

B – Descrizione delle prestazioni

COMMITTENTE: Consorzio Depurazione Acque Chiasso e Dintorni

LUOGO: Impianto di depurazione acque a Vacallo (Pizzamiglio)

OPERA: Rinnovo e ammodernamento trattamento acque e
realizzazione trattamento microinquinanti

MANDATO: Prestazioni per le fasi **Progettazione definitiva,
Appalto e Realizzazione**

APPALTO: Pubblico concorso



L'OFFERENTE:

Luogo e data:

.....
(timbro e firma/e)

Sommario

1.	Informazioni sul progetto.....	3
1.1	Analisi della situazione attuale	3
1.2	Ampliamento IDA – fase 3	3
1.3	Interventi da realizzare	4
2.	Organizzazione del progetto.....	6
2.1.	Compiti e competenze	6
3.	Descrizione delle prestazioni.....	7
3.1.	In generale	7
3.2.	Lingua.....	8
3.3.	Prestazioni.....	9
3.4.	Esigenze di progettazione	9
3.5.	Documenti progettuali da consegnare	9
3.6.	Verifiche del committente	11
3.7.	Sviluppo della progettazione.....	11
3.8.	Prestazioni del committente	11
3.9.	Rispetto dei contratti collettivi di lavoro	11

1. Informazioni sul progetto

1.1 Analisi della situazione attuale

L'impianto di Pizzamiglio, realizzato nel 1980, ha subito in questi ultimi anni importanti ammodernamenti. Dapprima una serie di misure urgenti, 2004-2005, hanno permesso di garantire il perfetto funzionamento dell'impianto a breve termine. In seguito le misure di ampliamento, denominate fase 1 e fase 2, hanno permesso dal 2008 al 2014 di ammodernare l'adduzione all'IDA, il trattamento meccanico e l'intera linea del trattamento fanghi. È stata posta particolare attenzione anche alla riduzione degli odori sull'impianto tramite la posa di biofiltri. Questi lavori hanno permesso inoltre di aumentare la capacità dell'impianto da 36'000 AE (abitanti equivalenti) a 52'800 AE. Si tratta ora di procedere con l'ammodernamento ed il potenziamento del cuore dell'impianto, ossia il trattamento biologico. Si procederà inoltre con la progettazione dello stadio per l'eliminazione dei microinquinanti.

1.2 Ampliamento IDA – fase 3

La fase 3 si propone due obiettivi. Il primo è di adeguare e potenziare il trattamento biologico così da poter garantire anche in futuro il rispetto dei valori limite imposti dall'Ordinanza federale sulla protezione delle acque (OPAc). La nuova biologia avrà, come logico, una potenzialità in linea con le fasi di trattamento recentemente ammodernate (52'800 AE). Oltre al rifacimento del comparto biologico si prevede l'adeguamento dei volumi delle vasche di emergenza e un eventuale trattamento separato delle acque da risulta. Il secondo obiettivo prevede la progettazione di uno stadio per la rimozione dei microinquinanti. Completeranno gli interventi il risanamento della sedimentazione primaria ed un nuovo edificio servizi (officina e spogliatoi). I passi sino ad ora intrapresi per la realizzazione della terza fase possono essere riassunti in:

- *2011*: conferimento mandato per la realizzazione studio di fattibilità e progettazione di massima opere fase 3, TBF + Partner AG - Agno.
- *Settembre 2012*: approvazione delle basi di dimensionamento da parte delle autorità cantonali (SPAAS).
- *Dicembre 2012*: consegna da parte di, TBF + Partner AG - Agno dello studio di fattibilità fase 3, contenente basi di dimensionamento, valutazione di diverse varianti e scelta di quella ottimale (biofiltrazione).
- *Gennaio 2014*: approvazione dello studio di fattibilità da parte delle autorità cantonali (SPAAS) e definizione della tecnologia da utilizzare.
- *Novembre 2014*: consegna progetto di massima fase 3 e studio di fattibilità stadio rimozione dei microinquinanti.
- *Novembre 2015*: approvazione progetto di massima e studio di fattibilità nuovo stadio rimozione dei microinquinanti.

