

Comune di Arbedo-Castione

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

## Concorso d'architettura

a due fasi per il comparto scolastico di Castione

## Bando di concorso



09 settembre 2014



## INDICE

---

<b>1</b>	<b>DISPOSIZIONI GENERALI</b>	1.1 ente banditore	4
		1.2 indirizzo di contatto	4
		1.3 coordinatore del concorso	4
		1.4 oggetto del concorso	4
		1.5 obiettivi	4
		1.6 basi giuridiche	5
		1.7 genere e procedura del concorso	5
		1.8 condizioni di partecipazione e criteri d'idoneità	6
		1.9 lingua del concorso	8
		1.10 indennizzi e premi	8
		1.11 aggiudicazione del mandato	9
		1.12 giuria	10
		1.13 esame preliminare	10
		1.14 esposizione e pubblicazione dei progetti	11
		1.15 proprietà e restituzione dei progetti	11
		1.16 rimedi giuridici	11
<b>2</b>	<b>CALENDARIO DEL CONCORSO</b>	2.1 apertura del concorso	12
		2.2 visione degli atti	12
		2.3 iscrizione	12
		2.4 sopralluogo obbligatorio	12
		2.5 prima fase	13
		2.5.1 ritiro dei modelli	13
		2.5.2 domande di chiarimento	13
		2.5.3 risposte alle domande	13
		2.5.4 consegna degli elaborati	13
		2.5.5 consegna dei modelli	13
		2.5.6 riunione della giuria	13
		2.5.7 comunicazione dei risultati	13
		2.6 seconda fase	14
		2.6.1 ritiro dei modelli	14
		2.6.2 domande di chiarimento	14
		2.6.3 risposte alle domande	14
		2.6.4 consegna degli elaborati	14
		2.6.5 consegna dei modelli	14
		2.6.6 riunione della giuria	14
<b>3</b>	<b>DOCUMENTI DEL CONCORSO</b>	3.1 documenti prima fase	15
		3.2 documenti seconda fase	15

<b>4</b>	<b>ELABORATI RICHIESTI E MODALITA' DI CONSEGNA - PRIMA FASE</b>		
		4.1 tavole	16
		4.2 tabelle di calcolo	17
		4.3 modello	17
		4.4 cd-rom / chiave USB	17
		4.5 busta autori	17
		4.6 modalità di consegna	17
		4.7 varianti, consorzio, subappalto	17
<b>5</b>	<b>ELABORATI RICHIESTI E MODALITA' DI CONSEGNA - SECONDA FASE</b>		
		5.1 tavole	18
		5.2 relazione tecnica	18
		5.3 tabelle di calcolo	18
		5.4 offerta di onorario	18
		5.5 modello	18
		5.6 cd-rom / chiave USB	18
		5.7 busta autori	18
<b>6</b>	<b>CONTESTO E PARAMETRI DI PROGETTO</b>		
		6.1 area di concorso	19
		6.2 obiettivi del concorso	20
		6.3 descrizione e stato degli edifici della SM	21
		6.4 indirizzi e scopi dell'intervento di risanamento energetico e ristrutturazione generale	22
		6.5 aspetti economici	22
		6.6 basi di calcolo per gli onorari	22
		6.7 norme di PR	24
		6.8 circolazioni	24
		6.9 mezzi pubblici	25
		6.10 normative	25
		6.11 standards costruttivi	26
		6.12 centrale termica comune	27
<b>7</b>	<b>PROGRAMMA DEGLI SPAZI</b>		
		7.1 premesse	28
		7.2 scuola dell'infanzia	29
		7.3 scuola media (ampliamento)	30
		7.4 refezione	30
		7.5 centrale termica comune	30
		7.6 parco pubblico	30
		7.7 posteggi	30
<b>8</b>	<b>CRITERI DI GIUDIZIO</b>		
		8.1 criteri prima fase	31
		8.2 criteri seconda fase	31
<b>9</b>	<b>APPROVAZIONE</b>		32

## 1 DISPOSIZIONI GENERALI

---

- 1.1 ente banditore** Comune di Arbedo-Castione, rappresentato dal Municipio e  
Repubblica e Cantone Ticino, rappresentato dalla Sezione della Logistica, Divisione delle risorse del Dipartimento delle finanze e dell'economia
- 1.2 indirizzo di contatto** Sezione della logistica - Gestione Concorsi  
Via del Carmagnola 7  
6501 Bellinzona  
telefono +41 91 814 78 35  
telefax +41 91 814 78 39  
e-mail dfe-appalti.sl@ti.ch  
orari lunedì-venerdì, dalle 9.00 alle 11.45 e dalle 14.00 alle 16.00.
- 1.3 coordinatore del concorso** Massimo Cattaneo, architetto diplomato ETH-OTIA  
via Prada 14a - 6828 Balerna  
e-mail mcattaneo@bircat.ch
- 1.4 oggetto del concorso** Si tratta di un intervento sul comparto scolastico che prevede:
- la progettazione di una nuova sede per la scuola dell'infanzia comunale (in seguito denominata SI), composta da 4 sezioni per un totale di 100 bambini
  - la progettazione di uno spazio di refezione per gli allievi della scuola elementare comunale (in seguito denominata SE) e della scuola media cantonale (in seguito denominata SM), in totale 80-90 posti.
  - l'ampliamento di 6 aule, la ristrutturazione ed il risanamento energetico degli edifici esistenti della scuola media cantonale
  - la progettazione di una nuova centrale termica per il quartiere scolastico
  - la sistemazione viaria del nuovo comparto
  - l'inserimento di un nuovo parco pubblico di gioco e svago
- 1.5 obiettivi** L'Ente banditore si aspetta dai concorrenti delle proposte progettuali che sappiano coniugare opportunamente gli aspetti urbanistici, architettonici, funzionali, costruttivi ed economici dei temi proposti.
- In particolare:
- una proposta urbanistica globale per il nuovo comparto, che sappia coniugare in modo coerente i tre ordini scolastici (SI, SE, SM), a livello di volumetrie, di circolazioni e di spazi esterni
  - l'inserimento nel sito e l'integrazione degli edifici progettati con le preesistenze
  - una proposta di destinazione per l'attuale sedime della SI
  - un nuovo parco pubblico di gioco e svago, esterno a quello della nuova SI
  - un concetto di risanamento dell'attuale edificio della SM, nel rispetto del Regolamento sull'utilizzazione dell'energia (RUEn)

