalla sezione manodopera, materiali e mezzi.

Considerazioni analoghe a quelle svolte per le spese generali valgono per la predeterminazione, e quindi il riconoscimento, di un utile minimo di impresa che nell'analisi del prezzo redatta per conto dell'Amministrazione, coerentemente con quanto previsto dalla normativa vigente, è stato assunto in misura pari al 10% dell'ammontare complessivo dei costi per manodopera, materiali, noli, trasporti ed oneri generali dell'analisi prodotta dal Concorrente.

Potrà essere ammessa, se adeguatamente giustificata, un'incidenza più bassa che dovrà in ogni caso risultare non inferiore al 5% dell'ammontare complessivo dei costi



precedentemente analizzati e, al di sotto di tale percentuale, l'impresa offerente è tenuta a dare giustificazione in modo specifico e documentato, secondo le modalità previste dal presente documento.

Ciò al fine di evitare che l'attività di esecuzione dell'appalto avvenga in perdita, situazione che non può essere ammessa dalla Pubblica Amministrazione in quanto indice della non affidabilità dell'offerta.

Nel caso di ricorso al subappalto, esso dovrà essere dichiarato e si rammenta che l'analisi dei prezzi dovrà tenere conto, in maniera distinta, anche dell'incidenza delle spese generali e dell'utile d'impresa del subappaltatore.

Trento, maggio 2013

IL SOSTITUTO DIRIGENTE  
- ing. Mauro Groff –

## PARAMETRI E CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

### **ALLEGATO 1**

#### **Fac-simile della “DICHIARAZIONE DEL RIBASSO TEMPORALE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI OFFERTO”**

(La dichiarazione deve essere allegata all'Offerta Tecnica)

**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO  
AGENZIA PROVINCIALE PER LE OPERE PUBBLICHE  
SERVIZIO OPERE AMBIENTALI**

**OGGETTO:** LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI TRENTO TRE  
– VERSIONE SOTTOMONTE CON RETTIFICA DELLA S.S. 12 – 1° lotto.

**IMPRESA o A.T.I. :** \_\_\_\_\_ sede via \_\_\_ n. \_\_\_ - cap. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ (\_\_\_).

**DATA DI REDAZIONE:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_.

\* \* \* \* \*

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** massimo previsto nel Progetto di Gara (1200 giorni). Il tempo per la progettazione esecutiva,  
quantificato in ulteriori 120 giorni naturali e consecutivi, si intende fisso ed invariabile.

**IL CONCORRENTE**

(Timbro e firma per esteso)

\_\_\_\_\_