

Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento delle finanze e dell'economia  
Divisione delle risorse  
Sezione della logistica  
Bellinzona

Concorso N°.: 22016

## Concorso procedura libera LCPubb

### E5046 – SCUOLA MEDIA - ACQUAROSSA AMPLIAMENTO E RINNOVO

CAPITOLATO PER PRESTAZIONI D'ONORARIO DA  
:

**INGEGNERE CIVILE**

#### **ATTENZIONE !**

**Completare nelle disposizioni particolari le  
pos. 2.2.5 e 2.2.6.**

**Allegare documenti pos. 6.1.1, 6.1.2 e 6.1.3.**

Importo dell'offerta CHF. \_\_\_\_\_

IVA 7.7 % CHF. \_\_\_\_\_

**IMPORTO COMPLESSIVO CHF. \_\_\_\_\_**

Luogo e data : \_\_\_\_\_

L'offerente:  
(timbro e firma) : \_\_\_\_\_



---

**INDICE**

1	<b><u>INFORMAZIONI</u></b>	4
1.1	Committente	4
1.2	Oggetto del concorso	4
1.3	Obiettivi del concorso	4
1.4	Obiettivi del committente	4
1.5	Organigramma di progetto	5
1.6	Basi giuridiche e procedura di concorso	9
1.7	Documenti di concorso	9
1.8	Sopralluogo	10
1.9	Informazioni	10
1.10	Luogo e termine per l'inoltro dell'offerta	10
1.11	Apertura delle offerte	10
1.12	Scadenziario del mandato	10
1.13	Elaborazione dei documenti	11
1.14	Indennizzi	11
1.15	Lingua	11
1.16	Riserve del committente	11
1.16.1	Riserve sulla delibera	11
1.16.2	Riserva sull'offerta	11
1.16.3	Riduzione delle prestazioni	11
1.16.4	Mandato per fasi	11
1.17	Validità dell'offerta e valuta	11
1.17.1	Validità dell'offerta	11
1.17.2	Valuta monetaria	12
1.18	Normative	12
1.19	Consorzi	12
1.20	Subappalto	12
1.21	Partecipazione di progettisti coinvolti in progetti precedenti	12
2	<b><u>CRITERI DI IDONEITÀ E DI AGGIUDICAZIONE</u></b>	13
2.1	Criteri di idoneità	13
2.2	Criteri di aggiudicazione	15
2.2.1	Criterio A: "Economicità - prezzo"	16
2.2.2	Criterio B: "Attendibilità del prezzo"	17
2.2.3	Criterio C: "Qualifiche degli offerenti"	18
2.2.4	Criterio D: "Analisi del mandato"	20
2.2.5	Criterio E: "Formazione degli apprendisti"	21
2.2.6	Criterio F: "Perfezionamento professionale"	21
3	<b><u>INFORMAZIONI SUL PROGETTO</u></b>	22
3.1	Luogo	22
3.2	Istoriatto	22
3.3	Obiettivo dell'intervento	23
3.4	Risanamento e ampliamento della struttura scolastica	23
3.5	Caratteristiche funzionali importanti del nuovo progetto	23
3.6	Caratteristiche tecniche importanti	24

---

3.6.1	Preparazione e problematiche	24
3.6.2	Interventi sulla struttura scolastica e l'ampliamento	25
3.7	Informazioni formali e tecniche	27
3.7.1	Programma del presente concorso	27
3.7.2	Volumetria	27
3.7.3	Stima dei costi	27
3.7.4	Preventivo generale	28
3.7.5	Stima degli importi determinanti per la calcolazione dell'onorario	28
4	<u>DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI</u>	29
4.1	Basi di lavoro	29
4.2	Elaborazione dei documenti	29
4.3	Documenti progettuali da consegnare	29
4.4	Sviluppo della progettazione in fase di realizzazione	30
4.5	Riunioni con il committente	30
4.6	Prestazioni del committente	30
5	<u>OFFERTA D'ONORARIO</u>	31
5.1	Prestazioni di base	31
5.2	Prestazioni supplementari	31
5.3	Spese	31
5.4	Termini e modo di pagamento	31
5.5	Rincarico	31
6	<u>DOCUMENTI E CERTIFICATI DA INOLTARE</u>	32
6.1	Documentazione da inoltrare	32
6.2	Da inoltrare successivamente su richiesta	33
6.3	Autorizzazione alla verifica	33
	<u>OFFERTA D'ONORARIO (FINANZIARIA)</u>	34-35

## 1. **INFORMAZIONI**

### 1.1 **Committente**

Repubblica e Cantone Ticino

*rappresentato da:*

Consiglio di Stato del Cantone Ticino  
Residenza governativa  
6501 Bellinzona

*Indirizzo di contatto del Committente:*

Dipartimento delle finanze e dell'economia  
Divisione delle risorse  
Sezione della logistica (SL)

Servizio appalti  
Via del Carmagnola 7  
6500 Bellinzona

tel. : +41 91 814 78 44  
e-mail : [dfc-appalti.sl@ti.ch](mailto:dfc-appalti.sl@ti.ch)  
sito web : [www.ti.ch/logistica](http://www.ti.ch/logistica)

Area della progettazione e della realizzazione  
Responsabile di progetto: Sig.ra Simona Macullo

### 1.2 **Oggetto del concorso**

Il presente concorso ha per oggetto le prestazioni d'onorario professionali di ingegnere civile per parte delle fasi 3.31, 3.32, 3.33, 4.41, 5.51, 5.52 e 5.53 indicate nell'allegato A ed evidenziate in giallo.

Le prestazioni sono occorrenti all'edificazione di un ampliamento dell'edificio esistente insieme a un risanamento e una riorganizzazione spaziale interna della Scuola media di Acquarossa, sviluppata su tre piani fuori terra e uno interrato (vedi allegati M2 e M6).

### 1.3 **Obiettivi del concorso**

L'obiettivo del presente concorso è individuare in ossequio ai criteri d'aggiudicazione inseriti nel bando, l'offerta complessivamente più vantaggiosa (art. 32 della LCPubb), di riferimento il partner più idoneo per la realizzazione del mandato.

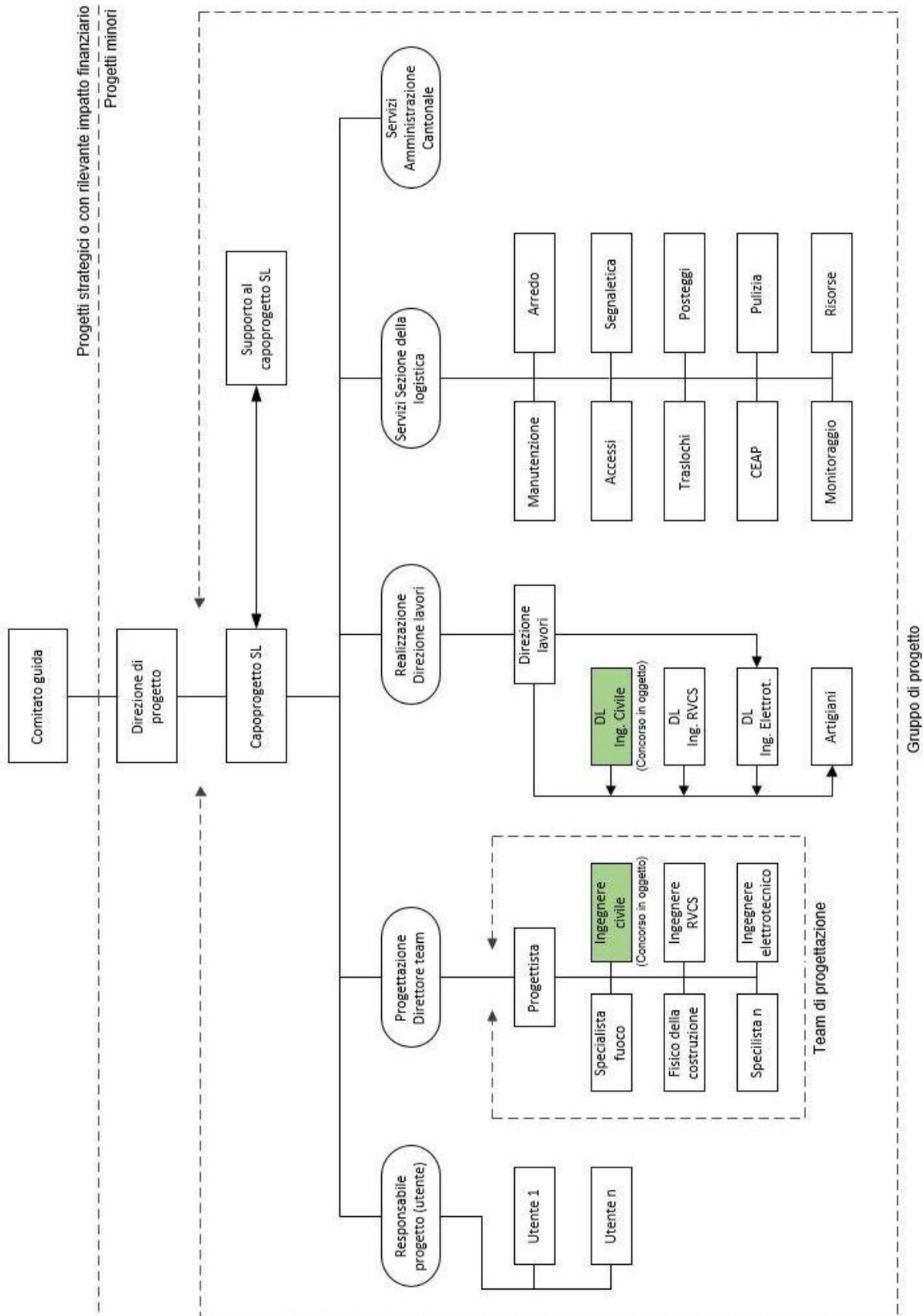
### 1.4 **Obiettivi del committente**

Obiettivo principale del committente è risanare, riorganizzare internamente ed ampliare l'edificio affinché vengano garantite le attività scolastiche attualmente insediate, ponendo in primo piano la qualità delle prestazioni. Il progetto dovrà rispondere alle esigenze funzionali richieste dal DECS e alle richieste tecniche costruttive della SL per garantire un aumento della qualità funzionale, l'adeguamento normativo, il risanamento energetico globale secondo lo standard MINERGIE, un minor consumo energetico, dei minori costi di gestione e di manutenzione, il prolungo della vita utile per tutti gli edifici e le parti poste in opera per un periodo di 30 anni per i fabbisogni logistici, organizzativi e di risorse derivanti dalle nuove necessità, dalla plausibile evoluzione della popolazione scolastica nei prossimi anni nonché dallo stato di conservazione e di conformità delle attuali strutture e dalle logiche riorganizzative.

Inoltre il committente ha l'obbiettivo di rispettare il tetto massimo di spesa fissato ed ottimizzare i tempi e i costi.