- una soluzione di teleriscaldamento razionale ed energeticamente interessante, con una nuova centrale termica comune
- il rispetto del budget, sulla base dei criteri attuali per edifici pubblici, fra cui la durata, il risparmio energetico e l'ecologia in generale.

Per la realizzazione di tutti i temi proposti l'ente banditore dispone (tetto massimo di spesa) di un credito di CHF 22'700'000 (+/- 10%) IVA inclusa - eCCCE da A a Z - così suddiviso:

• nuova SI	CHF	6'300'000.-
• nuovo spazio di refezione SE-SM	CHF	1'800'000.-
• ristrutturazione e risanamento energetico SM	CHF	10'500'000.-
• ampliamento SM	CHF	2'300'000.-
• nuova centrale termica comune	CHF	1'300'000.-
• sistemazione viaria	CHF	300'000.-
• nuovo parco giochi comunale	CHF	200'000.-

Nei costi è escluso il valore del terreno.

## 1.6 basi giuridiche

Impregiudicate le disposizioni di questo bando di concorso, fanno stato:

- Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP) del 25 novembre 1994 / 15 marzo 2001
- Decreto esecutivo di approvazione delle direttive di applicazione del concordato intercantonale sugli appalti pubblici del 25 novembre 1994 / 6 novembre 1996
- Regolamento di applicazione della Legge sulle commesse pubbliche del 20 febbraio 2001 e del Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (RLCPubb/CIAP) del 15 marzo 2001 (del 12 settembre 2006) segnatamente gli art. da 19 a 33
- Regolamento dei concorsi d'architettura e d'ingegneria SIA 142 (edizione 2009) per quanto non disposto diversamente nella legge citata e nel presente bando.

Queste prescrizioni e le disposizioni del bando sono accettate dall'Ente banditore, dalla Giuria e dai partecipanti che, inoltrando il loro progetto, le accettano senza riserve.

## 1.7 genere e procedura del concorso

Si tratta di un concorso pubblico di progetto a due fasi a procedura libera come all'art. 5 del Regolamento SIA 142 (edizione 2009).

### **prima fase**

Si tratta di individuare da un minimo di 6 ad un massimo di 10 studi di architettura, che propongano un'interessante soluzione architettonico/urbanistica abbinata ad un corretto concetto generale di risanamento per la SM. Gli aspetti urbanistici del progetto rivestono particolare importanza.

In questa fase non sarà stabilita una graduatoria. Gli autori di questi progetti accederanno alla seconda fase del concorso.

Per garantire l'anonimato, l'accertamento dei nominativi e degli indirizzi dei concorrenti sarà affidato ad un Notaio esterno alla Giuria. Egli invierà ai partecipanti selezionati tutte le indicazioni necessarie inerenti la seconda fase del concorso. I concorrenti non ammessi alla seconda fase saranno informati per mezzo lettera.

### **seconda fase**

Ai concorrenti ammessi a questa fase verrà richiesta l'elaborazione del progetto presentato in prima fase, con un approfondimento architettonico, costruttivo e statico, con l'elaborazione del concetto degli impianti e con una verifica dei costi (criteri 2 a 5 del capitolo 8).

Il bando di concorso della seconda fase potrà essere completato sulla base dei risultati della prima fase.

#### **1.8 condizioni di partecipazione e criteri d'idoneità**

Il concorso è aperto agli architetti con domicilio civile o professionale in Svizzera, iscritti nel Registro svizzero degli architetti (REG), livello A o B, o con titolo di studio e pratica equipollenti.

Possono inoltre partecipare gli architetti con titolo equipollente, domiciliati negli stati che hanno sottoscritto i trattati internazionali GPA e gli accordi bilaterali, abilitati ad esercitare la loro professione nel paese di domicilio, rispettivamente in uno degli Stati parte dell'accordo internazionale sugli appalti pubblici OMC (ex. Gatt/WTO), purchè sia garantita dal loro stato di domicilio la reciprocità sull'esercizio della professione. Gli interessati dovranno dimostrare l'equivalenza del loro registro professionale a quello richiesto dal regolamento di concorso, così come il riconoscimento di reciprocità dell'esercizio.

I concorrenti che non rispettano i criteri d'idoneità fissati nel bando di concorso saranno esclusi dalla procedura.

#### **Consorzio**

E' ammesso il consorzio fra architetti con le seguenti modalità:

- sono ammessi i consorzi composti da architetti o studi d'architettura con i requisiti Reg A , B o titolo equipollente
- in caso di consorzio fra architetti, ogni membro dovrà allegare le dichiarazioni ai sensi dell'art. 39 RLC Pubb / CIAP
- sono ammesse anche le comunità di lavoro composte da architetti o studi d'architettura con i requisiti Reg A, B o titolo equipollente. Le comunità di lavoro sono equiparate ai consorzi.