Il prossimo passo consiste nella progettazione definitiva di tutte le componenti e le fasi che costituiranno il futuro impianto.

1.3 Interventi da realizzare

Gli interventi da realizzare possono essere riassunti in 7 lotti.

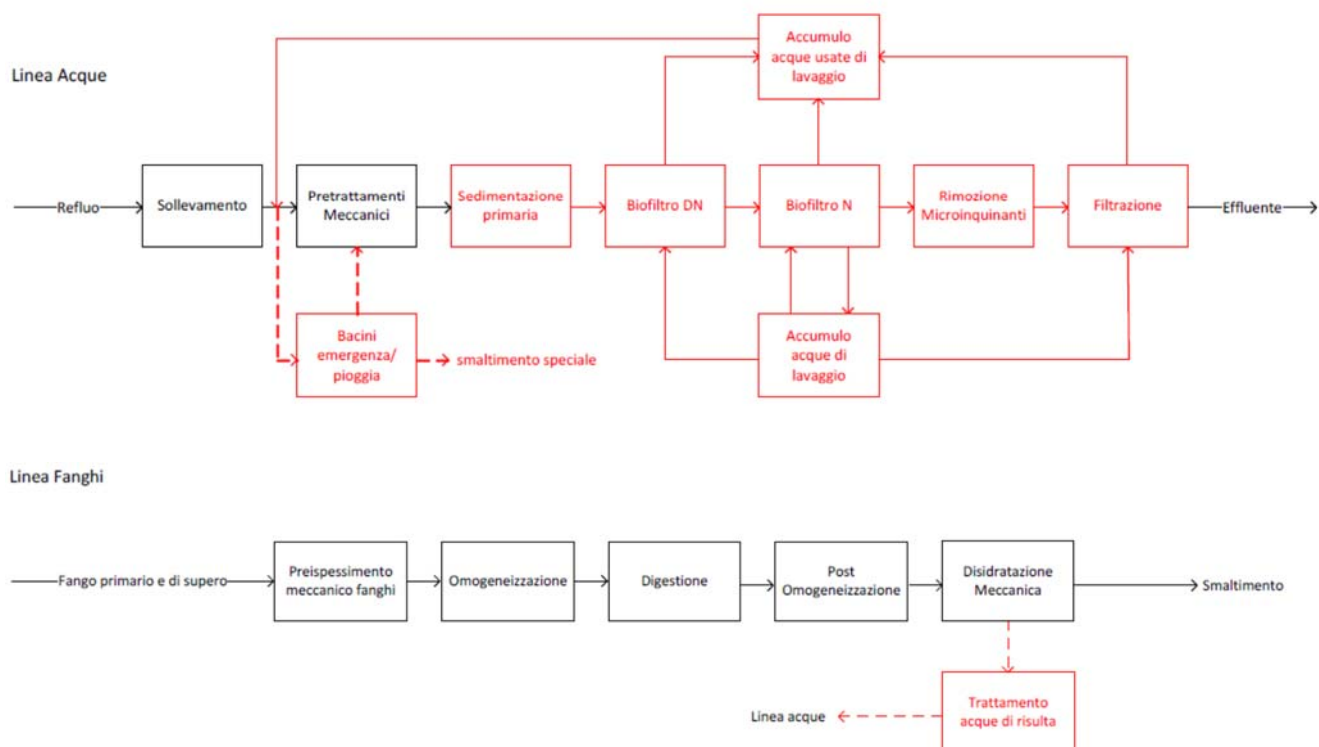
- 1- Trattamento biologico (biofiltrazione)
- 2- Sedimentazione primaria
- 3- Vasche di emergenza
-
- 4- Edificio servizi
- 5- Trattamento acque di risulta
-
- 6- Microinquinanti
- 7- Filtrazione