1.5 **Organigramma di progetto**

Il seguente organigramma rappresenta l'organizzazione di base dei progetti edili applicata alla Sezione della logistica.



Le categorie di specialisti poste a concorso sono le seguenti: Architetto, Direzione lavori, Ingegnere civile, Ingegnere elettrotecnico, Ingegnere RVCS per i quali vi sono altri concorsi.

Come indicato nell'organigramma di progetto (sopra), l'ingegnere civile ha un ruolo all'interno del team di progettazione e nella direzione lavori specialistica.

Nell'ambito progettuale l'ingegnere civile è chiamato a sviluppare, dal profilo specialistico, il progetto oggetto del presente concorso di onorario fino alla sua esecuzione, le cui prestazioni sono meglio evidenziate successivamente nell'allegato A (vedi Cap. 1.7).

#### 1.5.1 **Funzioni e responsabilità**

Quanto descritto rappresenta l'organizzazione base dei progetti di investimento della Sezione della logistica, limitatamente alle funzioni di responsabilità di dominio.

In base ai compiti, ai partecipanti e alla complessità e specificità di ogni progetto, l'organizzazione di progetto potrà essere adattata in maniera specifica completandola da funzioni aggiuntive.

La descrizione delle singole funzioni è propria di ogni organizzazione.

- **Comitato guida**

Ruolo e compito generale

È istituito nell'ambito della fase 2 SIA 112 "Studi preliminari" dal Consiglio di Stato in caso di progetti di valenza strategica con un fabbisogno di conduzione e armonizzazione superiore oppure in caso di rilevante importanza finanziaria.

Rappresenta l'organo di progetto strategico più alto e possiede il compito generale dell'indicazione e della verifica corrente dei massimi obiettivi di progetto per funzionalità, scadenze, costi e qualità. Possiede inoltre il compito di gestire problemi eccezionali e risolvere conflitti che dovessero intervenire tra i diversi domini funzionali. Detiene la responsabilità strategica complessiva del progetto.

Partecipanti permanenti:

- Rappresentante utente beneficiario dell'opera (FD)
- Rappresentante direzione Sezione della logistica (FD)
- Rappresentante Dipartimento interessato (FD)
- Capo progetto Sezione della logistica (partecipa senza potere decisionale)

Il comitato guida è composto da un presidente cui è affidato il compito di comunicare verso le istanze superiori e da membri. Può convocare portatori di interesse secondo le esigenze specifiche.

Responsabilità generali

- Approva l'organizzazione generale del progetto (manuale)
- Assicura la gestione del progetto tra tutti i domini funzionali
- Guida al raggiungimento degli obiettivi strategici di progetto
- Garantisce l'acquisizione e la disponibilità delle risorse necessarie
- Approva nel limite delle competenze le modifiche di progetto
- Sorveglia il rispetto dell'investimento
- Valuta periodicamente lo sviluppo del progetto
- Sorveglia i rischi di progetto
- Fissa i termini generali e assume decisioni relativamente al programma generale
- Sostiene la direzione di progetto e il capo progetto per il raggiungimento degli obiettivi
- Decide sulla comunicazione esterna
- Riceve la comunicazione interna secondo il piano delle comunicazioni

Salvo convenzioni funzionali particolari, il Comitato guida si riunisce trimestralmente.

- **Direzione di progetto**

Ruolo e compito generale

È istituito per ogni progetto d'investimento nell'ambito della fase 2 SIA 112 "Studi preliminari".

Possiede la responsabilità di indicare e verificare correntemente gli obiettivi, le scadenze, i costi e la qualità dell'iniziativa. Attraverso la propria competenza decisionale e attuativa assicura la direzione generale di progetto e le decisioni necessarie ai fini del raggiungimento degli obiettivi.

Partecipanti permanenti:

- Rappresentante direzione Sezione della logistica (FD - Presidente)
  - Rappresentante utente beneficiario dell'opera
  - Rappresentante della pianificazione
  - Responsabile di progetto (utente)
  - Capo progetto Sezione della logistica (partecipa senza potere decisionale)
- Può convocare portatori di interesse secondo le esigenze specifiche.

#### Responsabilità generali

In assenza del Comitato guida (ambito dei progetti minori):

- Approva l'organizzazione generale del progetto (manuale)
- Assicura la gestione del progetto tra tutti i domini funzionali
- Guida al raggiungimento degli obiettivi strategici di progetto
- Garantisce l'acquisizione e la disponibilità delle risorse necessarie
- Approva nel limite delle competenze le modifiche di progetto
- Sorveglia il rispetto dell'investimento
- Valuta periodicamente lo sviluppo del progetto
- Sorveglia i rischi di progetto
- Fissa i termini generali e assume decisioni relativamente al programma generale
- Sostiene la direzione di progetto e il capo progetto per il raggiungimento degli obiettivi
- Decide sulla comunicazione esterna
- Riceve la comunicazione interna secondo il piano delle comunicazioni

Inoltre la Direzione di progetto è sempre incaricata di:

- Approvare e validare il Piano di progetto e sorvegliarne il rispetto degli obiettivi
- Approvare e validare i rischi di progetto
- Approvare e validare la pianificazione di progetto
- Approvare e validare il progetto secondo le necessità di approvazione
- Assumere le decisioni necessarie all'avanzamento di progetto
- Approvare e validare le modifiche minori di progetto
- Approvare e validare la chiusura di progetto
- Preparare le riunioni del Comitato guida

Salvo convenzioni funzionali particolari, la Direzione di progetto si riunisce bimestralmente.

#### • **Capo progetto Sezione della logistica**

##### Ruolo e compito generale

Il Capo progetto assicura il raggiungimento degli obiettivi di progetto (funzionalità, scadenze, costi e qualità) e la realizzazione del progetto di costruzione nel rispetto degli stessi. Si occupa della gestione generale del progetto nel rispetto del mandato assegnato e in maniera orientata al cliente. Assume tutte le decisioni operative nell'ambito delle proposte approvate dall'istanza competente ai fini del raggiungimento degli obiettivi di progetto, operando nel rispetto dei processi del Manuale del sistema di management della Sezione della logistica e svolgendo tutte le attività previste e delegate alla sua funzione.

##### Responsabilità generali

- Allestisce il piano di progetto
- Assicura che le richieste del Comitato guida e/o del Comitato di direzione di progetto vengano eseguite
- Coordina e garantisce che i requisiti del progetto vengano rispettati
- Coordina, sorveglia e gestisce il progetto lungo l'intero ciclo di vita SIA 112
- Pianifica e predisporre le misure necessarie al rispetto degli obiettivi di progetto
- Propone e gestisce l'organizzazione di progetto (gruppo di progetto)
- Coordina, gestisce e guida il gruppo di progetto
- Delega e controlla l'accompagnamento tecnico specialistico del progetto
- Si assume la responsabilità generale dei costi di progetto
- Guida e gestisce i processi di determinazione, controllo e gestione dei costi
- Guida e gestisce il processo di messa in appalto, delibere e contratti
- Guida e gestisce il processo di gestione dei rischi
- Si assume la responsabilità per il risultato generale

- Controlla e verifica che tutte le norme applicabili e le richieste siano rispettate
- Elabora le basi decisionali, le concorda nel team di progetto, assume le decisioni di sua competenza e/o sottopone al Comitato guida e/o alla Direzione di progetto eventuali esigenze o proposte
- Pianifica, controlla e rispetta i termini
- Allestisce il piano delle comunicazioni e ne assicura l'applicazione

- **Responsabile progetto (utente)**

Ruolo e compito generale

È designato dal Dipartimento beneficiario dell'opera. È la persona di riferimento per il Capoprogetto SL. Raccoglie, pianifica e coordina le esigenze funzionali dell'iniziativa. Coordina e sorveglia lo svolgimento del progetto funzionalmente ai propri obiettivi e interessi. Funge da rappresentante di tutti i futuri utenti portatori di interesse.

Responsabilità generali

- Comunica le esigenze funzionali
- Raccoglie, verifica e comunica le esigenze specifiche degli utenti
- Pianifica e coordina le risorse degli utenti portatori di interesse
- Approva il concetto progettuale e il rapporto di programmazione
- Partecipa alla formulazione dei requisiti generali funzionali, operativi e tecnici inerenti il tipo e le caratteristiche degli spazi e le specifiche tecniche
- Partecipa all'elaborazione delle basi dei concetti di occupazione e layout, le riserve di spazio e le informazioni inerenti gli spazi
- Verifica i risultati e formula eventuali richieste di modifica
- Assicura le decisioni di sua competenza entro i tempi utili di progetto
- Assicura la comunicazione secondo il piano delle comunicazioni

- **Gruppo di progetto**

Ruolo e compito generale

Il gruppo (team) di progetto possiede il compito principale di realizzare l'iniziativa nel rispetto degli obiettivi di progetto. È composto dal capo progetto Sezione della logistica, dai rappresentanti dei diversi settori di attività e di competenza interni alla Sezione della logistica e necessari all'iniziativa, dai portatori di interesse degli utenti beneficiari, dai progettisti e specialisti esterni alla Sezione della logistica incaricati di svolgere specifici mandati professionali a supporto e realizzazione dell'iniziativa. La costituzione del gruppo di progetto si finalizzerà sempre più contestualmente all'avanzamento dell'iniziativa e verrà disimpegnato e esonerato al termine della stessa. Il Capo progetto Sezione della logistica coordina, gestisce e guida il gruppo di progetto.

Responsabilità generali del gruppo di progetto

Il gruppo di progetto è costituito da collaboratori interni dell'amministrazione cantonale e esterni (mandatari).

Il sottogruppo di progetto interno alla SL svolge i compiti di carattere logistico necessari all'opera fornendo il necessario supporto tecnico e funzionale all'iniziativa (ambiti di competenza della Sezione della logistica). Le attività, i flussi e le procedure di lavoro, le relazioni funzionali e le competenze sono specificate al manuale del sistema di management della Sezione della logistica.

Il sottogruppo di progetto composto da competenze interne all'Amministrazione Cantonale viene costituito funzionalmente alle esigenze e le specifiche di ogni progetto. Esso supporta e contribuisce al progetto svolgendo i compiti in ragione della propria competenza.

Il sottogruppo di progetto esterno -denominato team di progettazione- contribuisce al progetto in ragione della propria competenza all'interno di settori specifici, svolgendo:

- Progettazione dell'opera (compito delegato al team di progettazione, di regola coordinato dal progettista)
- Realizzazione dell'opera
- Direzione lavori dell'opera

La determinazione dei compiti, delle responsabilità e delle funzioni all'interno del team di progetto è sempre oggetto del contratto con il committente.