La costituzione del consorzio o della comunità di lavoro potrà avvenire unicamente prima dell'iscrizione al concorso. Non sono ammessi consorzi o comunità di lavoro composti dopo le singole iscrizioni di architetti o studi d'architettura. In tal caso gli stessi non saranno accettati e saranno esclusi dalla procedura.

Gli interessati dovranno dimostrare l'equivalenza del loro registro professionale a quello richiesto dal regolamento di concorso, così come il riconoscimento di reciprocità sull'esercizio della professione ed avere requisiti per l'autorizzazione ad esercitare la professione di architetto ai sensi della legge cantonale sull'esercizio delle professioni di ingegnere e architetto del 24 marzo 2004.

I termini e le condizioni poste devono essere rispettate entro il termine di consegna degli elaborati per la prima fase.

In ogni caso si rimanda a:

- art. 27 RLCPubb
- Legge cantonale sull'esercizio delle professioni di ingegnere e di architetto (Lepia)

### ***Gruppo interdisciplinare (seconda fase)***

I concorrenti ammessi alla seconda fase devono costituire un gruppo di lavoro interdisciplinare che, oltre all'architetto, è composto da:

- un direttore dei lavori
- un ingegnere civile
- un ingegnere elettrotecnico
- un ingegnere impiantista RVS
- un fisico della costruzione
- un tecnico riconosciuto nel campo della polizia del fuoco

Questi componenti del team sono tutti obbligatori.

Gli ingegneri specialisti devono avere domicilio civile o professionale in Svizzera e devono essere iscritti al Registro svizzero per ingegneri (REG), livello A o B.

Gli ingegneri specialisti con domicilio professionale o civile negli Stati che hanno sottoscritto i trattati internazionali GPA e gli accordi bilaterali devono avere un titolo equipollente e devono essere abilitati a esercitare la loro professione nel paese di domicilio.

Gli interessati dovranno dimostrare l'equivalenza del loro registro professionale a quello richiesto dal regolamento di concorso, così come il riconoscimento di reciprocità sull'esercizio della professione.

Gli ingegneri specialisti possono prestare la loro collaborazione in più gruppi interdisciplinari di lavoro (team di progetto).

L'architetto rappresenta in ogni caso il gruppo di lavoro (capofila).

### ***Incompatibilità dei partecipanti***

Non può partecipare al concorso secondo l'art.12.2 del Regolamento SIA 142 (edizione 2009):

- chi ha un rapporto d'impiego con il Committente, un membro della Giuria o un esperto menzionato nel bando di concorso
- chi è parente stretto di un membro della Giuria o di un esperto menzionato nel bando di concorso
- chi ha partecipato alla preparazione del bando di concorso

### ***Dichiarazioni***

I concorrenti ammessi alla seconda fase avranno diritto di partecipare previa verifica formale, da parte del Notaio, delle dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli oneri sociali e delle imposte ai sensi dell'art. 39 del RLCPubb/CIAP (solo per gli studi di architettura).

Gli studi con dipendenti devono allegare:

- A Autorizzazione dell'avvenuta iscrizione di tutti i membri all'Ordine Ticinese degli ingegneri e architetti del Cantone Ticino (OTIA).
- B Oneri sociali e imposte
  - a dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento dei seguenti contributi scaduti:
    - contributi AVS/AI/IPG
    - assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia
    - contributi SUVA o istituto analogo (assicurazione infortuni)
    - contributi cassa pensione (LPP)
    - imposte alla fonte
  - b dichiarazioni che certificano il pagamento delle imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato
  - c dichiarazioni comprovanti il rispetto del CCL (dichiarazione della Commissione paritetica)
- C Assicurazioni dichiarazioni comprovanti una copertura assicurativa di responsabilità civile che gli garantisce una copertura, adeguata al valore dell'opera, per i seguenti eventi:
  - danni corporali
  - danni materiali
  - danni patrimoniali

Gli studi senza dipendenti devono allegare:

- A. Autorizzazione dell'avvenuta iscrizione di tutti i membri all'Ordine Ticinese degli ingegneri e architetti del Cantone Ticino (OTIA).
- B. Oneri sociali e imposte
  - a dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento dei seguenti contributi scaduti:
    - contributi AVS/AI/IPG
  - b dichiarazioni che certificano il pagamento delle imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato
- C. Assicurazioni dichiarazioni comprovanti una copertura assicurativa di responsabilità civile che gli garantisce una copertura, adeguata al valore dell'opera, per i seguenti eventi:
  - danni corporali
  - danni materiali
  - danni patrimoniali

Il mancato invio degli atti richiesti comporta l'esclusione al diritto di partecipazione alla seconda fase del concorso.

I concorrenti ammessi e non ammessi alla seconda fase saranno informati tramite lettera dal Notaio incaricato dall'Ente banditore

## **1.9 lingua del concorso**

La lingua ufficiale del concorso, per tutti gli elaborati, le domande e le relative risposte è l'italiano.

## **1.10 indennizzi e premi**

L'Ente banditore mette a disposizione della Giuria 210'000.00 CHF (IVA inclusa) per l'attribuzione da 6 a 10 premi, per eventuali acquisti e per



gli indennizzi a tutti i gruppi che, avendo partecipato alla seconda fase, hanno consegnato il progetto finale conforme al bando di concorso.

L'indennizzo per il passaggio alla seconda fase ammonta a 7'000.00 CHF (IVA inclusa) per gruppo. Questo importo sarà versato solo ai concorrenti che consegneranno un progetto ammesso al giudizio finale.