Di primaria importanza per il funzionamento corretto del nuovo impianto saranno i punti da 1 a 3. È inoltre previsto, per migliorare le condizioni lavorative un nuovo e più funzionale edificio servizi (4). La realizzazione del trattamento delle acque di risulta (5) dovrà essere unicamente valutato, approfondito ed eventualmente predisposto. In base alla progettazione del nuovo trattamento biologico ed alle relative scelte intraprese sarà inoltre possibile definire la miglior tecnologia atta all'eliminazione dei microinquinanti (6 e 7). La progettazione del comparto biologico e del trattamento dei microinquinanti sarà effettuato in stretto contatto con il futuro fornitore, anticipando in fase di progettazione definitiva (32) il concorso di fornitura.

Si tratterà complessivamente di interventi invasivi che modificheranno in maniera considerevole la disposizione dell'impianto, gli spazi a disposizione ed il funzionamento dell'intera linea acque. In accordo con le autorità cantonali sono stati decisi importanti aspetti che dovranno essere rispettati:

- Mantenimento dell'attuale capacità di trattamento in fase transitoria (cantiere).
- Realizzazione di una soluzione ben strutturata e di potenzialità tale da garantire il rispetto di esigenze più restrittive rispetto alle attuali, in ottemperanza all'OPAc.
- Creazione di adeguati volumi di emergenza, tali da poter fronteggiare efficientemente gravi fenomeni di inquinamento, in rispetto dell'OPIR e secondo le modalità indicate nella relativa analisi.
- Realizzazione di una zona di impianto dedicata al trattamento dei microinquinanti organici.
- Riorganizzazione generale dell'area con maggiore spazio usufruibile ed una gestione più efficiente dello stesso.
- Creazione di una situazione in grado di garantire possibili ulteriori ampliamenti in un futuro remoto, in caso di mutamento delle condizioni al contorno (incremento dei carichi e/o modifica in senso restrittivo dell'OPAc).

I seguenti schemi mostrano i comparti interessati dall'ampliamento fase 3 (in rosso) e la loro contestualizzazione nell'impianto esistente.

