

Impianto depurazione acque Rancate

Rinnovo impianti elettrici, di automazione e misurazione

Mandato da ingegnere elettrotecnico
per appalti ed esecuzione

Fasi SIA 41 - 53

CONDIZIONI D'APPALTO

INDICE

1	OGGETTO DELLA GARA	4
1.1	TIPO DI COMMESSA	4
1.2	DESCRIZIONE DEI COMPITI.....	4
1.3	LUOGO DI SVOLGIMENTO DELLA COMMESSA	4
2	DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE	5
2.1	COMMITTENTE.....	5
2.2	ENTE BANDITORE	5
2.3	COORDINAMENTO.....	5
2.4	BASI GIURIDICHE.....	5
2.5	ALTRE BASI GIURIDICHE E NORMATIVE	5
2.6	CONSORZIAMENTO E SUBAPPALTO	6
2.7	OFFERTE PARZIALI / VARIANTI / TRATTATIVE	6
2.8	INDENNIZZI.....	6
2.9	CRITERI D'IDONEITÀ	6
2.10	Prove, certificati richiesti	7
2.11	ALTRE CONDIZIONI	7
2.12	RISERVE SULLA DELIBERA	8
3	PARTECIPAZIONE DI PROGETTISTI COINVOLTI IN PROGETTI PRECEDENTI	8
4	CRITERI DI AGGIUDICAZIONE	9
5	INOLTRO DELLE OFFERTE.....	13
5.1	DOCUMENTI DI GARA	13
5.2	SOPRALLUOGO / INCONTRO CON LA COMMITTENZA	13
5.3	INFORMAZIONI.....	13
5.4	LINGUA E VALUTA	14
5.5	LUOGO E TERMINE PER L'INOLTRO DELL'OFFERTA	14
5.6	APERTURA DELLE OFFERTE	14
5.7	MODALITÀ DI INOLTRO E DOCUMENTI D'OFFERTA	14
5.8	DOCUMENTI DA ALLEGARE	15
5.9	SCADENZIARIO	15
5.10	VALIDITA' DELLE OFFERTE	16
5.11	ELEMENTI DI CONTRATTO	16
5.12	RISERVE DEL COMMITTENTE	16
6	INFORMAZIONI SUL PROGETTO.....	17
6.1	INQUADRAMENTO	17
6.2	PERIMETRO DI INTERVENTO	17
6.3	TEMPISTICA DI PROGETTO.....	18
6.4	COSTI PROGETTO	18
7	ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO.....	19
7.1	OBIETTIVI DELL'ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO	19
7.2	ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO	19
7.3	PROFESSIONISTI COINVOLTI IN PROGETTI PRECEDENTI	19
8	DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI	20
8.1	BASI DI LAVORO	20
8.2	ESIGENZE DI PROGETTAZIONE.....	20
8.3	ELABORAZIONE DEI DOCUMENTI	20
8.4	PRESTAZIONI DA ESEGUIRE NELLE VARIE FASI DI PROGETTO	20
8.4.1	APPALTI (FASE SIA 41)	21
8.4.2	PROGETTO ESECUTIVO (FASE SIA 51)	21
8.4.3	ESECUZIONE (FASE SIA 52).....	22
8.4.4	MESSA IN ESERCIZIO (FASE SIA 53).....	22
8.5	STRUTTURA DELL'INCARTO DI PROGETTO.....	22
8.6	INCARTI DA CONSEGNARE IN SEDE DI MANDATO	22
8.7	RIUNIONI.....	23
8.8	DIREZIONE LAVORI e presenza sul cantiere	23
9	OFFERTA D'ONORARIO	24
9.1	ONORARIO OFFERTO	24
9.2	PRESTAZIONI SUPPLEMENTARI.....	24
9.3	SPESE ACCESSORIE	24

9.4	TERMINI E MODO DI PAGAMENTO	24
9.5	RINCARO	24

1 OGGETTO DELLA GARA

1.1 TIPO DI COMMESSA

Concorso di prestazioni nel ramo dell'ingegneria elettrica sulla base di standard e normative svizzere.

Necessarie allo svolgimento del presente mandato sono le competenze relative alla professione di ingegnere elettrotecnico in ambito civile e industriale, con particolare riferimento agli impianti di depurazione delle acque.

La gara ha per oggetto l'assegnazione di un mandato da ingegnere elettrotecnico per preparazioni di appalti, progettazione esecutiva, esecuzione, direzione dei lavori, messa in esercizio, ottimizzazioni e liquidazione relativamente agli interventi di rinnovo degli impianti EMCRA dell'IDA di Rancate, escluse le opere di competenza dello specialista automazione e strumentazione di misura.

1.2 DESCRIZIONE DEI COMPITI

L'offerta d'onorario comprende le seguenti fasi secondo le vigenti versioni del Regolamento SIA 108 per l'ingegnere elettrotecnico e il modello di prestazioni SIA 112:

- 32 Ripresa ed eventuale completamento incarto SIA 32 (progetto definitivo)
- 41 Gara d'appalto, confronto delle offerte, proposta di aggiudicazione, predisposizione contratti
- 51 Progetto esecutivo
- 52 Esecuzione e DL
- 53 Messa in esercizio, ottimizzazioni e conclusione

Le attività riguardano quindi sostanzialmente gli appalti, l'esecuzione delle opere e le messe in esercizio.

Interessati sono gli ambiti di seguito riassunti.

Ingegneria elettrica:

- Impianti civili
- Impianti industriali
- Cablaggi / smontaggi / provvisori
- Impianti di sicurezza

1.3 LUOGO DI SVOLGIMENTO DELLA COMMESSA

Il luogo di svolgimento della commessa è l'impianto di depurazione acque di Rancate, Cantone Ticino.

2 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE

2.1 COMMITTENTE

Consorzio depurazione acque Mendrisio e dintorni (di seguito CDAM)

Via Pra Mag 12

6862 Rancate

Telefono: +41 91 646 58 52

E-Mail: segreteria@cdamendrisio.ch

2.2 ENTE BANDITORE

v. pos. 2.1.

2.3 COORDINAMENTO

TBF+Partner AG

Strada Regina 70

6982 Agno

Telefono: +41 91 610 26 26

E-Mail: ef@tbf.ch

Per richiesta informazioni v. pos. 5.3.

2.4 BASI GIURIDICHE

Procedura libera.