### **1.11 aggiudicazione del mandato**

Per l'aggiudicazione del mandato l'Ente banditore, in linea di principio, è vincolato alla raccomandazione della Giuria.

L'Ente banditore, si riserva il diritto di aggiudicare singolarmente le successive fasi di progettazione, appalto e realizzazione.

Prima di procedere alla delibera del mandato di progettazione, l'Ente banditore chiederà ai membri del probabile gruppo di lavoro aggiudicatario la presentazione delle dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli oneri sociali e delle imposte ai sensi dell'art. 39 del RLCPubb/CIAP.

L'Ente banditore ha la facoltà di chiedere l'adattamento delle coperture assicurative nel caso non fossero adeguate al valore dell'opera.

Per i membri del gruppo di progettisti senza dipendenti devono essere presentate unicamente le dichiarazioni relative ai contributi AVS/AI/IPG e al pagamento delle imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato.

Concorrenti esteri devono consegnare i documenti equivalenti.

La mancata presentazione da parte dell'architetto della documentazione richiesta nei termini assegnati dall'Ente banditore comporta l'esclusione dall'incarico dell'intero gruppo di lavoro mentre la mancata presentazione delle dichiarazioni da parte di un progettista specialista comporta la sua sola esclusione. Esso sarà sostituito da un progettista scelto dal committente mediante procedura prevista dalla legge.

L'attribuzione del mandato a un progettista domiciliato fuori dal Cantone Ticino sarà vincolata alla creazione di un nucleo di lavoro in sito oppure alla collaborazione con un progettista locale.

L'Ente banditore si riserva il diritto di non aggiudicare parte delle prestazioni ed esigere la collaborazione con professionisti di provata esperienza, qualora uno o più componenti del team di progetto non disponesse della necessaria competenza tecnica e organizzativa per la realizzazione dell'opera.

L'Ente banditore si riserva il diritto di attribuire l'esecuzione dei lavori ad un'impresa generale e di modificare di conseguenza le percentuali delle basi di calcolo (% delle fasi 4.52 e 4.53) e di rivedere la concessione del supplemento per le prestazioni di coordinatore interdisciplinare.

Per l'Ente banditore, quale base per il calcolo degli onorari, fanno stato le prestazioni e le condizioni contenute nei seguenti documenti allegati:

- Elenco delle prestazioni nell'architettura SL 102 (2003) 2014
- Elenco delle prestazioni nell'ingegneria civile SL 103 (2003) Ingegnere quale specialista 2014

- Elenco delle prestazioni nell'ingegneria impiantistica per gli edifici SL 108 (2003) 2014
- Aggiunte e modifiche al Regolamento per le prestazioni e gli onorari per l'architettura SIA 102 (2003) SL 2014
- Aggiunte e modifiche al Regolamento per le prestazioni e gli onorari nell'ingegneria civile SIA 103 (2003) SL 2014
- 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) SL 2014

In ogni caso non potranno essere superati i limiti massimi riferiti a fattori e coefficienti secondo SIA 102, SIA 103 risp. SIA 108, edizione 2003, per il calcolo degli onorari, come descritto al p.to 6.6. Non saranno riconosciute prestazioni di ulteriori specialisti.

L'adeguamento al rincaro degli onorari avverrà secondo le indicazioni emanate dal "Coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili della Confederazione" (KBOB).

## 1.12 giuria

La Giuria che esaminerà i progetti è così composta:

### *membri rappresentanti della committenza*

Luigi Decarli	presidente, sindaco e capo-discastere costruzioni pubbliche
Elios Beltraminelli	membro, segretario comunale
Tiziano Jam	membro, architetto, Sezione della logistica

### *membri professionisti*

Michele Arnaboldi	membro, architetto
Massimo Marazzi	membro, architetto
Cristiana Guerra	membro, architetto
Riccarda Guidotti	membro, architetto

### *supplente per i rappresentanti della committenza*

Nicola Roncoroni	architetto, Sezione della logistica
------------------	-------------------------------------

### *supplente per i membri specialisti*

Massimo Cattaneo	architetto e coordinatore concorso
------------------	------------------------------------

### *consulenti esterni*

Giuseppe Pansera	capo-tecnico comunale
Francesco Vanetta	capo Ufficio insegnamento medio
Michele Giambonini	architetto, specialista per aspetti finanziari
Andreas Roth	ingegnere, specialista per aspetti energetici

La Giuria rimane la stessa nelle due fasi del concorso.

## 1.13 esame preliminare

Gli elaborati inoltrati dai concorrenti (vedi cap. 4 e 5) saranno esaminati per verificare la conformità dei progetti e dei documenti con le disposizioni del bando di concorso. I risultati dell'esame preliminare verranno consegnati alla Giuria in un rapporto nel quale saranno indicati i progetti conformi e i progetti non conformi al bando di concorso. La Giuria è vincolata al contenuto del rapporto di conformità.

La Giuria si affiderà ai consulenti esterni citati per la valutazione degli aspetti funzionali, dei costi e della sostenibilità, in base al progetto ed ai dati richiesti dal bando e forniti dai concorrenti.

#### **1.14 esposizione e pubblicazione dei progetti**

A conclusione del giudizio e dopo la firma del rapporto da parte della Giuria, verrà tolto l'anonimato in ordine di graduatoria. La comunicazione dei risultati ai progettisti premiati avverrà subito ad opera della Giuria. L'Ente banditore provvederà inoltre alla pubblicazione del risultato del concorso sugli organi di stampa.