## 1.6 **Basi giuridiche e procedura di concorso**

Per la messa a concorso vale la procedura di prestazione libera secondo:

- La legge sulle commesse pubbliche del 20 febbraio 2001 (LCPubb);
- Il Regolamento di applicazione della Legge cantonale sulle commesse pubbliche e del Concordato intercantonale sugli appalti pubblici del 12 settembre 2006 (RLCPubb/CIAP);

Contro la presente documentazione di concorso è data facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo (TRAM) entro 10 giorni dalla messa a disposizione degli atti. Il ricorso non ha effetto sospensivo.

## 1.7 **Documenti di concorso**

Al presente fascicolo “Capitolato per prestazioni d’onorario” sono allegati i seguenti documenti:

- Allegato A : Elenco prestazioni nell’ingegneria nell’elettrotecnica e nell’ingegneria impiantistica per gli edifici SIA 103 (2003) – edizione 2014 (evidenziate in giallo);
- Allegato B : Aggiunte e modifiche al regolamento per le prestazioni e gli onorari nell’ingegneria meccanica, nell’elettrotecnica e nell’ingegneria impiantistica per gli edifici SIA 103 (2003) – versione 2020;
- Allegato C : Direttiva per la fornitura dei dati CAD;
- Allegato D : Distinta spese accessorie per la riproduzione di documenti;
- Allegato E : Rapporto accertamento della presenza di materiali e prodotti suscettibili di contenere amianto “Supsi” – Lugano – del 20.02.2015;
- Allegato F : Rapporto sullo stabile Scuole medie di Acquarossa “Af Toscano SA” – Castione – del 22.06.2017;
- Allegato G : Analisi stato dell’edificio “Ifec Ingegneria SA” – Rivera – data sopraluogo 28.09.2017;
- Allegato H : Rapporto sullo stato degli edifici - Analisi conformità strutturale “Gianora e Associati SA” – Biasca – del 9.10.2017;
- Allegato I : Scheda di analisi per la sicurezza sismica strutturale “Gianora e Associati SA” – Biasca – del 11.01.2018;
- Allegato L : Piani esistente Scuola media di Acquarossa;
- Allegato M1: Relazione studio di fattibilità, Studio am-t architettura – Biasca - del 17.01.2019;
- Allegato M2: Piani studio di fattibilità, Studio am-t architettura – Biasca - del 17.01.2019;
- Allegato M3: Tempistiche studio di fattibilità, Studio am-t architettura – Biasca - del 17.01.2019;
- Allegato M4: Documentazione fotografica studio di fattibilità, Studio am-t architettura – Biasca - del 17.01.2019;
- Allegato M5: Relazione aggiornamento studio di fattibilità - aggiunta mensa, Studio am-t architettura – Biasca - del 14.07.2021;
- Allegato M6: Piani aggiornamento studio di fattibilità - aggiunta mensa, Studio am-t architettura – Biasca - del 14.07.2021;
- Allegato M7: Rapporto stima interventi e costi Ifec SA studio di fattibilità, Studio am-t architettura – Biasca - del 17.01.2019;
- Allegato M8: Rapporto “Ispezione amianto e altre sostanze nocive prima dei lavori di ristrutturazione dell’immobile” di Ifec SA studio di fattibilità, Studio am-t architettura – Biasca - del 17.01.2019;
- Allegato M9: Relazione tecnica strutture Gianora e Associati Studio d’ingegneria SA studio di fattibilità, Studio am-t architettura – Biasca - del 17.01.2019;
- Allegato M10: Moduli provvisori studio di fattibilità, Studio am-t architettura – Biasca - del 17.01.2019;

- Allegato N : Rapporto delle misurazioni di Radon “Econs SA” – Bioggio – del 7.05.2019.

Il concorrente ha il dovere di esaminare i documenti di concorso alla ricerca di eventuali omissioni, contraddizioni o incomprensioni. Qualora il concorrente non dovesse segnalare questi elementi nei suoi atti, non potrà in nessun caso rivendicarli successivamente.

#### 1.8 **Sopralluogo**

Non sono previste riunioni informative o sopralluoghi obbligatori.

#### 1.9 **Informazioni**

Informazioni di qualsiasi genere relative al mandato dovranno essere richieste al più tardi entro il termine indicato secondo avviso sul Foglio Ufficiale. La richiesta dovrà essere effettuata per iscritto al recapito del Committente.

Domande e risposte saranno poi notificate per iscritto a tutti i partecipanti, senza indicarne il richiedente, e diverranno parte integrante della documentazione di gara.

Non verranno fornite informazioni verbali o telefoniche.

#### 1.10 **Luogo e termine per l'inoltro dell'offerta**

I documenti devono essere inviati in **busta sigillata** e con l'apposita etichetta, alla:

Sezione della logistica  
Via del Carmagnola 7  
6500 Bellinzona

Nei termini e nelle modalità indicati secondo avviso sul Foglio Ufficiale.

#### 1.11 **Apertura delle offerte**

Secondo avviso sul Foglio Ufficiale.

#### 1.12 **Scadenziario del mandato**

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

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| • Progetto definitivo - fase 32 (approvazione)                                | novembre 2022                  |
| • Pubblicazione appalti (fase 41)   | gennaio 2023                   |
| • Aperture appalti (fase 41)  | giugno 2023                    |
| • Messaggio governativo approvato dal CdS                                     | luglio 2023                    |
| • Messaggio governativo approvato dal Gran Consiglio (credito di costruzione) | dicembre 2023                  |
| • Realizzazione dell'opera (fase 51, 52) e consegna all'utenza                | da febbraio 2024 a luglio 2026 |
| • Liquidazioni finali (fase 52)   | dicembre 2026                  |

Per motivi finanziari, tecnici, procedurali ed amministrativi potrebbero subentrare ritardi nell'elaborazione del progetto. A seguito degli stessi, il progettista non ha diritto ad alcuna rivendicazione finanziaria supplementare.

### 1.13 **Elaborazione dei documenti**

L'offerta va redatta 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.

Offerte parziali non sono ammesse.

### 1.14 **Indennizzi**

I costi per l'elaborazione dei documenti d'offerta sono a carico dell'offerente.

### 1.15 **Lingua**

La lingua ufficiale della procedura è l'italiano.

In lingua italiana devono essere redatti tutti i documenti d'offerta richiesti e gli allegati, così come tutti i documenti elaborati durante l'esecuzione del mandato.

L'italiano è la lingua ufficiale durante le riunioni di progettazione e l'esecuzione dei lavori. Ogni ev. onere di traduzione, interprete, ecc. sarà a carico dell'offerente.

### 1.16 **Riserve del Committente**

#### 1.16.1 **Riserve sulla delibera**

Il COM depositerà, presso la Sezione della logistica, in busta chiusa l'importo massimo preventivato per la realizzazione delle prestazioni a concorso.

Il preventivo sarà aperto in seduta pubblica prima dell'apertura delle offerte pervenute (data apertura vedi Foglio ufficiale/SIMAP).

Le offerte il cui importo supera l'importo massimo preventivato non saranno prese in considerazione per l'aggiudicazione.

#### 1.16.2 **Riserve sull'offerta**

Nel caso in cui tutte le offerte superino il preventivo depositato, il COM si riserva il diritto di giudicare le offerte pervenute e proseguire la procedura di concorso.

#### 1.16.3 **Riduzione delle prestazioni**

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

#### 1.16.4 **Mandato per fasi**

Il committente si riserva il diritto di eseguire il contratto per singole fasi.

### 1.17 **Validità dell'offerta e valuta**

#### 1.17.1 **Validità dell'offerta**

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

Il committente si riserva la possibilità di richiedere una proroga del termine della validità dell'offerta.

La delibera e l'inizio dei lavori sono subordinati all'approvazione del progetto da parte delle Autorità competenti. Qualora l'attesa delle decisioni di cui sopra dovesse comportare un ritardo dell'inizio delle attività, l'offerente non avrà diritto ad alcun risarcimento.

#### 1.17.2 **Valuta monetaria**

La valuta monetaria dell'offerta è il Franco svizzero (CHF.).

#### 1.18 **Normative**

I regolamenti SIA sono applicabili. Vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (data d'inoltro dell'offerta). In particolare vale il regolamento SIA 103, ad eccezione degli articoli 1.4.2, 1.4.4 (diritti del mandatario) e 5.3.4, 5.4.3 (spese di viaggio) di quest'ultima. L'onorario deve essere calcolato utilizzando i parametri dei fattori di correzione indicati dal regolamento SIA 103.

#### 1.19 **Consorzi**

Il consorzio tra studi non è ammesso.

#### 1.20 **Subappalto**

Il submandato non è ammesso.

#### 1.21 **Partecipazione di progettisti coinvolti in progetti precedenti**

Il progettista coinvolto nei rapporti "allegati H,I,M9:

- Studio d'ingegneria Gianora e Associati SA, Biasca

è ammesso al presente concorso, dal momento che sono stati adottati i seguenti provvedimenti per garantire il principio di parità di trattamento tra gli offerenti:

- messa a disposizione (già nella fase di concorso) di tutti i documenti elaborati nelle fasi progettuali precedenti;
- prolungamento del tempo per l'allestimento dell'offerta da 30 a 40 giorni.

---

## **2. CRITERI DI IDONEITÀ E DI AGGIUDICAZIONE**

### **2.1 Criteri di idoneità**

Il concorso è aperto a tutti gli studi di ingegneria con la necessaria competenza ed esperienza nel campo specifico dell'ingegneria civile.

I. Viene richiesta l'esperienza minima nel campo specifico:

- lo studio partecipante deve aver svolto la progettazione strutturale per edifici aperti al pubblico o con peculiarità tecniche analoghe per un costo dell'opera (secondo eCCC-E SN 506 511) uguale o maggiore CHF 100'000.00 eseguite negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d'invio dell'offerta.

II. lo studio di ingegneria (titolare o membro con diritto di firma) partecipante:

- deve avere domicilio civile o professionale in Svizzera, iscritti al REG, Fondazione svizzera del registro degli ingegneri, degli architetti e dei tecnici, categoria A o B (REG A o B), o con titolo di studio e pratica equipollenti.

L'ingegnere titolare o l'ingegnere con diritto di firma dello studio partecipante deve soddisfare almeno uno dei requisiti professionali seguenti (vedi art. 5 - cpv. 1, art. 7 - cpv. 1 e 2 della Legge cantonale sull'esercizio delle professioni di ingegnere e di architetto del 24 marzo 2004, LEPIA):

- essere in possesso di un titolo di studio conferito da una scuola politecnica federale o da una scuola svizzera o estera equivalente;
- essere in possesso di un titolo rilasciato da una scuola universitaria professionale o da una scuola superiore svizzera o estera equivalente;
- essere iscritto al Registro A degli ingegneri e architetti (REG A);
- essere iscritto al Registro B degli ingegneri e architetti (REG B);
- essere iscritto all'OTIA.