Per la messa a concorso valgono:

- la Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb) del 20 febbraio 2001 e successive norme integrative;
- il Regolamento di applicazione della Legge cantonale sulle commesse pubbliche e del Concordato intercantonale sugli appalti pubblici del 12 settembre 2006 (RLCPubb/CIAP) e successive norme integrative.

Contro la presente documentazione di concorso è data facoltà di ricorso al Tribunale amministrativo cantonale (TRAM) entro 10 giorni dalla data della ricezione degli atti (che sono trasmessi a mezzo di posta raccomandata con avviso di ricevimento AR).

Il ricorso non ha effetto sospensivo.

2.5 ALTRE BASI GIURIDICHE E NORMATIVE

Le norme SIA sono applicabili, e vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (di regola data d'invio dell'offerta). In particolare, valgono: SIA 108, SIA 112.

Si rende attenti ai recenti (2018) aggiornamenti normativi / ausili alla calcolo per i regolamenti SIA 108.

2.6 CONSORZIAMENTO E SUBAPPALTO

Il consorzio con altri studi **non** è ammesso.

Il subappalto **non** è ammesso.

2.7 OFFERTE PARZIALI / VARIANTI / TRATTATIVE

Le offerte parziali non sono ammesse.

Non sono consentite varianti rispetto al presente capitolato d'oneri.

Non viene condotta alcuna trattativa.

2.8 INDENNIZZI

Tutti i costi per l'elaborazione dell'offerta sono a carico dell'offerente.

2.9 CRITERI D'IDONEITÀ

Tutte le aziende interessate a assumere la commessa, dovranno presentare adeguate prove attestanti la loro idoneità in relazione ai seguenti criteri.

CI-1: idoneità formale e procedurale

I concorrenti dovranno disporre delle necessarie qualifiche secondo l'articolo 34 del Regolamento di applicazione della legge cantonale sulle commesse pubbliche e del Concordato intercantionale degli appalti pubblici (RCLPubb 12 settembre 2006).

Hanno diritto di partecipare gli ingegneri e gli studi d'ingegneria aventi domicilio civile o professionale in Svizzera.

CI-2: esperienza/referenza dell'azienda

I concorrenti dovranno dimostrare, in qualità di azienda, di avere realizzato negli ultimi 10 anni (data di messa in esercizio) almeno 1 impianto equivalente o di dimensioni maggiori rispetto a quanto in appalto e attualmente ancora in esercizio.

La partecipazione richiede vaste e dettagliate conoscenze delle norme professionali svizzere e degli strumenti professionali impiegati nell'ambito delle procedure pubbliche amministrative del Cantone Ticino.

CI-3: esperienza/referenza della figura chiave

I concorrenti dovranno dimostrare, nella persona della figura chiave, di avere realizzato negli ultimi 10 anni (data di messa in esercizio) almeno 1 impianto equivalente o di dimensioni maggiori rispetto a quanto in appalto e attualmente ancora in esercizio.

La stessa dovrà essere inoltre in grado di esprimersi in italiano sia in forma scritta che orale.

I criteri di idoneità saranno valutati come "ottemperati o non ottemperati": le offerte che non ottemperano a tutti i suddetti criteri saranno escluse dalla valutazione.

Analogamente, informazioni false o omesse portano all'esclusione dell'Offerta. Questa condizione è valida sino a e con la conclusione del contratto.

2.10 PROVE, CERTIFICATI RICHIESTI

I seguenti giustificativi / prove attestanti l'idoneità vanno inoltrati con la documentazione relativa all'offerta; in caso contrario l'offerta non potrà essere considerata.

Per CI-1: idoneità formale e procedurale

Giustificativi/prove attestanti l'ottemperanza:

- dei criteri di idoneità previsti dall'art. 34 del RLCPubb/CIAP;
- delle condizioni poste dall'art. 39 del RLCPubb/CIAP.

Per CI-2: esperienza/referenza dell'azienda.

1 referenze equivalenti o di dimensioni maggiori.

Nella valutazione dell'idoneità, una referenza è considerata paragonabile se adempie almeno le seguenti condizioni:

- potenzialità dell'impianto di depurazione pari almeno a 15'000 AE;
- rinnovo impianti elettrici nell'ambito di lavori di sostituzione sistemi EMCRA;
- importo delle opere progettate oggetto di referenza: almeno 0.6 mio CHF (IVA esclusa);
- le prestazioni devono essere state interamente eseguite.

La referenza deve essere stata eseguita in proprio.

Per CI-3: esperienza/referenza della figura chiave.

1 referenza equivalente o di dimensioni maggiori.

Nella valutazione dell'idoneità, una referenza è considerata paragonabile se adempie almeno le seguenti condizioni:

- potenzialità dell'impianto di depurazione pari almeno a 15'000 AE;
- rinnovo impianti elettrici nell'ambito di lavori di sostituzione sistemi EMCRA;
- importo delle opere progettate oggetto di referenza: almeno 0.6 mio CHF (IVA esclusa);
- le prestazioni devono essere state interamente eseguite.

Inoltre, giustificativi/prove attestanti la capacità di esprimersi in italiano sia in forma scritta che orale.

La referenza deve essere stata eseguita in proprio.

2.11 ALTRE CONDIZIONI

Le informazioni e la documentazione inoltrate dai concorrenti sono utilizzate unicamente per la presente procedura. Il committente ne assicura l'uso confidenziale.

Con l'inoltro dell'offerta, i concorrenti:

- autorizzano i rappresentanti del committente a verificare l'attendibilità delle informazioni indicate nell'offerta, e a contattare eventuali persone notificate nonché altre persone della committenza o della progettazione nell'ambito del controllo delle referenze. In caso di indicazioni non veritiere o altamente incomplete il CDAM si riserva di procedere giusta gli art. da 251 a 255 e relativi del Codice penale svizzero.
- riconoscono e accettano senza riserve le condizioni indicate nei documenti di concorso.

Per gli sviluppi futuri del progetto, sulla base dell'art. 13 h) RLCPubb/CIAP, e qualora non si giustificasse una nuova procedura, il committente si riserva di assegnare al vincitore del presente concorso ulteriori mandati legati alle prestazioni qui offerte che dovessero rendersi necessari o opportuni nel contesto del progetto.

2.12 RISERVE SULLA DELIBERA

La delibera (assegnazione) del mandato di progettazione è subordinata allo stanziamento del credito di realizzazione delle opere.