Tutti i progetti ammessi al giudizio saranno esposti al pubblico per un periodo di almeno 10 giorni con l'indicazione del nome degli autori, dei collaboratori e dei premi ottenuti. Luogo e data dell'esposizione saranno comunicati ai partecipanti.

Il rapporto finale della Giuria sarà inviato a tutti i concorrenti.

#### **1.15 proprietà e restituzione dei progetti**

I partecipanti al concorso conserveranno i diritti d'autore dei progetti. Gli elaborati inoltrati, relativi alle proposte premiate e acquistate, diventeranno proprietà del committente, ovvero del Comune di Arbedo-Castione e della Sezione della logistica.

I documenti dei progetti non premiati saranno resi ai rispettivi autori; potranno essere ritirati presso l'indirizzo di contatto (vedi p.to 1.2). La data per il possibile ritiro verrà comunicata per iscritto a tutti i concorrenti. Trascorso questo termine il committente potrà disporre liberamente dei documenti non ritirati.

#### **1.16 rimedi giuridici**

Contro il presente bando di concorso e contro le decisioni del committente, sulla base del verdetto della Giuria, è data facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo, via Pretorio 16, 6900 Lugano.

Di principio le decisioni della giuria basate su criteri soggettivi non possono essere contestate.

Il ricorso dovrà essere inoltrato in forma scritta, debitamente motivato, entro 10 giorni dalla rispettiva notifica.

Il ricorso non ha effetto sospensivo.

## 2 CALENDARIO DEL CONCORSO

---

- 2.1 apertura del concorso**  
dal 16.09.2014
- La pubblicazione del concorso viene resa nota sul Foglio Ufficiale del Canton Ticino, sugli albi comunali, sul Sistema informativo sulle commesse pubbliche in Svizzera (SIMAP) e sui siti internet:
- <http://www.arbedocastione.ch>  
<http://www.ti.ch/logistica>*
- 2.2 visione degli atti**  
dal 16.09.2014
- A partire dalla data di apertura del concorso, gli atti e la documentazione grafica possono essere consultati e scaricati direttamente a partire dal sito internet:
- <http://www.ti.ch/logistica>*
- 2.3 iscrizione**  
entro il 10.10.2014
- Il modulo per l'iscrizione è scaricabile dal sito internet (vedi p.to 2.2) e deve pervenire all'indirizzo di contatto entro il termine stabilito (fa stato la data del timbro postale) con i documenti che comprovino l'adempimento delle condizioni di partecipazione al concorso (vedi p.to 1.8) e con copia della ricevuta di pagamento del deposito di CHF 400.-.
- Il deposito deve essere versato sul conto corrente postale:
- no. 65-610-6, Comune di Arbedo-Castione - 6517 Arbedo, con l'indicazione "Concorso d'architettura - comparto scolastico Castione".*
- Il deposito sarà restituito agli autori dei progetti ammessi al giudizio della giuria della prima fase.
- Il mancato invio degli atti richiesti comporta l'esclusione al diritto di partecipazione al concorso.
- I concorrenti ammessi al concorso e i non ammessi saranno informati tramite lettera da parte dell'Ente banditore.
- 2.4 sopralluogo obbligatorio**  
22.10.2014  
ore 14.00
- E' previsto un sopralluogo obbligatorio, con ritrovo presso:
- Scuola media, Via delle Scuole 41, 6532 Castione, entrata porticata, lato piazzale scolastico, padiglione "sport e aula magna"*
- Un eventuale ritardo al sopralluogo implicherà l'immediata esclusione dell'architetto dal concorso, ai sensi dell'art. 17 del RLCPubb/CIAP del 12.09.2006 e della relativa giurisprudenza in materia:
- Art. 17 <sup>1</sup>Per commesse di una certa importanza o difficoltà si deve prevedere un sopralluogo o incontro con la committenza.
- <sup>2</sup>Se previsto nell'avviso di gara il sopralluogo tecnico è obbligatorio per ogni concorrente che intenda partecipare alla gara.
- <sup>3</sup>Il concorrente deve essere rappresentato da un suo titolare o da un dipendente con mansioni tecniche che deve essere presente per tutta la durata del sopralluogo.
- <sup>4</sup>All'inizio del sopralluogo sarà redatto un verbale di presenza, che dovrà essere controfirmato dai partecipanti anche alla fine del sopralluogo.
- <sup>5</sup>Sull'ora di inizio del sopralluogo in base all'avviso di gara non sono ammesse tolleranze.