La dimostrazione dell'equipollenza dei requisiti professionali dei partecipanti che non sono iscritti al REG o all'OTIA e che hanno conseguito il diploma in stati esteri che garantiscono la reciprocità, è di competenza del partecipante che deve fornire l'attestazione rilasciata dalla Segreteria per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI - [www.sbf.admin.ch](http://www.sbf.admin.ch)).

La mancata presentazione dell'attestazione SEFRI comporta l'esclusione dalla partecipazione al concorso. Non verranno accettati altri attestati, certificati o documenti se non quelli espressamente richiesti.

III. lo studio d'ingegneria partecipante:

- deve avere almeno due (2) ingegneri impiegati al 100% (una corrispondente alla persona di riferimento (Capo progetto) ed una quale sostituto) che saranno i referenti per la committenza.
- deve dimostrare che entrambi gli ingegneri incaricati di cui sopra abbiano l'equipollenza dei requisiti professionali dei partecipanti che non sono iscritti al REG o all'OTIA e che hanno conseguito il diploma in stati esteri che garantiscono la reciprocità, È di competenza del partecipante fornire l'attestazione rilasciata dalla Segreteria per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI - [www.sbf.admin.ch](http://www.sbf.admin.ch)).

La mancata presentazione dell'attestazione SEFRI comporta l'esclusione dalla partecipazione al concorso. Non verranno accettati altri attestati, certificati o documenti se non quelli espressamente richiesti.

Oltre che ottemperare i criteri d'idoneità previsti dall'art. 34 del RLCPubb, con la firma dell'offerta, i concorrenti s'impegnano a rispettare, per tutta la durata del contratto, le condizioni dei rispettivi contratti collettivi di lavoro (CCL) validi al momento dell'invio dell'offerta. Inoltre autorizzano le preposte Commissioni paritetiche cantonali (CPC) a compiere i relativi controlli.

Offerenti che non soddisfano i summenzionati requisiti vengono esclusi da successive valutazioni.

## 2.2 Criteri di aggiudicazione

I criteri per la scelta della miglior offerta sono i seguenti.

Criteri / sotto criteri		Ponderazione	
		S	P
<b>A</b>	<b>Prezzo</b>		<b>35 %</b>
<b>B</b>	<b>Attendibilità del prezzo</b>		<b>20 %</b>
B1	Attendibilità delle ore previste per il progetto	75 %	
B2	Attendibilità della tariffa oraria media proposta	25 %	
<b>C</b>	<b>Qualifiche degli offerenti</b>		<b>20 %</b>
C1	Valutazione delle referenze ed esperienze per progettazioni e realizzazioni analoghe dello studio	50 %	
C2.1	Valutazione delle referenze ed esperienze per progettazioni e realizzazione analoghe del capoprogetto	25 %	
C2.2	Valutazione delle referenze ed esperienze per progettazioni e realizzazione analoghe del sostituto capoprogetto	25 %	
<b>D</b>	<b>Analisi del mandato</b>		<b>17 %</b>
D1	Analisi del mandato ed identificazione delle problematiche presumibili di realizzazione che si presenteranno, comprese le questioni legate al coordinamento tra specialisti in considerazione dell'esecuzione delle opere, Identificazione dei fattori di rischio del progetto.		
<b>E</b>	<b>Formazione apprendisti</b>		<b>5 %</b>
<b>F</b>	<b>Perfezionamento professionale</b>		<b>3 %</b>
<b>TOTALE</b>			<b>100 %</b>

Per i criteri C e D e sottocriteri i punteggi assegnati saranno i seguenti:

Ottimo, nettamente superiore alla media delle altre offerte	nota 6
Buono, soddisfa le aspettative, oltre la media delle offerte	nota 5
Sufficiente, raggiunge gli obiettivi richiesti	nota 4
Carente, non raggiunge gli obiettivi richiesti	nota 3
Nettamente insufficiente	nota 2
Privo di valore, inattendibile	nota 1

Potranno essere assegnati anche i mezzi punti.

2.2.1 **Criterio A: “Economicità - prezzo”**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

La nota (minor prezzo nota 6) concernente il criterio del prezzo sarà assegnata applicando la seguente formula riportata percentualmente:

$$N_x = N_{\max} - \frac{N_{\max} - N_s}{P_{\min} * S} * (P_x - P_{\min})$$

Note:

1 Nota minima  $N_{\min}$

4 sufficienza  $N_s$

6 Nota massima  $N_{\max}$

$N_x$  Nota per un importo  $P_x$

**Condizioni per l'economicità:**

**S=20%**

Importi:

$P_{\min}$  Importo offerta più bassa

$P_s$  Importo corrispondente alla nota 4

$P_{\min} * (1 + S)$

$P_x$  Importo di un'offerta x

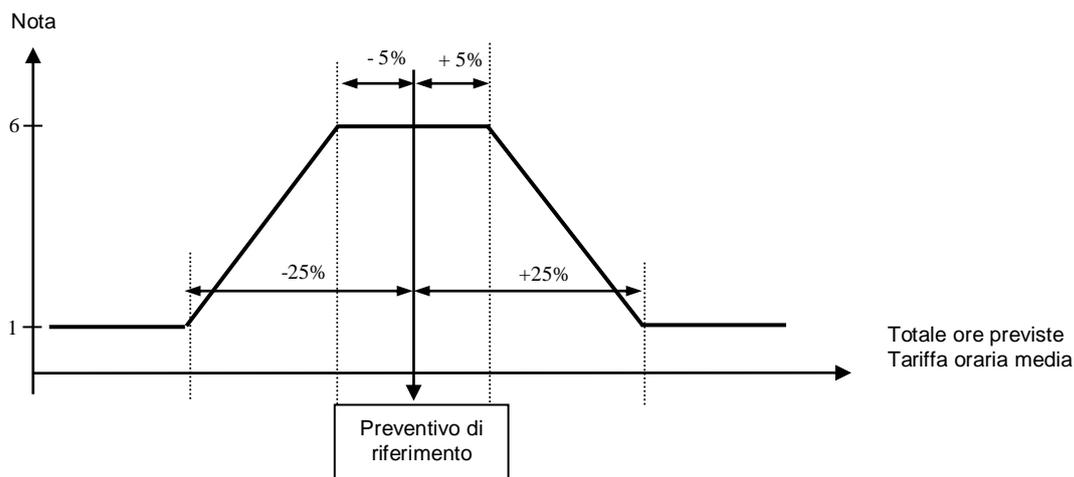
La nota 6 viene attribuita alla minore offerta tra quelle rimaste in gara dopo la verifica del criterio “Attendibilità del prezzo – 2.2.2”.

## 2.2.2 Criterio B: “Attendibilità del prezzo”

Per i 2 sottocriteri B1 e B2 si utilizza il seguente metodo di calcolo.

Le ore offerte e la tariffa oraria media proposta sono confrontate con l’analogo preventivo di riferimento, assegnando i punti in base alla formula seguente:

- ore previste e tariffa uguali al preventivo di riferimento  $\pm 5\%$  nota 6
- ore previste e tariffa oltre o meno del 25 % rispetto al preventivo di riferimento nota 1
- per gli altri valori si applica l’interpolazione lineare come allo schema seguente.



L’importo di riferimento viene definito mediando l’importo del committente con la media delle offerte ottenuta trascurando, qualora il numero di offerte inoltrate è uguale o superiore a 5, le offerte rispettivamente più bassa e più alta tra quelle pervenute.

Pertanto, per il sottocriterio B1, non verranno prese in considerazione per definire il preventivo di riferimento le offerte con il minore e maggiore numero di ore previste, rispettivamente per il sottocriterio B2 non verranno prese in considerazione le offerte con la tariffa oraria media proposta più bassa e più alta.

$$\text{preventivo di riferimento} = \frac{\text{media delle offerte} + \text{preventivo del committente}}{2}$$

L’importo del committente (vedi pos. 1.17.1) viene depositato presso la Sezione della logistica, in busta chiusa e sigillata.

**Le offerte che ottengono in uno dei sottocriteri B1 e B2 la nota 1 non vengono prese in considerazione per una eventuale delibera.**

### 2.2.3 Criterio C: “Qualifiche degli offerenti”

Per il criterio “Qualifiche degli offerenti” verranno valutati lo studio, il capoprogetto e il suo sostituto in base all’esperienza di prestazioni di progettazione analoghe.

#### C1) **Referenze ed esperienze per progettazioni analoghe dello studio.**

Sono considerati progettazioni analoghe che rispettano i seguenti criteri:

Lo studio partecipante deve aver svolto la progettazione strutturale per edifici aperti al pubblico o con peculiarità tecniche analoghe per un costo dell’opera (secondo eCCC-E SN 506 511) uguale o maggiore CHF 100’000.00 eseguite negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d’inoltro dell’offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima) Per la realizzazione di 4 o più progettazioni\* strutturali analoghe eseguite dallo studio negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d’inoltro dell’offerta.

Nota 5 Per la realizzazione di 3 progettazioni\* strutturali analoghe eseguite dallo studio negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d’inoltro dell’offerta.

Nota 4 Per la realizzazione di 2 progettazioni\* strutturali analoghe eseguite dallo studio negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d’inoltro dell’offerta.

Nota 3 Per la realizzazione di 1 progettazione\* strutturale analoga eseguita dallo studio negli ultimi 10 anni e liquidata a saldo entro la data d’inoltro dell’offerta.

Il valore della nota verrà in seguito trasportato nel rapporto di delibera in modo percentuale (%).

Lo studio partecipante, autorizza il COM a contrarre informazioni presso gli enti nei quali è stata eseguita la progettazione.

\* Allegare la/e certificazione/i del committente della/e referenza/e (completata con schede, piani, fotografie che permettano di valutare la referenza/e) come indicato al p.to 6.1.2.

**La mancata presentazione della/e certificazione/i del committente della/e referenza/e (completata con schede, piani, fotografie che permettano di valutare la referenza/e), comporta l’estromissione dalla procedura di aggiudicazione.**

C2.1) **Referenze ed esperienze per progettazioni analoghe del capoprogetto.**

Sono considerati progettazioni analoghe che rispettano i seguenti criteri:

Il capoprogetto deve aver svolto la progettazione strutturale per edifici aperti al pubblico o con peculiarità tecniche analoghe per un costo dell'opera (secondo eCCC-E SN 506 511) uguale o maggiore CHF 100'000.00 eseguite negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima) Per la realizzazione di 4 o più progettazioni\* strutturali analoghe eseguite dal capoprogetto negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Nota 5 Per la realizzazione di 3 progettazioni\* strutturali analoghe eseguite dal capoprogetto negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Nota 4 Per la realizzazione di 2 progettazioni\* strutturali analoghe eseguite dal capoprogetto negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Nota 3 Per la realizzazione di 1 progettazione\* strutturale analoga eseguita dal capoprogetto negli ultimi 10 anni e liquidata a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Nota 1 Per la realizzazione di 0 progettazioni\* strutturali analoghe eseguite dal capoprogetto negli ultimi 10 anni e liquidata a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Il capoprogetto non ha referenze negli ultimi 10 anni (inserire una crocetta nella casella)

Il valore della nota verrà in seguito trasportato nel rapporto di delibera in modo percentuale (%).