3 PARTECIPAZIONE DI PROGETTISTI COINVOLTI IN PROGETTI PRECEDENTI

Il progettista, Elettroconsulenze Solcà SA, estensore dei progetti di massima e definitivo delle opere in oggetto, può partecipare al concorso, in quanto sono stati adottati i seguenti provvedimenti per garantire la parità di trattamento tra offerenti:

- Messa a disposizione (già nella fase di concorso) di tutti i documenti elaborati nella fase progettuale precedente;
- Facoltà di richiedere un sopralluogo (vedi punto 5.2)
- Prolungamento del tempo per l'allestimento dell'offerta (da 30 a 40 giorni).

4 CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

Tutte le offerte formalmente valide inoltrate verranno valutate secondo i seguenti criteri di aggiudicazione.

Criteri / sottocriteri	Ponderazione relativa %	
	sottocriteri	criteri
A. Prezzo totale		35 %
B. Attendibilità del prezzo totale		10 %
C. Referenze		27 %
C1 Referenze dell'azienda	12%	
C2 Referenze della figura chiave (capoprogetto)	10%	
C3 Referenze del sostituto capoprogetto	5%	
D. Organizzazione dell'azienda		10 %
E. Analisi del mandato		10 %
F. Apprendisti		5 %
G. Perfezionamento professionale		3 %
TOTALE		100 %

I punteggi scaturiranno dall'assegnazione di note da 0 a 6 (la nota minima può variare a seconda del criterio, la nota massima vale di regola sempre 6), come da specchio sottostante, considerando un punteggio massimo teorico conseguibile di 600 punti sul giudizio complessivo dell'offerta.

Ogni criterio mette in palio tanti punti quanto è la percentuale di ponderazione relativa. Per esempio, il criterio A. "Prezzo totale" mette in palio il 35% dei 600 punti totali, cioè 210 punti. I concorrenti che otterranno la nota 6 in questo criterio otterranno dunque 210 punti. I concorrenti che otterranno p.es. la nota 4, conseguiranno $210/6 \times 4 = 140$ punti, ecc. .

Arrotondamenti finali al massimo a 2 cifre dopo la virgola.

Il mandato verrà aggiudicato all'offerente che presenterà l'offerta con il punteggio complessivo più alto.

In caso di parità di punteggio tra migliori offerenti il mandato sarà attribuito all'offerente con maggior punteggio nel criterio "Prezzo Totale" e, in caso di ulteriore parità, del criterio "Referenze della figura chiave".

Assegnazione delle note per criteri non matematici

Ottimo, chiaramente superiore alla media o migliore offerta..... nota 6
Soddisfacente, raggiunge gli obiettivi chiesti..... nota 4
Carente, non raggiunge gli obiettivi chiesti..... nota 2
Privo di valore, inattendibile nota 0

Sono pure possibili valutazioni e note intermedie.

A. Prezzo totale

Quale prezzo totale di offerta vale l'onorario indicato nell'offerta economica.

Importo d'apertura dopo controllo aritmetico ed eventuali correzioni.

Il punteggio sarà assegnato applicando la seguente formula:

minor offerente	nota : 6
altri offerenti:	nota : $6 - (0,030 \times (\Delta)^{1,4})$

dove $\Delta = \frac{\text{importo offerto} - \text{importo minor offerente}}{\text{importo minor offerente}} \times 100$

Valori negativi conseguono la nota 0.

La nota 6 nel criterio di aggiudicazione A. "*Prezzo totale*" viene attribuita alla minore offerta tra quelle rimaste in gara dopo aver espletato l'"*Attendibilità del prezzo globale*" (B).

B. Attendibilità del prezzo totale (questo criterio è valutato per primo)

Per il criterio B si utilizza il seguente metodo di calcolo:

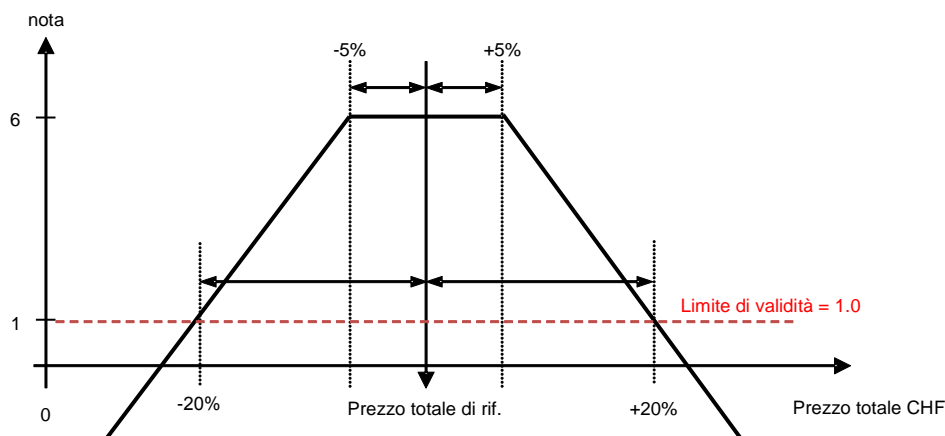
Il prezzo totale indicato da ogni concorrente nell'elenco prezzi viene confrontato con il prezzo totale di riferimento. Il punteggio viene assegnato in base alla percentuale di scostamento per rapporto a questo riferimento.

Il "prezzo totale di riferimento" si ottiene mediando (50%-50%) il prezzo di preventivo del committente (vd. p.to 5.12.3) con il prezzo medio di tutte le offerte formalmente valide pervenute.

I punti vengono assegnati in base alla formula seguente:

- | | |
|----------------------------------------------------------------|--------|
| - Prezzo totale uguale al prezzo totale di riferimento +/- 5% | nota 6 |
| - Prezzo totale + 20% rispetto al prezzo totale di riferimento | nota 1 |
| - Prezzo totale - 20% rispetto al prezzo totale di riferimento | nota 1 |

Gli altri valori verranno calcolati tramite interpolazione lineare come allo schema seguente:



In caso di un numero di offerte valide inferiore a 3 il committente si riserva di non applicare la formula precedente.

Le offerte che ottengono una nota minore o uguale a 1.0 nel criterio B. verranno escluse dalla procedura.

I dati in esse contenuti non saranno utilizzati per valutare altri criteri.

C. Referenze

Le referenze dell'offerente, del Capo progetto (CP) e del sostituto capo (sost. CP) progetto saranno analizzate sulla base delle informazioni riportate nel formulario per l'analisi delle referenze (cfr. fascicolo **"Offerta d'onorario e dichiarazioni dell'offerente"**: Referenza Azienda, Referenza CP e Referenza sost. CP).