## 2.5 prima fase

- 2.5.1 ritiro dei modelli**  
dal 22.10.2014
- Il modello verrà consegnato durante il sopralluogo obbligatorio ai concorrenti presenti nell'aula magna della Scuola media di Castione.
- 2.5.2 domande di chiarimento**  
entro il 07.11.2014
- Dovranno essere formulate per iscritto e inoltrate all'indirizzo di contatto (vedi p.to 1.2) via posta in forma anonima e con l'indicazione esterna:  
*"Concorso d'architettura - comparto scolastico Castione"*.
- Non è ammesso l'invio per posta elettronica o fax. Fa stato la data del timbro postale.
- Domande con data di spedizione oltre il termine stabilito, non saranno prese in considerazione e non riceveranno risposte.
- 2.5.3 risposte alle domande**  
entro il 19.12.2014
- Le risposte - che diverranno parte integrante del bando di concorso - saranno pubblicate a partire dal termine stabilito sul sito:  
*<http://www.ti.ch/logistica>*
- 2.5.4 consegna degli elaborati**  
entro il 06.03.2015
- I progetti ed i relativi allegati richiesti devono essere inviati per raccomandata via posta o altro servizio corriere professionale, in forma anonima, all'indirizzo di contatto (vedi p.to 1.2). Fa stato la data del timbro postale o del servizio corriere professionale. Il concorrente è responsabile che la data del timbro postale sia ben leggibile.
- Elaborati pervenuti dopo 6 giorni dalla data indicata o con timbro postale illeggibile saranno esclusi dal concorso.
- 2.5.5 consegna dei modelli**  
entro il 20.03.2015
- Il modello può essere inviato alle medesime condizioni di cui sopra entro il termine stabilito oppure consegnato a mano all'indirizzo di contatto (vedi p.to 1.2) entro la stessa data, garantendo l'anonimato.
- 2.5.6 riunione della giuria**  
aprile 2015
- La Giuria sceglierà i progetti, da un minimo di 6 ad un massimo di 10, senza una graduatoria.
- 2.5.7 comunicazione dei risultati**  
entro fine aprile 2015
- I risultati saranno comunicati a tutti i concorrenti ammessi al giudizio della prima fase, per posta dal Notaio incaricato.
- In questa comunicazione il Notaio informerà quindi singolarmente gli studi ammessi alla seconda fase e quelli esclusi.

## **2.6 seconda fase**

- 2.6.1 ritiro dei modelli**  
aprile 2015
- La consegna del modello sarà coordinata dal Notaio, in rappresentanza dell'Ente banditore.
- 2.6.2 domande di chiarimento**  
aprile 2015
- Dovranno essere formulate per iscritto e inoltrate all'indirizzo di contatto via posta in forma anonima e con l'indicazione esterna:  
*“Concorso d’architettura - comparto scolastico Castione”.*
- Non è ammesso l'invio per posta elettronica o fax. Fa stato la data del timbro postale.
- Domande con data di spedizione oltre il termine stabilito, non saranno prese in considerazione e non riceveranno risposte.
- 2.6.3 risposte alle domande**  
maggio 2015
- Le risposte - che diverranno parte integrante del bando di concorso - saranno pubblicate a partire dal termine stabilito sul sito:  
*<http://www.ti.ch/logistica>*
- 2.6.4 consegna elaborati**  
luglio 2015
- I progetti ed i relativi allegati richiesti devono essere inviati per raccomandata via posta o altro servizio corriere professionale, in forma anonima, all'indirizzo di contatto (vedi p.to 1.2). Fa stato la data del timbro postale o del servizio corriere professionale. Il concorrente è responsabile che la data del timbro postale sia ben leggibile.
- Per i disposti di legge, vedi riferimenti riportati al p.to 2.5.4.
- 2.6.5 consegna dei modelli**  
agosto 2015
- Il modello può essere inviato alle medesime condizioni di cui sopra entro il termine stabilito oppure consegnato a mano all'indirizzo di contatto (vedi p.to 1.2) entro la stessa data, garantendo l'anonimato.
- 2.6.6 riunione della giuria**  
settembre 2015
- La comunicazione dei risultati ai progettisti premiati avverrà subito ad opera della Giuria. L'Ente banditore provvederà inoltre alla pubblicazione del risultato del concorso sugli organi di stampa.
- Il rapporto finale della Giuria sarà inviato a tutti i concorrenti.

### 3 DOCUMENTI DEL CONCORSO (atti messi a disposizione dall'Ente banditore)

---

#### 3.1 documenti prima fase

Gli atti sotto elencati sono parte integrante della documentazione di concorso e sono scaricabili direttamente dal sito internet:

<http://www.ti.ch/logistica>

Il modello è da ritirare secondo le indicazioni al p.to 2.5.1.

- bando di concorso (formato pdf)

*piani*

- P0 - planimetria del contesto - scala 1:5000 (formato dwg)
- P1 - planimetria dell'area di concorso - scala 1:500 (formato dwg)
- P2 - piani dell'edificio scolastico esistente SE (formato pdf)
- P3 - piani dell'edificio scolastico esistente SM (formato pdf)
- P4 - piani dell'edificio scolastico esistente SI (formato pdf)

*documenti vari*

- D1 - iscrizione al concorso e autocertificazione (formato pdf)
- D2 - variante di piano regolatore - comparto Castione, comprendente le norme di attuazione, il piano delle zone, il piano del traffico ed il piano del paesaggio (formato pdf)
- D3 - analisi dello stato degli edifici SM (formato pdf)
- D4 - analisi dello stato del prefabbricato SM (formato pdf)
- D5 - schede tecniche edilizia scolastica – SI (formato pdf)
- D6 - schede tecniche edilizia scolastica – SM (formato pdf)
- D7 - tabella base per la restituzione della stima dei costi (form. pdf)
- D8 - basi di calcolo - elenco prestazioni per i progettisti (formato pdf)

*tabelle*

- T1 - tabella superfici e volume secondo SIA 416 (formato xls)
- T2 - tabella superfici nette secondo programma spazi (formato xls)

*modello*

base del modello in gesso – scala 1:500

#### 3.2 documenti seconda fase

Gli atti sotto elencati saranno inviati ai concorrenti selezionati per la seconda fase su base informatica (CD).

Il modello è da ritirare secondo le indicazioni al p.to 2.6.1.