Il capoprogetto, autorizza il COM a contrarre informazioni presso gli enti nei quali è stata eseguita la progettazione.

\* Allegare la/e certificazione/i del committente della/e referenza/e (completata con schede, piani, fotografie che permettano di valutare la referenza/e) come indicato al p.to 6.1.2.

**La mancata presentazione della/e certificazione/i del committente della/e referenza/e (completata con schede, piani, fotografie che permettano di valutare la referenza/e), rispettivamente la mancata indicazione di nessuna referenza nella casella sopra indicata, comporta l'assegnazione della nota 1.**

C2.2) **Referenze ed esperienze per progettazioni analoghe del sostituto capoprogetto.**

Sono considerati progettazioni analoghe che rispettano i seguenti criteri:

Il sostituto capoprogetto deve aver svolto la progettazione strutturale per edifici aperti al pubblico o con peculiarità tecniche analoghe per un costo dell'opera (secondo eCCC-E SN 506 511) uguale o maggiore CHF 100'000.00 eseguite negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima) Per la realizzazione di 4 o più progettazioni\* strutturali analoghe eseguite dal sostituto capoprogetto negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Nota 5 Per la realizzazione di 3 progettazioni\* strutturali analoghe eseguite dal sostituto capoprogetto negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Nota 4 Per la realizzazione di 2 progettazioni\* strutturali analoghe eseguite dal sostituto capoprogetto negli ultimi 10 anni e liquidate a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Nota 3 Per la realizzazione di 1 progettazione\* strutturale analoga eseguita dal sostituto capoprogetto negli ultimi 10 anni e liquidata a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Nota 1 Per la realizzazione di 0 progettazioni\* strutturali analoghe eseguite dal sostituto capoprogetto negli ultimi 10 anni e liquidata a saldo entro la data d'inoltro dell'offerta.

Il sostituto capoprogetto non ha referenze negli ultimi 10 anni  
(inserire una crocetta nella casella)

Il valore della nota verrà in seguito trasportato nel rapporto di delibera in modo percentuale (%).

Il sostituto capoprogetto, autorizza il COM a contrarre informazioni presso gli enti nei quali è stata eseguita la progettazione.

\* Allegare la/e certificazione/i del committente della/e referenza/e (completata con schede, piani, fotografie che permettano di valutare la referenza/e) come indicato al p.to 6.1.2.

**La mancata presentazione della/e certificazione/i del committente della/e referenza/e (completata con schede, piani, fotografie che permettano di valutare la referenza/e), rispettivamente la mancata indicazione di nessuna referenza nella casella sopra indicata, comporta l'assegnazione della nota 1.**

2.2.4 **Criterio D: “Analisi del mandato”**

Con questo criterio si intende valutare la comprensione del progetto da parte dell'offerente.

Per il mandato in oggetto si chiede di:

- individuare i principali temi della fase di realizzazione, analizzandoli brevemente;
- identificare i punti critici e/o rischi del mandato e proporre soluzioni dal punto di vista dell'offerente nel rispetto dei tempi, dei costi e della qualità;
- individuare eventuali altri ostacoli, impedimenti o opportunità in base alla situazione locale e regionale (accesso cantiere, vie di transito autorizzate per mezzi pesanti, ecc.).

L'analisi richiesta è da esporre in una relazione tecnica scritta (max. 4 pagine A4, dimensione minima del carattere 11, carattere Arial o simile).

**2.2.5 Criterio E: “Formazione apprendisti”**

Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2021.

Per gli apprendisti fa stato il totale di quelli avuti alle dipendenze negli ultimi 5 anni. I cinque anni sono calcolati a partire dalla data di scadenza d'inoltro dell'offerta.

Esempio:

<b>Anno</b>	<b>Numero apprendisti</b>
Anno 5	1 (Marco)
Anno 4	0
Anno 3	2 (Luigi, Carlo)
Anno 2	2 (Luigi, Carlo)
Anno 1 (corrente)	1 (Luigi)
<b>Totale</b>	<b>6</b>

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni .....

L'offerente ha fatto richiesta, senza successo, per formare apprendisti negli ultimi 12 mesi?

Si

No

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l'offerente entrasse in considerazione per un'eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

**2.2.6 Criterio F: “Perfezionamento professionale”**

Per la valutazione del criterio "perfezionamento professionale", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/>), valida a partire dal 01.01.2021, criterio di valutazione no. 2.

Per il perfezionamento professionale fa stato il totale di quelli avuti alle dipendenze negli ultimi 5 anni. I cinque anni sono calcolati a partire dalla data di scadenza d'inoltro dell'offerta.

Esempio:

<b>Anno</b>	<b>Numero dipendenti in perfezionamento</b>
Anno 5	1 (Marco)
Anno 4	0
Anno 3	1 (Carlo)
Anno 2	2 (Carlo, Luigi)
Anno 1 (corrente)	1 (Luigi)
<b>Totale</b>	<b>5</b>

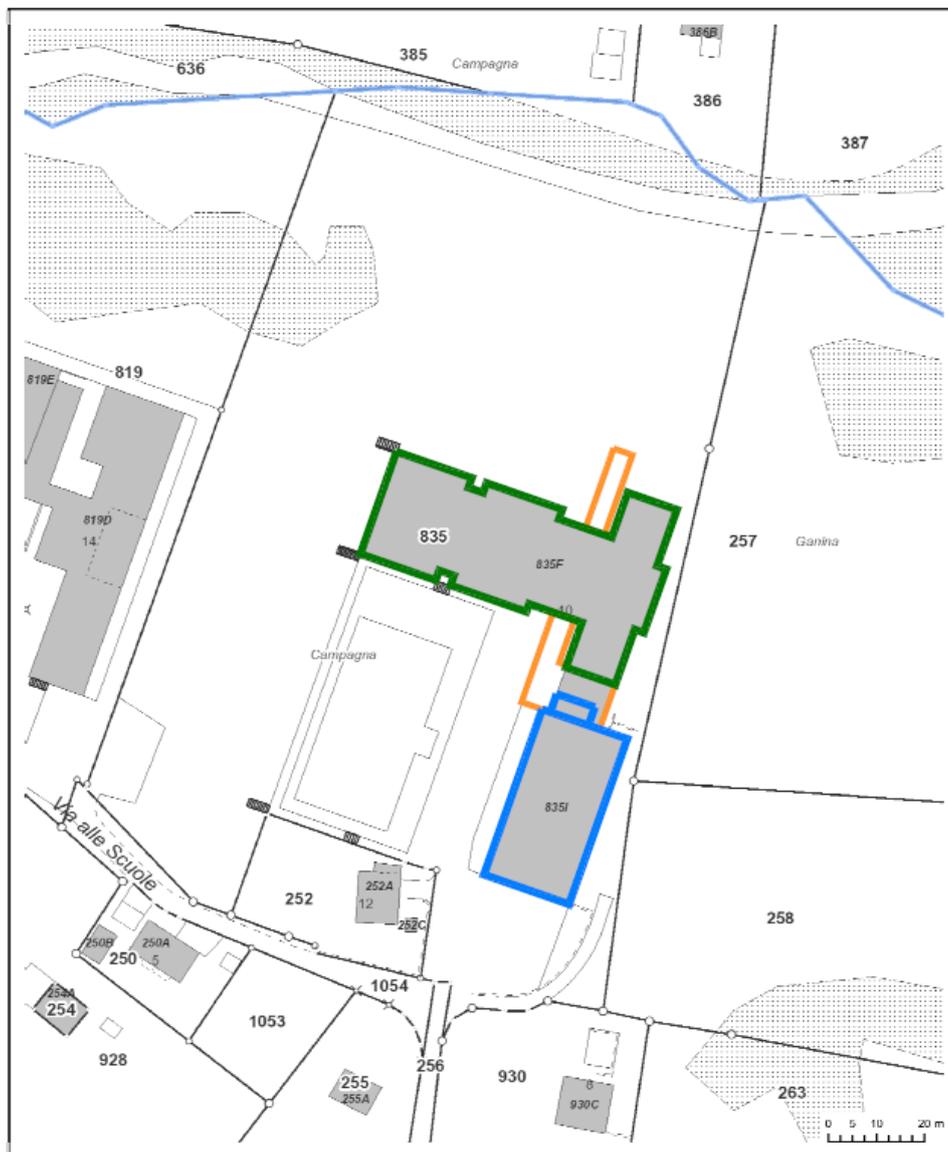
Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni .....

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l'offerente entrasse in considerazione per un'eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

### 3. INFORMAZIONI SUL PROGETTO

#### 3.1 Luogo

Scuola media di Acquarossa: Mappale no. 835, RFD Comune di Acquarossa frazione di Leontica.



#### 3.2 Istoriato

##### Introduzione generale

L'attuale sede della Scuola media (Sme) di Acquarossa è stata edificata all'inizio degli anni '80 del secolo scorso e verso la metà degli anni '80 la palestra su progetto dell'architetto Banchetti Pervangher. La Scuola è composta da blocchi scolastici con le aule, locali direzione e spazi di supporto (parte verde), un blocco palestra (parte blu) e alcuni spazi coperti (parti arancioni). Due blocchi scolastici, si sviluppano su tre livelli sfalsati di mezzo piano collegati da un corpo scala centrale con lift, mentre il blocco dell'entrata adiacente alla palestra si distribuisce su un unico livello e si collega con l'esterno grazie a due pensiline.

Il mappale sul quale sorge la scuola si estende su 17'478 m<sup>2</sup>, mentre la superficie edificata corrisponde a 2'277 m<sup>2</sup>.

### 3.3 Obiettivo dell'intervento

L'intervento di ampliamento ha lo scopo di creare nuovi spazi che migliorino lo svolgimento delle attività scolastiche, pensando anche all'utilizzo per attività extrascolastiche, integrandosi adeguatamente e rispettosamente nell'edificio esistente e liberando l'edificio dagli spazi impropriamente occupati. Conseguentemente si prevede un risanamento dell'intero edificio.

Dal punto di vista funzionale occorre in particolare adeguare la scuola alle mutate esigenze quotidiane, in particolare alla necessità di nuove aule di classe, di una biblioteca e un'aula docenti con dimensioni adeguate, l'aggiunta di una mensa, una nuova aula magna e un'aula polivalente, la riconversione delle aule di informatica in aule di classe e nuovi spazi studio aperti che insieme comportano una ridefinizione funzionale generale degli spazi interni.

Il progetto dovrà garantire una tecnica costruttiva adeguata nel rispetto dell'esistente.