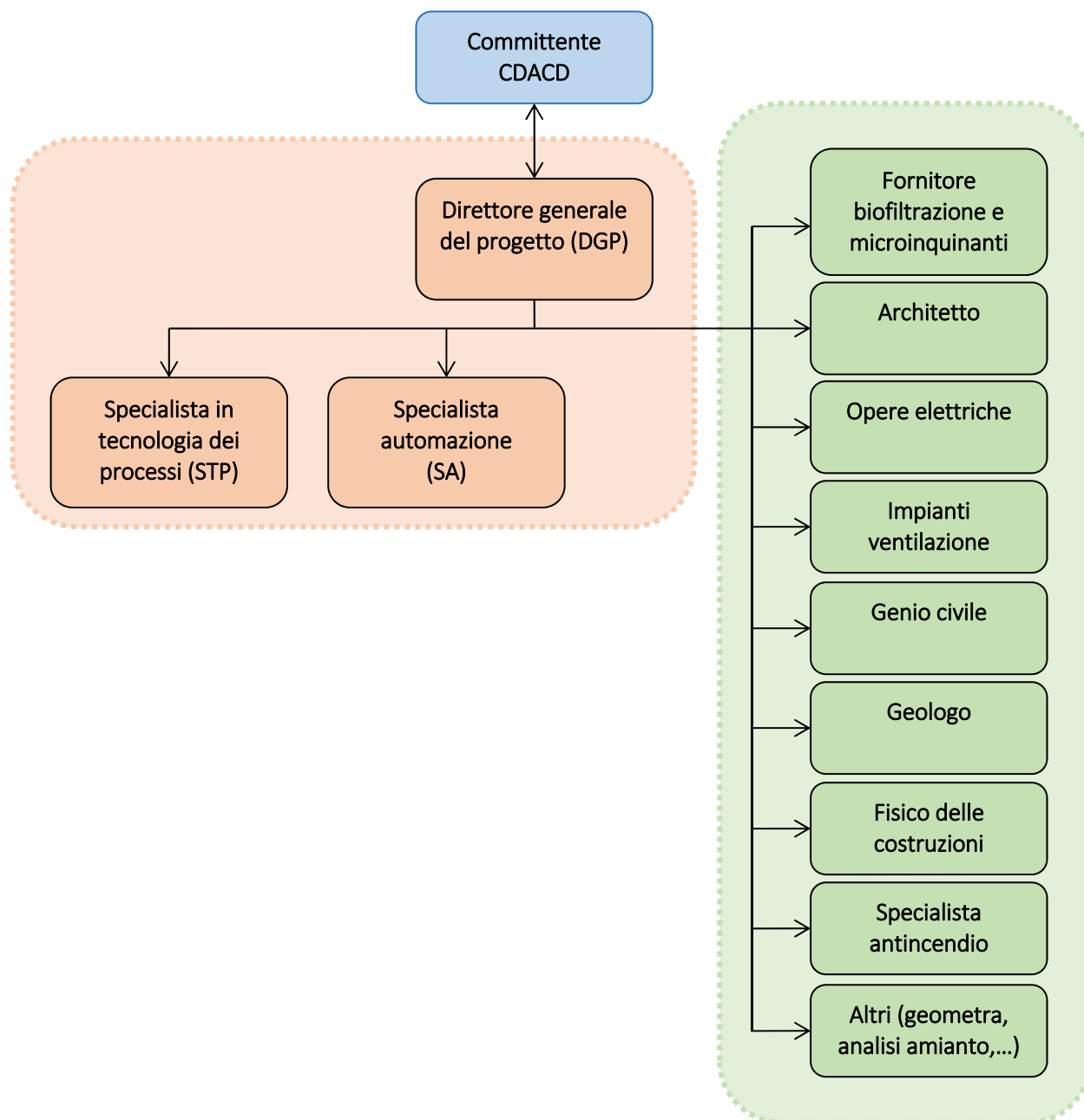


2. Organizzazione del progetto

Con l'organizzazione del progetto in oggetto si pone la base:

- per uno sviluppo ottimale dell'opera;
- per garantire il coordinamento e la collaborazione di tutte le parti in causa;
- per assicurare il rispetto degli obiettivi del Committente per rapporto ai termini, ai costi e alla qualità del progetto;

2.1. Compiti e competenze



Compiti riservati alla Delegazione consortile e direzione CDACD

- Approvazione progetti
- Approvazione modifiche di progetti
- Approvazione dei pagamenti
- Relazioni con i media
- Contatti con la DGP
- Controllo lavori della DGP
- Controllo fatture e preavvisi dalla DGP
- Coinvolgimento e aggiudicazione mandati a specialisti e ingegneri specialisti (nello schema in verde)

3. Descrizione delle prestazioni

3.1. In generale

Il committente mette a disposizione al mandatario:

- D- Adeguamento e potenziamento stadio biologico - Basi di dimensionamento.
- E- Adeguamento e potenziamento stadio biologico – Indagine preliminare.
- F- Adeguamento e potenziamento stadio biologico – Studio di fattibilità, relazione tecnica.
- G- Adeguamento e potenziamento stadio biologico – Progetto di massima, relazione tecnica.
- H- Eliminazione dei microinquinanti – Studio di fattibilità.
- I- Definizione limiti alla scarico – versione 2016.
- L- Monitoraggio di sostanze problematiche al trattamento microinquinanti tramite ozonizzazione – fase estiva – Rapporto finale
- M- Monitoraggio dei 12 microinquinanti prioritari per la valutazione dell'efficienza depurativa – Rapporto di analisi
- Tutti i dati d'esercizio disponibili
- Tutta la documentazione, piani, analisi delle acque in entrata e quant'altro disponibili.