- aggiornamento bando di concorso (formato pdf)

*piani e documenti vari*

- vedi documenti 1<sup>a</sup> fase

*tabelle*

- T1 - tabella superfici e volume secondo SIA 416 (formato xls)
- T2 - tabella superfici nette secondo programma spazi (formato xls)
- T3 - tabella costi secondo eCCCE +/- 10% (formato xls)

*modello*

- base del modello in gesso – scala 1:500

### 4.1 tavole

- planimetria del contesto territoriale - scala 1:5000
  - elementi territoriali rilevanti
  - relazioni con il contesto
  - edificio/i progettato/i
- piano di situazione dell'area di concorso – scala 1:500 con:
  - edificio/i progettato/i ed edifici esistenti (piante dei piani terreno)
  - sistemazione delle aree esterne (superfici e pavimentazioni differenziate)
  - accessi pedonali e veicolari
  - posteggi, fermate e circolazioni per i bus
  - principali quote di progetto
- piante, sezioni e facciate - scala 1:500, necessarie alla comprensione e la valutazione del progetto, complete di:
  - numerazione degli spazi secondo il programma (vedi p.to 7.2)
  - quote di ogni livello (piano)

Per i livelli a diretto contatto con il terreno dovrà essere disegnata la sistemazione esterna di stretta attinenza funzionale ai vani di riferimento e le relative quote altimetriche.

- prospettive (renderings), schizzi, schemi e fotomontaggi a libera scelta del progettista, necessari alla comprensione delle soluzioni urbanistiche e architettoniche del progetto.
- relazione tecnica grafica e scritta del progetto delle nuove costruzioni che indichi i concetti, i criteri, le scelte architettoniche e costruttive dell'intervento in tutte le sue parti
- relazione tecnica del concetto globale del risanamento, con indicazioni degli aspetti tecnici ed architettonici proposti.
- relazione tecnica del concetto di teleriscaldamento, con indicazioni sulla centrale e sulla distribuzione del calore proposte.  
Per questa relazione si lascia libertà al concorrente di decidere il modo di illustrare il concetto con testi, schemi, piani o dettagli.
- riduzioni delle tavole su formato A3

#### Presentazione delle tavole:

- grafica e uso del colore liberi.
- massimo di 4 tavole formato A1 orizzontale (84.1 x 59.4 cm)
- piante disegnate con il nord in alto e sinistra (vedi piani dwg)
- sezioni e facciate significative estese, se possibile, oltre i limiti esterni del perimetro dell'area di concorso

#### Presentazione delle relazioni tecniche:

- modo di illustrare il concetto a scelta del concorrente, con testi, schemi o dettagli
- inserite su una sola tavola
- non si accettano relazioni tecniche in fascicoli separati ed in altri formati, allegati alle tavole.



- 4.2 tabelle di calcolo**
- tabelle di calcolo T1 - volume e superfici secondo norma SIA 416
  - tabella di calcolo T2 - superfici nette secondo il programma spazi
- 4.3 modello**
- modello in gesso scala 1:500, sulla base consegnata dall'Ente banditore
- L'edificio progettato e le parti di terreno sistemato devono essere rappresentate in bianco, senza parti trasparenti.
- 4.4 cd-rom / chiave USB**
- CD-ROM o chiave USB con:
    - tavole in formato pdf (files singoli)
    - tabelle di calcolo T1 e T2 in formato xls (files singoli)
- Da inserire all'interno del tubo o della mappa. Questi dati digitali verranno usati solo per la stesura del rapporto della giuria.
- 4.5 busta autori**
- busta chiusa e sigillata, contrassegnata con il motto, con le diciture "AUTORI" e "Concorso d'architettura - comparto scolastico Castione".
- La busta, da inserire nella mappa o nel tubo, dovrà contenere:
- nome, cognome e indirizzo dell'autore o degli autori del progetto, compresi eventuali collaboratori
  - numero di conto corrente postale o bancario con una polizza di versamento, necessaria per il rimborso
- 4.6 modalità di consegna**
- L'anonimato deve essere rispettato, per cui:
- tutti gli elaborati sono da contrassegnare con un motto
  - sulle tavole il motto dovrà essere nell'angolo in alto a destra
  - su ogni elaborato va indicata la dicitura: "Concorso d'architettura - comparto scolastico Castione".
- Gli elaborati grafici, non piegati, devono essere inviati per raccomandata via posta o altro servizio corriere professionale, in forma anonima, all'indirizzo di contatto entro il termine stabilito (vedi p.to 2.5.4), in un tubo o mappa di cartone sul o sulla quale sarà indicata solo la dicitura: "Concorso d'architettura - comparto scolastico Castione".
- Quale destinatario ed anche quale mittente deve essere indicato l'indirizzo di contatto. Fa stato la data del timbro postale o del servizio corriere professionale. Il concorrente è responsabile che la data del timbro postale sia ben leggibile. Elaborati pervenuti dopo 6 giorni dalla data indicata o con timbro postale illeggibile saranno esclusi dal concorso.
- Il modello può essere inviato alle medesime condizioni di cui sopra entro il termine stabilito oppure consegnato a mano all'indirizzo di contatto entro la stessa data, garantendo l'anonimato.
- Il motto deve essere indicato sia sulla scatola che sul modello.
- 4.7 varianti, consorzio, subappalto**
- Ogni partecipante potrà inoltrare una sola proposta di progetto. Non sono ammesse varianti.
- E' ammesso il consorzio fra studi d'architettura, ma non è ammesso il subappalto delle prestazioni del presente concorso ad altri studi.