### 3.4 Risanamento e ampliamento della struttura scolastica

I lavori prevedono:

- l'ampliamento del blocco scolastico d'entrata mediante un ampliamento al piano terreno per fare fronte alle nuove esigenze spaziali scolastiche e alla limitata disponibilità di spazi coperti che riscontra l'istituto, e al primo piano sopra l'entrata, formando un terzo volume consecutivamente e nel rispetto della gerarchia di quelli preesistenti;
- la riorganizzazione della struttura esistente volta all'ottimizzazione della disposizione delle funzioni e una riqualifica con particolare attenzione alla qualità architettonica degli spazi didattici, distributivi, ecc, nell'ottica di un miglior utilizzo dello spazio a disposizione;
- il risanamento energetico della struttura scolastica e dei suoi impianti (palestra compresa) per permettere un prolungo della vita utile dell'edificio per un periodo di 30 anni almeno, l'adeguamento alle normative vigenti e l'ottenimento di una certificazione Minergie.

Si considera che il progetto oggetto dello studio di fattibilità nelle successive fasi di sviluppo possa subire modifiche legate a integrazioni riconducibili alla nuova didattica scolastica (conformità con i nuovi standard scolastici), di tipo funzionale, tecnico, energetico e normativo.

### 3.5 Caratteristiche funzionali importanti del nuovo progetto

Di seguito sono riassunti i contenuti funzionali del progetto oggetto dello studio di fattibilità e dello studio di aggiornamento (Allegati M1,M2,M5,M6):

- piano terra (livello dell'ingresso principale): ampliamento dell'atrio d'entrata posto a sud e del rispettivo atrio a nord ottenendo uno spazio libero espositivo, riorganizzazione degli spazi della direzione, ampliamento della segreteria grazie allo spostamento del locale custode, formazione di due nuove aule di classe unibili attraverso un sistema di pareti mobili in sostituzione dell'attuale biblioteca e dell'aula docenti le quali vengono collocate in due spazi più agiosi nel blocco d'entrata, inserimento di un nuovo locale dedicato al chiosco nei pressi dell'entrata attualmente situato da parte alla palestra, collocazione di una nuova scala insieme ad un nuovo lift per accedere al nuovo livello superiore, spostamento del locale dentista in adiacenza all'aula di economia domestica e ricollocazione dell'ufficio del sostegno pedagogico di fronte al nuovo vano scala;
- primo piano: ampliamento mediante un nuovo blocco per ospitare una nuova aula magna ampliabile inglobando l'aula polivalente attraverso un sistema di pareti mobili, nuovo spazio polifunzionale aperto utilizzabile per lo studio o altre attività oppure come foyer o spazio espositivo durante gli eventi nell'aula magna, una nuova mensa con una cucina di rigenerazione che utilizza gli spazi dell'aula polifunzionale e lo spazio dedicato ai compiti quali spazi refettorio durante la pausa pranzo (locali con un utilizzo misto), collocazione dell'ufficio per il sostegno pedagogico da parte alla cucina e la conversione dell'aula informatica esistente in un'aula di classe;
- secondo piano: liberazione del corridoio dai locali presenti lungo sull'asse est-ovest della scuola per ottenere un'illuminazione naturale e conseguente riorganizzazione spaziale, conversione dell'aula informatica esistente in un'aula di classe;
- palestra: non sono previste modifiche funzionali;

- piano cantina: utilizzo degli ex locali tecnici, lasciati liberi in seguito allo smantellamento dell'ex caldaia duale a gasolio e cippato, quali nuovi locali tecnici per gli impianti dell'edificio.
- esterno: prolungamento della pensilina esistente lungo la facciata della palestra, collocazione di un nuovo deposito per le attrezzature sportive esterne in adiacenza al campo da calcio in sostituzione di quello esistente, nuova riorganizzazione dei posteggi esterni e sistemazione delle infrastrutture sportive esterne (pedana salto in lungo e campetto sintetico).

### 3.6 **Caratteristiche tecniche importanti**

#### 3.6.1 **Preparazione e problematiche**

##### Studi e sondaggi

Una prima verifica della presenza di materiali e prodotti suscettibili di contenere amianto all'interno dell'edificio è stata condotta dalla SUPSI, la cui presenza è stata accertata sulla base di un esame visivo mediante un rapporto risalente al 20 febbraio 2015 (allegato E). In seguito con il rapporto "Ispezione amianto e altre sostanze nocive prima dei lavori di ristrutturazione dell'immobile" redatto dallo studio Ifec SA il 28 novembre 2018, sono state condotte verifiche in laboratorio dei campioni dei materiali suscettibili di contenere elementi pericolosi (allegato M8). La loro presenza è stata confermata dai risultati contenuti nel rapporto e ne consegue che prima di iniziare la ristrutturazione dello stabile occorre procedere con la bonifica da amianto da parte di una ditta specializzata.

Al termine della bonifica deve essere eseguita la misurazione di amianto nell'aria da parte di studi specializzati e riconosciuti dal FACH (Forum Amianto Svizzera). Pertanto non sono stati riscontrati materiali suscettibili a contenere piombo, PAK e PCB nello stabile.

Una sintesi delle attività d'ispezione e analisi strategica sugli impianti elettromeccanici è stata svolta dallo studio Af Toscano SA il 21 giugno 2017 fornendo un giudizio sullo stato dei vari impianti presenti nell'edificio (allegato F).

Per quanto concerne gli aspetti energetici, secondo l'analisi condotta dallo studio Ifec SA sull'edificio (allegato G), è stato riscontrato un degrado importante dell'impianto elettrico, illuminazione, ventilazione e condizionamento dell'aria, mentre gli impianti di riscaldamento e di distribuzione (acqua, gas, aria) sono stati valutati con un degrado leggero. Riguardo all'involucro dell'edificio, un degrado importante è da ricondurre agli infissi di facciata e alla copertura del tetto (blocchi scolastici), mentre il rivestimento delle pareti di facciata contro e fuori terra e i pavimenti sono stati valutati con un degrado leggero. Inoltre risulta esserci una grande dispersione di calore dagli infissi, dal tetto e una leggera dispersione dalle pareti di facciata contro e fuori terra e il comfort igrotermico, luminoso e acustico risultano scarsi. Un problema acustico concerne anche le pareti divisorie interne tra le aule.

Secondo i parametri di sicurezza antincendio, l'edificio risulta essere sicuro ma con alcune problematiche da affrontare. Sul tema della prevenzione degli infortuni, l'edificio presenta alcune problematiche da risolvere, quali l'altezza delle finestre e la presenza di vetri non stratificati.

Allo stesso tempo l'edificio scolastico presenta diverse problematiche strutturali. Con il "Rapporto sullo stato degli edifici" elaborato dallo studio Gianora e Associati SA del 4 ottobre 2017 (allegato H) sono constatati alcuni punti con presenza di fessure, perdite di acqua e infiltrazioni, stacchi di intonaco e calcestruzzo, ecc. In seguito è stata elaborata una scheda di analisi per la sicurezza sismica sugli edifici esistenti (allegato I).

Infine per quanto riguarda il radon, lo studio di ingegneria ambientale Econs SA è stato incaricato di eseguire una campagna di misurazione delle concentrazioni di attività di radon all'interno della Scuola Media e della palestra di Acquarossa (rapporto del 7 maggio 2019) dalla quale è emersa una valutazione dell'urgenza di un risanamento (allegato N). A seguito delle misurazioni eseguite nell'edificio è stata rilevata una concentrazione di attività di radon superiore a 300 Bq/m<sup>3</sup> in alcuni locali. Questa problematica dovrà essere affrontata e adottati i sistemi necessari per risolverla in occasione dei lavori di risanamento della scuola.

### 3.6.2 Interventi sulla struttura scolastica e ampliamento

Il concetto di risanamento dell'edificio come pure la nuova costruzione (ampliamento) dovranno corrispondere allo standard Minergie e rispettare le normative vigenti. In generale si prevede un risanamento energetico dell'involucro e messa a giorno degli impianti e dei sistemi di regolazione.

#### Costruzione

Con la nuova parziale distribuzione degli spazi interni, saranno necessarie opere demolizione delle murature esistenti e nuove murature interne (Allegati M2 - Piani studio di fattibilità e M6 – Piani aggiornamento studio di fattibilità).

Gli ampliamenti consistono in un nuovo blocco al primo piano posto sopra il l'entrata dell'edificio e due nuovi blocchi al piano terra, il primo come prolungamento dell'entrata coperta e il secondo trova posto a nord sullo stesso asse dell'entrata in sostituzione della pensilina esistente.

La pensilina d'entrata viene in parte sostituita dall'ampliamento e prolungata verso sud in adiacenza alla struttura della palestra per concedere maggiori spazi esterni coperti alla scuola.

Secondo il concetto strutturale formulato in occasione dello studio di fattibilità, per l'ampliamento al primo piano sarà necessaria la demolizione dell'attuale soletta del tetto dell'aula magna e la costruzione di una nuova soletta tra i due piani (Allegati M2 e M6).

#### Involucro

Dal punto di vista energetico e dell'involucro termico, per limitare i ponti termici e non influire sugli spazi interni, è necessario intervenire sull'involucro mediante un concetto di isolamento esterno per le parti d'edificio fuori terra, ad eccezione della parete verso il terreno della palestra, in quanto un intervento esterno risulta particolarmente oneroso. È necessario prevedere l'isolamento del pavimento dei locali non riscaldati e del vespaio, l'isolamento delle pareti verso il locale tecnico e il pavimento contro terra della palestra, per la quale è necessaria la sostituzione completa del pavimento.

Vanno previsti nuovi infissi sul tetto (lucernari) e in facciata e posate nuove schermature solari esterne automatizzate per tutto il complesso scolastico, escluse per i servizi igienici.

Sostanzialmente è da prevedersi il risanamento della copertura del blocco scuola e del blocco palestra.

#### Impianti tecnici

Il vecchio impianto di riscaldamento era costituito da una caldaia duale (gasolio e cippato) che è stata recentemente dismessa a favore dell'allacciamento alla locale rete di teleriscaldamento.

Per la nuova costruzione (ampliamento) va considerata una produzione di calore in comune con la parte dell'edificio risanata mediante la posa di radiatori con valvole termostatiche e distribuzione tramite tubazioni.

Per gli impianti di ventilazione è necessario considerare il loro rinnovamento. Sulla base dello studio di fattibilità sono stati previsti 3 monoblocchi (con batteria calda e fredda per deumidificazione) per le 3 diverse aree di grande affollamento: palestra, aula magna e biblioteca/sala docenti. Questi monoblocchi necessitano di uno spazio tecnico, per il quale si prevede di sfruttare gli spazi lasciati liberi dalla vecchia centrale termica interrata che è stata dismessa. Per la ventilazione delle aule sempre nell'ambito dello studio di fattibilità sono state analizzate due varianti: il monoblocco centralizzato per aule e il sistema decentralizzato per aule sottofinestra, a parete e a soffitto. Ne è scaturito che quest'ultima ipotesi individua maggiori vantaggi a livello di installazione e di costi.