Saranno valutate tre referenze per l'azienda (C1), due referenze del capoprogetto (C2) e una referenza del sostituto capo progetto (C3).

Per l'azienda, il CP e il sost. CP saranno valutate le referenze in ambito analogo (IDA) o industriale, svolte negli ultimi 10 anni e relative alle fasi d'appalto ed esecutive delle opere (SIA 41 → 53).

Le referenze in ambito industriale saranno valutate in base ai seguenti aspetti:

- difficoltà di esecuzione degli interventi di rinnovo dovuti alla necessità di garantire l'esercizio degli impianti;
- difficoltà esecutive e di qualità dovute alla presenza di atmosfere corrosive, esplosive, di componenti immerse e problemi di correnti vaganti;
- rinnovo impianti elettrici nell'ambito di lavori di sostituzione sistemi EMCRA;
- importo delle opere progettate oggetto di referenza: almeno 0.6 mio CHF (IVA esclusa);
- le prestazioni devono essere state interamente eseguite.

Per le referenze in ambito IDA vale quanto definito al paragrafo 2.10.

Le referenze devono essere state eseguite in proprio.

D. Organizzazione dell'azienda

L'organizzazione dell'azienda sarà analizzata sulla base delle informazioni riportate nel formulario per l'analisi dell'organizzazione (cfr. fascicolo **"Offerta d'onorario e dichiarazioni dell'offerente"**: Dati offerente (1), D e Dati offerente (2), D).

Si attendono inoltre indicazioni (al massimo due pagine di formato A4) in particolare in merito ai seguenti elementi:

1. Come si prevede di garantire una continuità al progetto nel caso in cui una delle persone chiave non dovesse essere più in grado di svolgere il proprio compito o non fosse più alle dipendenze dell'azienda.
2. Come si prevede di garantire un'adeguata reperibilità delle persone chiave in caso d'emergenze.
3. Come si prevede di garantire una rapidità di intervento e presenza sul cantiere in caso di necessità.
4. Come si prevede di garantire un'adeguata sorveglianza del cantiere nelle fasi più delicate di migrazione degli impianti.

E. Analisi del mandato

L'analisi del mandato sarà valutata sulla base delle informazioni riportate nel formulario per l'analisi del mandato (cfr. fascicolo **"Offerta d'onorario e dichiarazioni dell'offerente"**: Analisi del mandato).

Si attendono indicazioni (al massimo tre pagine di formato A4) in particolare in merito ai seguenti elementi:

1. analisi della documentazione esistente, dei compiti (incluso elementi sensibili, sfide e conflitti, rischi e misure)
2. indicazioni sulla metodologia di lavoro proposta
3. descrizione dell'organizzazione di progetto, delle garanzie e dell'assicurazione delle interfacce sia all'interno del team di progettisti che all'esterno.
4. determinazione dettagliata del prezzo totale offerto e sua plausibilizzazione
5. descrizione dei processi e degli strumenti dell'Offerente per assicurare la qualità di progetto
6. individuazione di eventuali ulteriori aspetti rilevanti per uno sviluppo di successo del compito

Questo criterio sarà analizzato in funzione del raggiungimento degli obiettivi del progetto e alla comprensione delle modalità di procedere della Committenza.

F. Apprendisti

Il punteggio concernente il criterio apprendisti è assegnato in base al metodo LCPubb, attraverso la "Scheda informativa - Criterio di aggiudicazione formazione apprendisti (5%)" versione del 21.06.2016 valida dal 01.07.2016, con punti da 1 a 6.

Al fine di determinare il numero di apprendisti in formazione fa stato il totale di quelli che l'Offerente ha avuto alle proprie dipendenze negli ultimi 5 anni, con regolare contratto di tirocinio stipulato.

G. Perfezionamento professionale

Il punteggio concernente il criterio perfezionamento professionale è assegnato in base alla scheda informativa Criterio di aggiudicazione perfezionamento professionale (3%) art. 32 LCPubb e art. 53 RLCPubb/CIAP versione 20.10.2016.

Il punteggio del singolo offerente viene determinato sulla base della tabella di pag. 2 della suddetta scheda, che è valida per tutte le categorie di commesse.

Al fine di determinare il numero di dipendenti che hanno conseguito un titolo professionale (AFC tirocini triennali e quadriennali e CFP tirocini biennali) da meno di due anni fa stato il totale di quelli che l'Offerente ha avuto alle proprie dipendenze negli ultimi 5 anni per almeno 12 mesi e ha alle proprie dipendenze al momento dell'inoltro dell'offerta.

5 INOLTRO DELLE OFFERTE

5.1 DOCUMENTI DI GARA

I documenti sono:

- Fascicolo "Condizioni d'appalto"
- Fascicolo "Offerta d'onorario e dichiarazioni dell'offerente"
- Documentazione relativa alle precedenti fasi progettuali. Per dettagli si rimanda al paragrafo 8.1.
- Prescrizioni di sicurezza per le ditte che lavorano presso l'IDA di Rancate

I concorrenti sono tenuti ad esaminare accuratamente i documenti di gara. Eventuali omissioni, contraddizioni o altre incomprensioni, devono essere segnalate entro il termine previsto per la formulazione delle domande o la richiesta di informazioni. Segnalazioni tardive non potranno più essere considerate e l'interpretazione del committente sarà ritenuta vincolante. Non è ammesso apportare modifiche ai documenti consegnati dal committente. Le relative offerte sono in tal caso escluse dalla procedura di aggiudicazione.

5.2 SOPRALLUOGO / INCONTRO CON LA COMMITTENZA

Non è previsto alcun sopralluogo né alcun incontro con la committenza.

Previo accordo con il progettista al punto 5.3 sarà possibile eseguire una visita agli impianti.

5.3 INFORMAZIONI

Eventuali domande sono da inoltrare in forma scritta (e-mail) all'indirizzo seguente secondo le tempistiche indicate al punto 5.9:

TBF + Partner AG
ef@tbf.ch

Strada Regina 70
6982 Agno TI

Tutte le comunicazioni dovranno portare la dicitura "IDA Rancate – Concorso mandato ingegnere elettrotecnico".

Non verranno prese in considerazione richieste di informazioni tardive, pervenute in altra forma o ad altri indirizzi.

Le risposte saranno notificate per iscritto a tutti i concorrenti senza menzionare il richiedente e divengono parte integrante dell'offerta.