Con il sopralluogo e su richiesta la consultazione dei documenti attuali, l'offerente è tenuto a farsi un quadro completo del grado di approfondimento della documentazione esistente.

Partendo dall'attuale situazione dalle indicazioni contenute nello studio, devono essere offerte le prestazioni complete per:

- I. Allestimento capitolati e attribuzione di mandati ai fornitori dello stadio biologico e del trattamento microinquinanti (prestazioni necessarie per eseguire la fase 41 Modello di pianificazione SIA 112, 2014)..
- II. L'elaborazione di un progetto definitivo (prestazioni necessarie per eseguire la fase 32 Modello di pianificazione SIA 112, 2014) "Adeguamento e potenziamento stadio biologico".

- III. Domanda di autorizzazione e sussidio della disposizione relativa al trattamento microinquinanti presso le autorità cantonali e federali competenti e relativa autorizzazione.
- IV. L'elaborazione di un progetto definitivo (prestazioni necessarie per eseguire la fase 32 Modello di pianificazione SIA 112, 2014) "Eliminazione dei microinquinanti"
- V. Richiesta e definizione dei sussidi relativi al trattamento microinquinanti (con autorità federali)
- VI. Allestimento domanda di costruzione (prestazioni necessarie per eseguire la fase 33 Modello di pianificazione SIA 112, 2014).
- VII. Gara di appalto, confronto delle offerte, proposta di aggiudicazione (prestazioni necessarie per eseguire la fase 41 Modello di pianificazione SIA 112, 2014)
- VIII. Progetto esecutivo (prestazioni necessarie per eseguire la fase 51 Modello di pianificazione SIA 112, 2014)
- IX. Esecuzione (prestazioni necessarie per eseguire la fase 52 Modello di pianificazione SIA 112, 2014)
- X. Messa in esercizio, conclusione (prestazioni necessarie per eseguire la fase 53 Modello di pianificazione SIA 112, 2014)

L'offerente sarà tenuto, in qualità di coordinatore generale, a fornire inoltre le seguenti prestazioni:

- Direzione generale del progetto.
- Prestazioni d'ingegneria come specialista dei processi e specialista automazione.
- Coordinamento con gli specialisti designati dalla Delegazione consortile su indicazione del DGP.

Nell'ambito dell'elaborazione della sua offerta, l'offerente deve informarsi sulla documentazione esistente degli attuali impianti e sulla qualità delle informazioni in essa contenute. Nel caso fossero necessari ulteriori studi o approfondimenti, le relative prestazioni devono essere incluse nell'offerta.

Il CDACD ha recentemente ampliato e ammodernato sia il trattamento meccanico che la linea trattamento fanghi. Il progetto definitivo dovrà tener conto delle scelte fatte e della filosofia utilizzata per dare continuità e omogeneità con le opere già realizzate.

Con l'inoltro dell'offerta il concorrente accetta le soluzioni tecniche previste dal Committente. Egli non pone alcuna riserva relativamente a fattibilità, adeguatezza e sicurezza delle soluzioni. Se dovesse avere delle riserve, queste devono essere chiaramente illustrate in un documento separato da allegare all'offerta.

3.2. *Lingua.*

La lingua ufficiale del progetto è l'italiano. **In lingua italiana devono essere redatti tutti i documenti elaborati durante l'esecuzione del mandato.**

Il DGP dovrà essere in grado di esprimersi in italiano (sia in forma scritta sia in forma orale).

3.3. *Prestazioni.*

I compiti della direzione generale sono in generale quelli descritti nel Regolamento SIA 112.

I compiti ingegneristici sono in generale le prestazioni di base descritte nei Regolamenti SIA relativi alle varie discipline necessarie.