È da prevedere una macchina per la produzione di freddo condensata ad aria per alimentare le batterie dei monoblocchi delle sale di grande affollamento, con relativo cavedio di collegamento dalla copertura al locale tecnico interrato. L'aspirazione dell'aria nell'aula di economia domestica dovrà essere dotata di recuperatore di calore.

Per gli impianti sanitari sono previsti interventi sia in centrale, con la sostituzione dei due bollitori e dell'intera batteria, sia nei bagni, con la sostituzione della rubinetteria e dei dispositivi con apparecchi nuovi. Le tubature vengono mantenute e viene aggiunta l'acqua calda sanitaria per i lavelli delle aule tecniche.

Per la nuova costruzione (ampliamento) va considerata una produzione ACS in comune con parte risanata, una distribuzione per mezzo di un sistema con circolazione tramite tubazioni, con apparecchi ed accessori semplici.

L'impianto elettrico è obsoleto e non rispetta le normative, è necessario quindi un rinnovo completo dello stesso secondo le normative vigenti, in particolare i quadri elettrici e cavi di distribuzione, l'impianto di illuminazione, l'illuminazione di emergenza, gli interruttori e le prese, l'impianto parafulmine, ecc.

Sussiste la necessità di adeguamento dell'impianto antincendio sulla base del nuovo concetto antincendio e delle normative vigenti.

Sono da considerare anche il rifacimento completo dei percorsi di distribuzione elettrici compresi gli impianti provvisori per garantire la continuità d'esercizio della struttura durante i lavori.

Al fine di migliorare l'energetica dell'edificio nella sua globalità, è necessario prevedere una predisposizione per l'installazione di un impianto fotovoltaico, il quale potrebbe estendersi su tutte le coperture nell'ottica di un aumento della quota di energia elettrica prodotta da fotovoltaico.

Per la nuova costruzione (ampliamento) devono essere previste: nuove installazioni per la distribuzione dei servizi, l'installazione di nuove parti d'impianto per il controllo luce e prese CF, l'espansione rete dati, i dispositivi per automatizzazione e il controllo lamelle esterne, nuovi corpi illuminanti ordinari, dispositivi per controllo e la regolazione illuminazione, e nuovi corpi illuminanti d'emergenza.

È previsto un cablaggio universale strutturato per agevolare la richiesta di comunicazione e di trasmissione delle informazioni in maniera veloce permettendo di attuare dei sistemi performanti in questo ambito. L'impianto sarà costituito da una rete di comunicazione in grado di veicolare segnali di vario genere (telefonia, dati intranet, ecc.), con caratteristiche di flessibilità tali da permettere di disporre e riconfigurare il sistema in funzione alle necessità presenti o future e senza grandi trasformazioni strutturali dell'edificio.

Nell'ambito del progetto Masterplan delle scuole MDST, si prevede l'adeguamento dell'impianto di cablaggio universale strutturato esistente al nuovo standard, il quale considera principalmente i seguenti punti:

- il cablaggio di rete con prese RJ45 e la copertura Wi-Fi di tutti gli spazi scolastici (aule, uffici, biblioteche, palestre, refezioni, aree esterne, ecc.), sulla base dei criteri espressi nel Manuale Masterplan (Allegato O1);
- la predisposizione dei sistemi di controllo degli accessi tramite tessera (varchi e spazi interni);
- i collegamenti di rete per la connessione di stampanti multifunzionali negli spazi comuni e di registratori di cassa nelle mescite e nelle refezioni.

Sulla base del nuovo progetto architettonico, l'armadio rack di distribuzione principale esistente dovrà essere spostato e adeguato ai nuovi standard richiesti, questo nelle dimensioni d'ingombro e layout interno, come pure nel concetto di distribuzione e collegamenti dei cablaggi di rete.

Saranno da prevedere degli armadi di distribuzione rack secondari collegati tramite cavi in fibra ottica al distributore principale.

La direttiva del Centro Sistemi Informativi (V2.0 del 1° dicembre 2019) fornisce indicazioni chiare ed esaurienti sugli impianti di cablaggio strutturato negli stabili dell'Amministrazione Cantonale (Allegato O2).

Infine è prevista la posa di un nuovo impianto di sollevamento (lift) adiacente al nuovo corpo scale che collega il piano terra con il primo piano.

Internamente è prevista la sostituzione completa dell'arredo mobile e fisso.

Per quanto riguarda i nuovi standard scolastici si indica che è necessario spingere al massimo la multifunzionalità delle aule grazie ad arredi singoli e alle dotazioni tecnologiche e impiantistiche che sappiano permettere l'allestimento di setting didattici differenziati nello stesso spazio. Per questo motivo gli impianti dovranno essere pensati nel rispetto della multifunzionalità degli spazi.

Per tutte le tipologie di impianti sopraesposti, maggiori dettagli e approfondimenti sono contenuti negli allegati M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9.

## Tetti

Tutti i tetti dell'edificio scolastico (blocco scuola e blocco palestra) risalgono ai loro rispettivi anni di costruzione eccetto il tetto del blocco d'entrata che è stato recentemente risanato nel 2019 (vedi schema laterale con le parti risanate in colore arancione).

Si deve prevedere un risanamento della copertura del blocco palestra (dal quale sono riscontrate infiltrazioni di acqua) e del blocco scuola eccetto le parti basse



già risanate nel 2019 e la parte che sarà oggetto dell'ampliamento, compresa la sostituzione dei lucernari. Infine viene richiesto di formare un accesso ai tetti sui quali saranno predisposti impianti (ventilazione e fotovoltaico) per la loro manutenzione e relative misure di sicurezza.

#### Esterno

Il chiosco e il deposito per gli attrezzi del custode e delle attrezzature sportive per l'esterno sono riproposti in un'ubicazione maggiormente rispettosa dell'edificio scolastico, permettendo di liberare ulteriori superfici coperte. Il chiosco viene inserito all'interno dell'edificio nella zona dell'entrata e il deposito per gli attrezzi viene collocato accanto alle infrastrutture sportive esterne.

I posteggi laterali posti affiancati alla palestra vengono dismessi e trovano posto in successione a quelli esistenti, che dovranno essere ridisegnati compresi gli stalli per i disabili, per i cicli e motocicli sulla base delle normative in vigore (vedi allegati M2 e M6).

Al termine dei lavori a seguito dello smontaggio dei blocchi provvisori, sarà necessario ripristinare la situazione esistente in particolare la pista di atletica esistente a est dell'edificio (sulla quale è prevista la posa dei prefabbricati), con la sistemazione della pedana per il salto in lungo e il campetto sintetico.

Infine si propone di collocare dell'arredo esterno fisso per permettere di svolgere quando possibile lezioni all'aperto e due tavoli da ping pong.

#### Fase provvisoria

Durante i lavori dovrà essere permesso lo svolgimento delle funzioni scolastiche dell'istituto, la cui realizzazione è prevista a tappe. Per questo motivo sono previste alcune strutture provvisorie delle quali è necessario progettare e realizzare dal punto di vista impiantistico i collegamenti necessari al loro funzionamento (allegati M1,M2,M5,M6,M10).

### **3.7 Informazioni formali e tecniche**

#### **3.7.1 Programma del presente concorso**

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| - Atti a disposizione          | 19 gennaio 2022                 |
| - Sopralluogo non obbligatorio | individuale (vedi capitolo 1.8) |
| - Termine inoltro domande      | 2 febbraio 2022                 |
| - Risposte alle domande        | 8 febbraio 2022                 |
| - Consegna offerte             | 1 marzo 2022                    |
| - Apertura offerte             | 2 marzo 2022                    |

#### **3.7.2 Volumetria**

Volumetria secondo norma SIA 416 edificio scolastico attuale: 17'005 m<sup>3</sup>

#### **3.7.3 Stima dei costi**

Il progetto prevede un tetto massimo di spesa per la realizzazione dell'opera, pari a CHF 22'785'000 (compresa la tolleranza del 20% su parte degli importi).

Qualora in fase di preventivo di dettaglio si presentasse un importo superiore si dovranno prendere tutte le decisioni che ci permetteranno di rientrare nel tetto massimo di spesa.

3.7.4 **Preventivo generale**

La stima dei costi, Fase 31 progetto di massima, è così strutturata secondo eCCC-E (onorari inclusi)

B)	Preparazione	CHF	2'001'000.-
C)	Costruzione grezza edificio	CHF	3'042'000.-
D)	Impianti tecnici edificio	CHF	2'346'000.-
E)	Facciata edificio	CHF	2'375'000.-
F)	Tetto edificio	CHF	1'093'000.-
G)	Finitura interna edificio	CHF	1'848'000.-
H)	Impianti ad uso specifico edificio	CHF	621'000.-
I)	Esterno edificio	CHF	435'000.-
J)	Arredo edificio	CHF	1'059'000.-
V)	Costi di progettazione	CHF	2'942'000.-
W)	Costi secondari	CHF	147'000.-
Z)	Imposta sul valore aggiunto (arrotondato)	CHF	1'379'000.-
<b>Totale</b>		<b>CHF</b>	<b>19'288'000.-</b>

3.7.5 **Stima degli importi determinanti per la calcolozione dell'onorario**

Gli importi determinanti per la calcolozione dell'onorario riguardante la l'ingegnere civile sono così suddivisi:

B)	Preparazione (parziale)	CHF	12'200.-
C)	Costruzione grezza edificio (parziale)	CHF	2'860'000.-
I)	Esterno edificio	CHF	164'000.-
<b>Totale</b>		<b>CHF</b>	<b>3'036'200.-</b>

#### 4. DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI

##### 4.1 Basi di lavoro

L'ingegnere RVCS incaricato del mandato di progettazione e realizzazione riceverà, quale base di lavoro per assolvere il mandato, la documentazione seguente:

- Documentazione elencata al capitolo 1.7;
- Piani in formato digitale dell'esistente e del progetto.

##### 4.2 Elaborazione dei documenti

Tutti i documenti e/o piani devono essere allestiti su supporto informatico, il cui formato deve essere preventivamente concordato con il COM. Ciò nonostante, i piani elaborati con supporti grafici devono essere compatibili con AutoCAD 2006 e seguenti, secondo la direttiva CAD della Sezione della logistica.

Eventuali aggiornamenti rispettivamente nuove emissioni che potessero intervenire dopo la consegna del presente capitolato d'oneri, dovranno venire integrati nell'esecuzione dei lavori.

In particolare il progetto deve essere elaborato sulla base dei piani ufficiali (forniti dal COM). La base dei piani ufficiali non può essere modificata.

Tutti i documenti, devono essere redatti in italiano.