Contro le decisioni formali del committente è data facoltà di ricorso (vd. 2.4). Durante la fase delle domande e risposte, sono considerate decisioni unicamente le informazioni scritte che cambiano sostanzialmente le condizioni del concorso. Spiegazioni e chiarimenti di interpretazione, così come comunicazioni di servizio e richieste formali relative al riempimento dei fascicoli d'offerta, non sono soggette a ricorso.

5.4 LINGUA E VALUTA

L'offerta e tutti i documenti ad essa allegati devono essere allestiti in lingua italiana.
La valuta dell'offerta è il Franco svizzero (CHF).

5.5 LUOGO E TERMINE PER L'INOLTRO DELL'OFFERTA

Le offerte dovranno essere inoltrate all'indirizzo del Committente entro e non oltre le ore 11.00 del giorno lunedì 20.05.2019.

5.6 APERTURA DELLE OFFERTE

L'apertura delle offerte sarà effettuata in seduta pubblica, subito dopo lo scadere del termine d'inoltro offerte, presso l'indirizzo di contatto del Committente.

5.7 MODALITÀ DI INOLTRO E DOCUMENTI D'OFFERTA

L'offerta dovrà essere consegnata in 1 esemplare in busta chiusa sia in forma cartacea che in forma elettronica (CD e/o pennetta USB) all'indirizzo di contatto del committente (vd. punto 2.2) con la dicitura esterna:

IDA Rancate

Concorso mandato da ingegnere elettrotecnico - fasi SIA 41 – 53

NON APRIRE

L'offerta digitale consegnata dovrà contenere la documentazione in formato non editabile (p.e. in ".pdf").

L'inoltro delle offerte deve avvenire secondo le seguenti modalità:

- Fascicolo compilato **"Offerta d'onorario e dichiarazioni dell'offerente"**, con il foglio di copertina compilato e firmato in originale.
È obbligatorio apporre tutti i timbri e le firme dell'offerente.
- Tutti gli allegati e le dichiarazioni richieste a complemento dell'offerta.

Le offerte dovranno essere redatte senza apportare modifiche o complementi e senza eliminare parte dei documenti messi a disposizione. Tutti i documenti richiesti dovranno essere rimessi con l'offerta. Offerte incomplete saranno scartate.

In caso di incongruenza tra le due versioni (cartacea e digitale) farà fede quella cartacea.

5.8 DOCUMENTI DA ALLEGARE

All'offerta dovranno essere allegati tutti i documenti previsti dall'art. 39 RLC Pubblica/CIAPI del 12 settembre 2006.

Dichiarazioni comprovanti il pagamento o il rispetto dei seguenti oneri:

- AVS/AI/IPG.
- SUVA o Istituto analogo.
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia.
- Cassa pensione (LPP).
- Contributi professionali.
- Imposte alla fonte.
- Imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato.
- Rispetto del CCL.

Tutte le dichiarazioni devono essere valide. La data di emissione delle dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento, non deve essere antecedente a 12 mesi rispetto alla data di scadenza della presentazione dell'offerta. Attestazioni arretranti scoperti o dilazioni di pagamento, anche successivi ai termini di legge, prive di giustificazioni non potranno essere considerate valide. Qualora i concorrenti non fossero soggetti al pagamento dei contributi professionali, essi sono tenuti a dichiararlo e motivarlo per iscritto.

Per attestare il rispetto degli oneri sociali qui sopra elencati, la sola autocertificazione contenuta nel fascicolo "Dichiarazione dell'offerente" non è sufficiente. Una copia (fotocopia) di ciascun attestato dovrà essere allegata comunque.

In caso di mancata presentazione dei documenti qui sopra elencati, il committente dispone della facoltà, ma non dell'obbligo, di richiamarli, assegnando un termine perentorio di almeno 5 giorni per la consegna. La mancata presentazione, anche nei nuovi termini, comporterà tuttavia l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

Questa facoltà non vale per le dichiarazioni dell'offerente determinanti ai fini della valutazione dell'offerta.

Da inoltrare successivamente, e solo su richiesta:

- copia della **polizza d'assicurazione** responsabilità civile RC, **importo min. 3 mio CHF.** In caso di aggiudicazione può essere chiesto al deliberatario di stipulare una polizza con **importo min. 10 mio CHF** per tutti i lavori oggetto della commessa;
- certificato rilasciato dall'**ufficio esecuzioni e fallimenti** attestante che il concorrente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 38 lett. b) del RLC Pubblica/CIAPI;

5.9 SCADENZIARIO

Di seguito si riepilogano le principali scadenze indicative della presente procedura:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| - Messa a disposizione capitolato | martedì 09.04.2019 |
| - Inoltro domande | venerdì 26.04.2019 |
| - Trasmissione risposte | venerdì 03.05.2019 |
| - Consegna offerte | lunedì 20.05.2019, entro le ore 11.00 |
| - Apertura offerte | lunedì 20.05.2019, ore 11.00 |
| - Affidamento mandato | giugno 2019 |
| - Inizio attività | settembre 2019. |

5.10 VALIDITA' DELLE OFFERTE

Sei mesi a decorrere dalla data d'inoltro dell'offerta.

Un eventuale prolungamento di validità dell'offerta deve essere concordato tra le parti.

La delibera e l'inizio delle prestazioni sono subordinati a quanto indicato al precedente punto 2.12. Qualora l'attesa delle decisioni di cui sopra dovesse comportare un ritardo dell'inizio delle prestazioni, o addirittura il loro annullamento, l'offerente non avrà diritto ad alcun risarcimento. Non è consentito iniziare le prestazioni senza l'approvazione del committente.

5.11 ELEMENTI DI CONTRATTO

L'ordine di priorità degli elementi di contratto è:

- Il testo del contratto per le prestazioni da ingegnere
- Il testo del presente capitolato d'offerta
- SIA 108 "regolamento per le prestazioni e gli onorari nell'ingegneria impiantistica per gli edifici, macchina ed elettrotecnica".
- SIA 112 "Modello di prestazioni".

5.12 RISERVE DEL COMMITTENTE

5.12.1 Ritardi

Senza responsabilità del progettista, per motivi finanziari, tecnici, procedurali ed amministrativi potrebbero subentrare ritardi nell'elaborazione del progetto. Questo non dà diritto al progettista a richieste finanziarie supplementari.