Le prestazioni da fornire incluse quelle non previste dai regolamenti SIA sono tutte quelle necessarie per raggiungere gli obiettivi e (non in modo esaustivo) in particolare:

- Direzione generale
- Tutte le prestazioni di base
- Verifica con le istanze competenti per l'ottenimento di eventuali sussidi

3.4. *Esigenze di progettazione*

Valgono per l'elaborazione dei progetti le seguenti norme e direttive in vigore:

- Associazioni professionali SIA e VSA, tenuto conto delle direttive federali e cantonali in materia.
- Regolamento edilizio o NAPR del comune di Vacallo.

3.5. *Documenti progettuali da consegnare*

Fase progettuale	Fase	Bozza per consultazione	Documento finale
- Progetto definitivo “Adeguamento e potenziamento stadio biologico”.	32	Un esemplare cartaceo e in forma PDF dei vari incarti.	Tre esemplari cartacei dell'incarto completo. Tutti i documenti in formato elettronico sia in forma originale che in forma PDF
- Domanda di autorizzazione e sussidio della disposizione relativa al trattamento microinquinanti presso le autorità cantonali e federali competenti.		Un esemplare cartaceo e in forma PDF dei vari incarti.	Tre esemplari cartacei dell'incarto completo. Tutti i documenti in formato elettronico sia in

			forma originale che in forma PDF
- Progetto definitivo “Eliminazione dei microinquinanti”	32	Un esemplare cartaceo e in forma PDF dei vari incarti.	Tre esemplari cartacei dell’incarto completo. Tutti i documenti in formato elettronico sia in forma originale che in forma PDF
- Domanda di costruzione “Stadio biologico e stadio microninquinanti”	33	Un esemplare cartaceo e in forma PDF dei vari incarti.	Tre esemplari cartacei dell’incarto completo. Tutti i documenti in formato elettronico sia in forma originale che in forma PDF
- Progetto esecutivo “Stadio biologico e stadio microinquinanti”	51	Un esemplare cartaceo e in forma PDF dei vari incarti.	Tre esemplari cartacei dell’incarto completo. Tutti i documenti in formato elettronico sia in forma originale che in forma PDF
- Collaudo delle opere “Rapporti di collaudo delle opere”	53	Un esemplare cartaceo e in forma PDF dei vari incarti.	Tre esemplari cartacei dell’incarto completo. Tutti i documenti in formato elettronico sia in forma originale che in forma PDF

- Documentazione completa in italiano di tutti i macchinari e manuali di processo ai fini della certificazione CE dell'impianto	53	Un esemplare cartaceo e in forma PDF dei vari incarti.	Tre esemplari cartacei dell'incarto completo. Tutti i documenti in formato elettronico sia in forma originale che in forma PDF
--	-----------	--	---

3.6. Verifiche del committente

Tutti gli oneri derivanti dalle correzioni scaturite dalle verifiche del committente sono da comprendere nei prezzi unitari o a corpo.

3.7. Sviluppo della progettazione

I miglioramenti di progetto, necessari per l'ottimizzazione tecnico-costruttiva richiesta per l'opera, i costi per le rielaborazioni e completamento dei piani, calcoli e rapporti, sono da ritenersi compresi nelle rispettive posizioni forfettarie.

3.8. Prestazioni del committente

Il committente potrà avvalersi, a suo giudizio, della collaborazione di eventuali altri consulenti che si rendessero necessari.

3.9. Rispetto dei contratti collettivi di lavoro

L'offerente deve provvedere al rispetto dei contratti collettivi di lavoro come prescritto dall'articolo 7 del Regolamento di applicazione della Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb) del 20 febbraio 2001 e del Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP) del 15 marzo 2001 (del 12 settembre 2006).

Controllerà pure che i submandatari e i fornitori di prestazioni specialistiche rispettino queste norme per tutta la durata del progetto.

* * *