##### 4.3 Documenti progettuali da consegnare

Fase progettuale	Fase	Bozza per verifica COM	Documento finale
Progetto di massima	31	Due esemplari cartacei dell'incarto completo.	Un esemplare cartaceo dell'incarto completo. Tutti i documenti in formato elettronico.
Progetto definitivo	32	---	Un esemplare cartaceo dell'incarto completo. Tutti i documenti in formato elettronico.
Progetto appalto	41	Un esemplare cartaceo dell'incarto completo.	Un esemplare cartaceo dell'incarto completo. Tutti i documenti in formato elettronico.
Progetto esecutivo	51	Un esemplare cartaceo dell'incarto completo.	Un esemplare cartaceo dell'incarto completo. Il documento in formato elettronico.
Documentazione dell'opera (aggiornamento dei piani esecutivi secondo le indicazioni della DL) e archiviazione	52	---	Documenti in formato elettronico.

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

#### 4.4 **Sviluppo della progettazione in fase di realizzazione**

Il progetto deve essere allestito conformemente allo studio di fattibilità; modifiche in fase di progettazione non sono di principio ammesse; possono essere eccezionalmente autorizzate dal committente.

I miglioramenti di progetto, necessari per l'ottimizzazione tecnico-costruttiva richiesta per l'opera, i costi per le rielaborazioni e il completamento dei piani, i calcoli e i rapporti, sono da ritenersi compresi nel calcolo dell'onorario.

#### 4.5 **Riunioni con il committente**

Tutte le riunioni, i colloqui, i sopralluoghi necessari durante le fasi definite nell'Allegato A ed evidenziate in giallo, come pure la relativa redazione di verbali, sia con il Committente, che con i consulenti sono da calcolare nel calcolo dell'onorario.

È implicito che gli oneri per tutte le riunioni interne del gruppo di progettazione sono compresi nell'offerta.

#### 4.6 **Prestazioni del committente**

La coordinazione generale, così come quella con i servizi tecnici cantonali e comunali, con i diversi consulenti, viene eseguita dal COM, in particolare dal Capoprogetto a meno che quest'ultimo non dia disposizioni particolari in forma scritta.

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

## 5. OFFERTA D'ONORARIO

### 5.1 Prestazioni di base

L'offerta d'onorario deve comprendere quanto definito negli allegati:

- Allegato A : Elenco prestazioni nell'ingegneria nell'elettrotecnica e nell'ingegneria impiantistica per gli edifici SIA 108 (2003) – edizione 2014 (evidenziate in giallo);
- Allegato B : Aggiunte e modifiche al regolamento per le prestazioni e gli onorari nell'ingegneria meccanica, nell'elettrotecnica e nell'ingegneria impiantistica per gli edifici SIA 108 (2003) – versione 2020;

### 5.2 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 sulla base del regolamento SIA 108 e sulla scorta dell'offerta inoltrata (tariffa oraria media proposta). Prestazioni supplementari dovranno riprendere lo spirito e la proporzionalità adottata da parte dell'offerente per l'allestimento della presente offerta.

Il prezzo orario medio adottato sarà quello indicato nel fascicolo OFFERTA D'ONORARIO.

### 5.3 Spese

Le seguenti spese:

- Le spese accessorie sono da comprendere nella *tariffa oraria media* offerta;
- Le spese per copie di piani per la gara d'appalto, di cantiere o per il dossier della costruzione verranno riconosciute fino ad un massimo del 2% dell'*Importo netto d'Offerta* offerto (il resoconto delle copie deve essere allestito applicando il prezzario della *Distinta spesa accessorie per la riproduzione di documenti* (vedi allegato D del presente bando di concorso);
- Le spese di viaggio fuori dal raggio locale, come pure per il tempo di viaggio sono da comprendere nella *tariffa oraria media* offerta;

Ogni altra spesa oltre a quelle menzionate, è da calcolare negli importi forfetari, rispettivamente nelle tariffe medie a tempo.

### 5.4 Termini e modo di pagamento

La remunerazione dell'onorario avviene a seconda dello stato di avanzamento delle prestazioni eseguite e pattuite nell'*allegato A* del presente bando di concorso e dello stato di avanzamento delle prestazioni.

Agli acconti verrà trattenuta una garanzia pari al 10% dell'importo richiesto in funzione delle prestazioni eseguite, l'importo a garanzia verrà liberato dopo l'ottenimento del rilascio dell'agibilità ed abitabilità da parte degli uffici preposti.

Quale termine di pagamento devono essere previsti 30 giorni dalla approvazione della fattura.

### 5.5 Rincaro

Trattandosi di importi forfetari, gli onorari sono da ritenere fissi.

Per le prestazioni supplementari remunerate in tariffa media secondo il tempo impiegato, il rincaro va calcolato a partire dal terzo anno della firma del contratto. La fatturazione avviene a seconda dello stato di avanzamento delle prestazioni eseguite.

## 6. DOCUMENTI E CERTIFICATI DA INOLTARE

### 6.1 Documentazione da inoltrare

Il concorrente deve inoltrare la seguente documentazione, in forma cartacea ed entro il termine indicato sul foglio ufficiale (FU/SIMAP).

6.1.1 Il presente fascicolo CAPITOLATO PER PRESTAZIONI D'ONORARIO debitamente compilato.

6.1.2 Una RELAZIONE TECNICA comprendente:

- La documentazione completa come da p.to 2.1 del presente fascicolo;
- Certificazione/i del committente della/e referenza/e (completata con schede, piani, fotografie che permettano di valutare la referenza/e) dello studio, del capo progetto e del suo sostituto (vedi p.to 2.2.3 lett C1 e C2 del presente fascicolo);
- L'analisi del mandato, max. 4 pagine A4 (vedi p.to 2.2.4 lett. D1 del presente fascicolo);

6.1.3 Elenco dei documenti contenuti nella busta d'offerta.

La compilazione carente o l'allestimento incompleto di uno o più documenti richiesti ai punti **6.1.1, 6.1.2 e 6.1.3** nel bando di gara sarà considerato come una mancata consegna del documento stesso. Di conseguenza l'offerta verrà estromessa dalla procedura di aggiudicazione.

6.1.4 Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli importi relativi ai seguenti contributi sociali:

- a) - AVS/AI/IPG/AD;  
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;  
- Assicurazione contro gli infortuni LAINF (SUVA o istituto analogo);  
- Cassa pensioni (LPP);  
- Imposte alla fonte (anche se non iscritti ai ruoli dell'imposta alla fonte);  
- Imposte federali, cantonali e comunali;  
- Imposte sul valore aggiunto (IVA);  
- Pensionamento anticipato PEAN (per le ditte assoggettate CCL PEAN).  
- Contributi professionali e rispetto del CCL/CNL (per le categorie assoggettate).

Il rispetto di un contratto collettivo di lavoro, di un contratto nazionale mantello o di un contratto normale di lavoro, deve essere comprovato con l'attestazione del competente organo di vigilanza, del cantone di domicilio o sede. La prova dell'equivalenza con i contratti non decretati di obbligatorietà generale è a carico dell'offerente.

Le dichiarazioni sono valide per **6 mesi** a contare dal giorno determinante per il loro emittente.

oppure

L'offerente potrà utilizzare la piattaforma sottostante nel comprovare il pagamento degli oneri sociali e delle imposte di cui sopra:

#### **Piattaforma informatica *Portale offerenti* ([www.offerenti.ti.ch](http://www.offerenti.ti.ch))**

Per le dichiarazioni di cui all'art. 39 RLCPubb è sufficiente la produzione della relativa documentazione sul Portale offerenti ([www.offerenti.ti.ch](http://www.offerenti.ti.ch)), la verifica sarà espletata alla data del termine per l'inoltro delle offerte. Qualora l'offerente non dovesse figurare nell'elenco, o figurasse senza indicazione dell'eventuale settore (CCL) se richiesto, il committente procederà ai sensi dell'art. 39a cpv. 4 lett. b RLCPubb a richiedere la documentazione cartacea fissando un termine perentorio di esecuzione.

Resta riservata la facoltà del committente di richiedere in ogni tempo gli attestati originali per verifica.

Le dilazioni di pagamento sono ammesse per versamenti esigibili a partire dal 1° gennaio 2020, nella misura in cui accordate dalle competenti autorità o dal diritto federale e cantonale.

- b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna (<https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/verifica-delle-offerte/>).

Tutte le dichiarazioni, attestazioni o certificazioni richieste, nel rispetto di quanto sopra, e aggiornate, dovranno essere presentate redatte dai competenti servizi alle quali le stesse si riferiscono. La documentazione potrà essere presentata anche in fotocopia.

**L'autocertificazione non è ammessa.**

In caso di mancanza di uno o più documenti richiesti alla pos. **6.1.4** del presente fascicolo, il Committente ha la facoltà di richiederli in un secondo tempo assegnando un termine perentorio di 5 giorni per produrli. In caso contrario l'offerta sarà esclusa dalla procedura di aggiudicazione.

**6.2 Da inoltrare successivamente su richiesta**

Su richiesta del committente, l'offerta è da completare con i seguenti documenti:

- 6.2.1 Analisi del calcolo dell'onorario.

**6.3 Autorizzazione alla verifica**

Il concorrente autorizza il Servizio appalti della Sezione della logistica a verificare presso gli enti preposti, circa l'adempimento del pagamento dei diversi contributi sociali. In caso di indicazioni in veritiere o altamente incomplete il Dipartimento si riserva di procedere giusta gli art. 251 e relativi del Codice penale svizzero.

# OFFERTA D'ONORARIO

Fase	Fase parziale	Prestazione parziale	Tempo impiegato (h)
3 Progettazione	4.31 Progetto di massima	Ripresa del progetto di massima, costi e scadenze	
	4.32 Progetto definitivo	Progetto definitivo, costi e scadenze	
	4.33 Procedura di autorizzazione	Progetto definitivo approvato, procedura di autorizzazione	
4 Appalto	4.41 Procedura d'appalto, confronto offerte, prop. di aggiudicazione	Documenti di appalto, confronto offerte	
5 Realizzazione	4.51 Progetto esecutivo	Documenti esecutivi	
	4.52 Esecuzione	Controllo lavori, costi	
	4.53 Messa in esercizio	Messa in esercizio, pratiche opera e difetti	
Totale ore impiegate			
Tariffa oraria media (CHF/h)			
<b>Importo netto Offerta (CHF)</b>			
<b>Importo Offerta (CHF, IVA 7.7% incl.)</b>			
			(da riportare in copertina)

**N.B.:**

- Le spese accessorie sono da comprendere nella *tariffa oraria media* sopra indicata;
- Le spese per copie di piani per la gara d'appalto, di cantiere o per il dossier della costruzione verranno riconosciute fino ad un massimo del 2% dell'*Importo netto d'offerta* sopra indicato (il resoconto delle copie deve essere allestito applicando il prezzario della *Distinta spese accessorie per la riproduzione di documenti* (vedi allegato D al presente bando di concorso);
- Le spese di viaggio fuori dal raggio locale, come pure per il tempo di viaggio sono da comprendere nella *tariffa oraria media* sopra indicata;
- Qualsiasi ulteriore spesa è da comprendere nell'onorario offerto.