5.12.2 Riduzione delle prestazioni

Il committente si riserva il diritto di stipulare il contratto per singole fasi/fasi parziali. Dopo ogni fase/fase parziale il committente si riserva il diritto di non assegnare le successive fasi di progettazione.

Il committente si riserva il diritto di stralciare alcune prestazioni o di farle eseguire dal progettista solo parzialmente. Il rispettivo onorario decade o è adattato di conseguenza.

5.12.3 Annullamento e rinuncia

Con riferimento agli artt. 55 del RLCPubb/CIAP, il committente, all'apertura delle offerte, comunica l'importo di preventivo di spesa oltre il quale si avvarrà delle facoltà previste dagli articoli citati.

Di regola, il committente annullerà il concorso qualora tutte le offerte valide pervenute superino l'importo depositato. L'importo di preventivo verrà comunicato all'apertura e figurerà a verbale, e sarà messa a disposizione del Tribunale cantonale amministrativo in caso di ricorso sulla eventuale decisione di annullamento.

5.12.4 Modifica delle figure chiave

Nel caso in cui le figure chiave venissero modificate al momento dell'offerta o a inizio lavori rispettivamente a inizio fase parziale senza incontrare il favore della Committenza, la commessa potrà essere aggiudicata al secondo miglior offerente classificato.

6 INFORMAZIONI SUL PROGETTO

Il presente capitolo contiene indicazioni salienti relative all'intervento. Per dettagli e approfondimenti si rimanda alla documentazione completa del progetto definitivo (v. paragrafo 8.1).

6.1 INQUADRAMENTO

La maggior parte degli impianti elettrici, di automazione e misura presenti sull'IDA Rancate hanno oramai raggiunto il loro limite di vita, ragione per la quale, nel corso del 2017, il Consorzio depurazione acque di Mendrisio e dintorni (CDAM) dava mandato per l'elaborazione del progetto di massima per il rinnovo dei sistemi EMCRA.

Alla luce delle risultanze del progetto di massima, che confermavano la necessità di sostituzione degli impianti EMCRA, il CDA Mendrisio dava subito avvio alla successiva fase di progettazione definitiva, conclusasi nel novembre 2018.

Fatte proprie le risultanze del progetto definitivo, il CDAM attivava subito la procedura di richiesta credito, il cui completamento è previsto per il settembre 2019. Parallelamente procedeva con la fase d'appalto per il mandato specialista elettrotecnico.

6.2 PERIMETRO DI INTERVENTO

Perimetro d'intervento è l'IDA di Rancate.

Gli interventi progettati contemplano il rinnovo di tutte le componenti elettriche di comando presenti nei quadri esistenti (le celle saranno invece mantenute e dotate di porta), la sostituzione dei cavi e delle installazioni elettrici in campo, la sostituzione di tutti i sistemi di automazione e supervisione, nonché la sostituzione parziale della strumentazione di processo presente.

Per quanto attiene ai sistemi di supervisione, l'intervento deve contemplare pure l'integrazione i manufatti presenti in rete.

Contrariamente a quanto previsto a livello di impianti industriali, con un approccio di rinnovo totale, per gli impianti civili, quindi legati agli stabili, si è invece optato per interventi più mirati e orientati al mantenimento di tutto quanto ancora in buono stato.

Nell'elaborare il progetto, oltre all'attuale stato della tecnica e delle norme vigenti, si sono tenute in debita considerazione le raccomandazioni formulate dalla VSA, nonché le direttive SUVA. Le esperienze fatte negli anni sono pure confluite nel progetto sottoforma di piccoli accorgimenti tecnici.

Nello svolgimento del mandato dovranno essere assicurati i seguenti obiettivi:

- garantire sistemi che permettano di gestire al meglio l'IDA e la rete fognaria, con elevata sicurezza e flessibilità, nonché permettano di approfittare al meglio delle opportunità (modalità di gestione e informazioni) che le nuove componenti elettriche offrono;
- garantire la continuità di esercizio durante il passaggio dai vecchi ai nuovi impianti;
- garantire un'ottimale integrazione con i sistemi di automazione e comando presenti in rete;
- garantire un'adeguata flessibilità e capacità in relazione ai futuri possibili ampliamenti (ad esempio sezione microinquinanti);
- razionalizzare la distribuzione principale della forza motrice;

- garantire un elevato grado di flessibilità tecnica aumentando il livello della sicurezza e della continuità di esercizio;
- adeguare l'alimentazione elettrica anche ai futuri possibili ampliamenti, tenendo aperta la possibilità di affiancare la sezione microinquinanti alla sottostazione filtrazione;
- integrazione ottimale della nuova strumentazione con quanto già presente (uniformità di prodotto).

6.3 TEMPISTICA DI PROGETTO

Si prevedono i seguenti termini indicativi per l'esecuzione del mandato:

- Rilascio credito di costruzione settembre 2019

Appalti (fase SIA 41)

- Avvio appalti settembre 2019
- Affidamento dei mandati di costruzione gennaio 2020

Progetto esecutivo (fase SIA 51)

- Avvio progetto esecutivo ottobre 2019
- Elaborazione schemi elettrici (ditta automazione) marzo-aprile 2020

Esecuzione (fasi SIA 52-53)

- Lavori di sostituzione quadro sottostazione Maccanica luglio-novembre 2020
- Lavori di sostituzione quadro sottostazione Biologia febbraio-novembre 2021
- Lavori di sostituzione quadro sottostazione Filtrazione gennaio-giugno 2022
- Collaudi finali luglio-agosto 2022

Per motivi finanziari, tecnici, procedurali ed amministrativi potrebbero subentrare ritardi nell'elaborazione del progetto. Scadenze diverse da quelle previste non conferiscono al progettista il diritto di avanzare richieste finanziarie supplementari.

6.4 COSTI PROGETTO

Dal profilo economico il progetto prevede un importo di spesa complessivo di CHF 4'300'000.00 IVA e onore di progettazione inclusi, così suddivisi:

- | | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|
| - Opere di competenza ingegnere elettrotecnico: | CHF 2'138'000.00 |
| - Opere di competenza specialista automazione e processi: | CHF 1'278'000.00 |
| - Onorari e costi di progettazione: | CHF 570'000.00 |
| - Totale IVA esclusa: | CHF 3'986'000.00 |
| - 7.7 IVA e arrotondamenti: | CHF 314'000.00 |
| - Totale IVA inclusa: | CHF 4'300'000.00 |

7 ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

7.1 OBIETTIVI DELL'ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

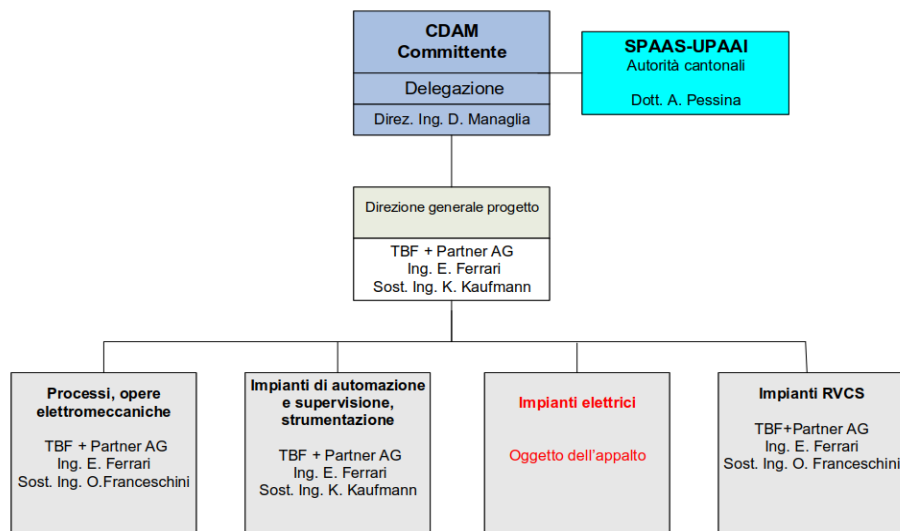
Con l'organizzazione del progetto si intendono chiarire il ruolo e le competenze delle parti coinvolte:

- per uno sviluppo ottimale dell'opera;
- per assicurare il rispetto degli obiettivi del Committente per rapporto ai termini, ai costi e alla qualità del progetto.

7.2 ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

L'organigramma di progetto è riportato nella figura seguente.

Per facilità di comprensione, il mandato oggetto del presente capitolato è evidenziato a mezzo di rettangoli rossi.



Tutte le opere dovranno essere progettate dall'aggiudicatario del presente appalto, che si assume piena responsabilità per tutte le fasi di lavoro di propria competenza.

7.3 PROFESSIONISTI COINVOLTI IN PROGETTI PRECEDENTI

L'offerente prende atto del fatto che gli studi TBF+Partner AG e Elettroconsulenza Solcà SA hanno redatto (in qualità di consorzio TBF SA – ECS SA) le precedenti fase progettuali SIA 31 e 32.

Per le fasi SIA oggetto del presente capitolato d'oneri lo studio TBF+Partner AG coprirà il ruolo di Direzione Generale dei Lavori e specialista Automazione e supervisione, nonché strumentazione di misura e processo.

8 DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI

8.1 BASI DI LAVORO

L'impresa deliberataria del mandato in oggetto riceverà, quale base di lavoro per assolvere il mandato, la documentazione seguente:

1. Incarto progetto definitivo, Consorzio TBF SA – ECS SA, novembre 2018
2. Schemi elettrici impianti esistenti
3. Piani di coordinamento manufatti esistenti
4. Schemi R+I esecutivi (a cura specialista processi)
5. Lista componenti esecutiva (a cura specialista automazione)
6. Manuali di funzionamento (a cura specialista automazione)
7. Programma lavori generale (a cura direzione generale progetto)

8.2 ESIGENZE DI PROGETTAZIONE

Per l'elaborazione dei progetti valgono le seguenti norme e direttive:

- norme delle associazioni professionali SIA, tenuto conto delle direttive federali e cantonali in materia;

Oltre alle prestazioni descritte nei paragrafi precedenti, il mandatario dovrà attenersi a tutte le norme, ordinanze, ecc. sia federali, che cantonali, nonché alle legislazioni, ai decreti, alle determinazioni legislative

I progettisti dovranno inoltre considerare tutti gli eventuali aggiornamenti o nuove edizioni sopraggiunte durante l'elaborazione progettuale.

Oltre a ciò i progettisti dovranno assicurare piena collaborazione con la direzione generale di progetto e specialista automazione, nonché il personale IDA.

8.3 ELABORAZIONE DEI DOCUMENTI

Tutti i documenti ed i piani dovranno essere allestiti tramite un supporto informatico approvato dal committente e dal CGP.

Gli elaborati dovranno essere disponibili sia in formato editabile che non editabile.

8.4 PRESTAZIONI DA ESEGUIRE NELLE VARIE FASI DI PROGETTO

Il mandatario riprende le basi sviluppate sino ad oggi, le completa ed elabora la progettazione completa necessaria per le fasi SIA richieste.

Gli oneri per la ripresa e l'eventuale completamento dell'incarto SIA 32 devono essere considerati nell'elaborazione della presente offerta.

In generale si richiedono le prestazioni base descritte nelle norme SIA (progettista settoriale, direttore dei lavori).

Nei seguenti paragrafi sono riportate (elenchi indicativi e non esaustivi) le prestazioni oggetto del presente concorso, suddivise per ciascuna fase progettuale.

In generale, vale quanto segue:

- Il mandatario dovrà coordinare le attività di propria competenza, allestire i verbali delle singole riunioni con le ditte esecutrici (si veda punto 8.7). L'impegno per queste prestazioni è da comprendere nei prezzi offerti.
- L'onere per l'elaborazione degli incarti di propria competenza, sia bozze che finali, l'uniformizzazione dei vari documenti ed altre prestazioni alle indicazioni fornite dal coordinamento generale che si rendono necessarie, sono da comprendere nei prezzi offerti.
- L'interfaccia con lo specialista automazione è effettuata dalla direzione generale di progetto. Il mandatario dovrà considerare la presenza dei progetti elaborati dallo specialista automazione nello svolgimento dei propri compiti, indicare proattivamente alla direzione di progetto possibili conflitti / sinergie, recepire ed attuare le indicazioni fornite dalla direzione di progetto.

8.4.1 APPALTI (FASE SIA 41)

- Tutte le prestazioni di base secondo SIA 108
- Definizione strategia di messa in appalto congiuntamente al Committente e alla direzione generale di progetto
- Elenco prezzi e disposizioni particolari
- Adattamento dei piani del progetto definitivo con l'inserimento delle principali posizioni dell'elenco dei prezzi
- Riunioni
- Allestimento di documenti per offrire misure di sicurezza e controlli di qualità
- Presa in debita considerazione degli input dello specialista automazione, processo e parte elettromeccanica
- Controllo tecnico e aritmetico di eventuali varianti proposte
- Partecipazione alle discussioni d'offerta e analisi delle stesse
- Partecipazione alle procedure di ricorso
- Stesura contratti.

8.4.2 PROGETTO ESECUTIVO (FASE SIA 51)

- Tutte le prestazioni di base secondo SIA 108
- Calcoli e dimensionamenti definitivi
- Piani e elaborazione dei dettagli costruttivi
- Allestimento distinte materiali
- Ripresa di elementi di progetti specialista automazione
- Verifiche schemi elettrici
- Controllo dei piani d'officina
- Misure di sicurezza
- Riunioni

- Presa in debita considerazione degli input dello specialista automazione, processi e parte elettromeccanica
- Ottimizzazione dello scadenziario
- Ottimizzazione del cantiere

8.4.3 ESECUZIONE (FASE SIA 52)

- Tutte le prestazioni di base secondo SIA 108
- Controlli in cantiere e in officine
- Direzione dei lavori
- Presenza sul cantiere nelle fasi più delicate di migrazione impianti
- Ottimizzazione dello scadenziario
- Presa in debita considerazione degli input dello specialista automazione
- Stesura di rapporti periodici sulla situazione per il committente
- Riunioni

8.4.4 MESSA IN ESERCIZIO (FASE SIA 53)

- Tutte le prestazioni di base secondo SIA 108
- Partecipazione alle messe in esercizio e coordinamento di esecutrici di propria competenza
- Organizzazione e partecipazione ai collaudi di propria competenza
- Aggiornamento dei documenti per renderli conformi alla reale esecuzione
- Presa in debita considerazione degli input dello specialista automazione
- Riunioni
- Controllo fatture e liquidazioni
- Verifica e assemblaggio documentazione finale.

8.5 STRUTTURA DELL'INCARTO DI PROGETTO

La struttura dell'incarto è proposta dal mandatario e confermata dalla direzione generale di progetto.

Eventuali modifiche dovranno essere condivise con tutti gli attori interessati.

Tutti gli oneri derivanti dalle correzioni scaturite dalle verifiche della direzione generale di progetto devono essere compresi nel prezzo offerto.

8.6 INCARTI DA CONSEGNARE IN SEDE DI MANDATO

Per ciascuna fase di progetto sarà prodotta e consegnata la documentazione nel numero di esemplari (cartacei e digitali) indicati dal committente.

Il mandatario consegna l'incarto completo di progetto, incluse eventuali richieste aggiuntive della direzione generale di progetto, in formato elettronico editabile e .pdf.

8.7 RIUNIONI

Alle riunioni dovrà presenziare regolarmente almeno il capoprogetto indicato in offerta e dovranno essere coinvolti tutte le ditte esecutrici necessarie ai fini di un efficiente avanzamento dei lavori.

Sono da prevedere di principio le seguenti tipologie di riunione, il cui impegno, incluso l'onere di preparazione (p.e. foto, presentazioni ppt, ecc), è da considerare in offerta:

Riunione	Partecipanti	Frequenza	Protocollo
Riunioni con il Committente	Committente, DGP, mandatario	Trimestrale	DGP
Direzione generale di progetto (DGP)	DGP, mandatario, Committente (secondo necessità)	Mensile	DGP
Riunioni di progettazione	Specialista automazione, mandatario, fornitore automazione, DGP e rappresentanti del committente (secondo necessità)	Mensile	mandatario
Riunioni di cantiere	DGP, mandatario, fornitori, specialista automazione e Committente (secondo necessità)	Settimanale	mandatario

8.8 DIREZIONE LAVORI E PRESENZA SUL CANTIERE

Considerata la delicatezza degli interventi di rinnovo previsti, nonché l'importanza di garantire sempre il corretto funzionamento dell'IDA, nelle fasi di migrazione dai vecchi ai nuovi impianti è richiesta una supervisione costante delle attività da parte dello specialista elettrico.

Per tutta la durata delle fasi esecutive è quindi richiesta una presenza regolare sul cantiere del CP o suo SCP, nonché una reperibilità in caso di emergenze.

In relazione all'eventuale futura presenza sul cantiere, l'offerente è invitato a ritornare, congiuntamente alla propria offerta, anche il formulario con le prescrizioni di sicurezza per le ditte che lavorano sull'IDA Rancate.

9 OFFERTA D'ONORARIO

9.1 ONORARIO OFFERTO

Per la retribuzione del mandatario, il committente utilizzerà esclusivamente i parametri indicati in offerta.

Salvo modifiche sostanziali di programma causate a posteriori dal committente, non verranno accettate rivendicazioni relative a fattori di difficoltà diversi da quelli previsti in questa sede o ad un maggior numero di ore necessarie per espletare le prestazioni.

Il prezzo totale offerto sarà l'importo fisso con il quale svolgere le prestazioni richieste e che sarà indicato nel contratto dell'aggiudicatario (prezzo forfettario).

9.2 PRESTAZIONI SUPPLEMENTARI

Eventuali prestazioni supplementari possono essere eseguite unicamente con il consenso scritto del committente.

Il calcolo degli onorari per eventuali prestazioni supplementari ordinate dal committente, verrà effettuato a regia sulla scorta dell'offerta inoltrata. La tariffa oraria media adottata sarà quella indicata nel fascicolo "*Offerta d'onorario*".

9.3 SPESE ACCESSORIE

Le spese di riproduzione per la documentazione cartacea di progetto da consegnare al Committente (rapporti, disegni, ecc.) saranno riconosciute separatamente e verrà fatturata al prezzo di costo. Le tariffe per la riproduzione degli elaborati saranno definite e indicate al momento della stipula del contratto.

Le spese accessorie (quali p.e. stampe di lavoro, costi interni per l'ufficio e gli spostamenti) non sono fatturabili e sono riconosciute in misura pari al 3% dell'importo delle prestazioni eseguite.

Ogni altra spesa è da calcolare nel prezzo dell'offerta.

9.4 TERMINI E MODO DI PAGAMENTO

La remunerazione dell'onorario avviene in funzione delle prestazioni eseguite. All'inizio di ogni fase progettuale verrà definito in accordo con il committente e la direzione generale di progetto un piano di pagamento.

Il termine di pagamento usuale è di 30 giorni dalla data di emissione della fattura.

9.5 RINCARO

Nessun rincaro (importo forfettario).