## 5 ELABORATI RICHIESTI E MODALITA' DI CONSEGNA - SECONDA FASE (indicativi)

---

- 5.1 tavole**
- piano di situazione dell'intera area di concorso – scala 1:500
  - piante, sezioni e facciate - scala 1:200
  - sezione costruttiva su tutta l'altezza dell'edificio – scala 1:20
  - pianta, sezione e prospetto costruttivi (risanamento) – scala 1:20
  - prospettive (renderings), schizzi, schemi, testi e fotomontaggi
  - riduzione delle tavole su formato A3
- 5.2 relazione tecnica**
- architetto*
- relazione tecnica, grafica e scritta del progetto
  - proposta di spazi alternativi e transitori per la didattica durante la fase di ristrutturazione delle aule SM
- ingegnere civile*
- relazione tecnica grafica e scritta del concetto statico dell'edificio
- ingegnere riscaldamento, sanitario e ventilazione*
- relazione tecnica grafica e scritta del concetto degli impianti di riscaldamento, sanitario e ventilazione
  - valutazione dei costi degli impianti
- ingegnere elettrotecnico*
- relazione tecnica scritta del concetto dell'impianto elettrico
  - valutazione dei costi dell'impianto elettrico
- fisico della costruzione*
- descrittivo delle scelte per l'ottenimento dello standard Minergie
- tecnico riconosciuto in materia di protezione del fuoco*
- relazione o descrizione della sicurezza antincendio
- 5.3 tabelle di calcolo**
- tabella di calcolo T1 - volume e superfici secondo norma SIA 416
  - tabella di calcolo T2 - superfici nette secondo programma degli spazi
  - tabella di calcolo T3 - costi secondo eCCCE +/- 10%
- 5.4 offerta di onorario**
- offerta di onorario da parte di tutti i componenti del gruppo interdisciplinare (team)
- 5.5 modello**
- modello in gesso scala 1:500
- 5.6 cd-rom / chiave USB**
- CD-ROM o chiave USB con le tavole e gli allegati richiesti
- 5.7 busta autori**
- busta chiusa e sigillata, contrassegnata con il motto, con le diciture "AUTORI" e "Concorso d'architettura - comparto scolastico Castione".
- La busta, da inserire nella mappa o nel tubo, dovrà contenere:
- nome, cognome e indirizzo dell'autore o degli autori del progetto, compresi eventuali collaboratori
  - nome, cognome e indirizzo degli specialisti
  - numero di conto corrente postale o bancario con una polizza di versamento, necessaria per il rimborso

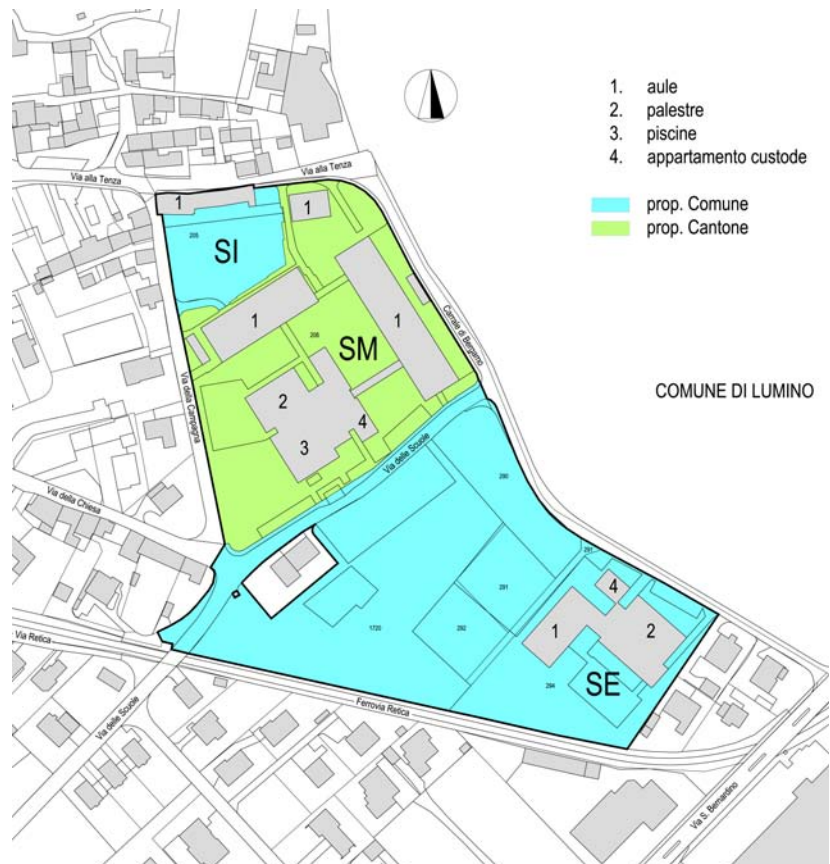
## 6 CONTESTO E PARAMETRI DI PROGETTO

### 6.1 area di concorso

In una vasta area nel territorio di Castione, a ridosso del nucleo antico, sono attualmente insediate le sedi comunali della scuola elementare (SE), della scuola dell'infanzia (SI) e la sede cantonale della scuola media (SM).

I terreni privati situati tra la SE e la SM sono stati di recente acquistati dal comune con l'intento di edificare una nuova sede SI, gli spazi di refezione per la SE e la SM ed un nuovo parco pubblico di gioco e svago. Non è stato possibile acquistare un ultimo mappale privato, situato in zona centrale del comparto, del quale occorrerà tener conto nella fase di progettazione della nuova sede SI e nella pianificazione delle circolazioni.

Il nuovo comparto scolastico (area in verde e azzurro nella planimetria sotto riportata) è in pratica limitato su tre lati da strade di quartiere e dal tracciato della ferrovia mesolcinese (linea Bellinzona-Mesocco, il cui rinnovo della concessione è al vaglio delle autorità federali); esso confina ad est, ovest e sud con quartieri abitativi, in parte situati sul territorio del comune di Lumino, mentre verso nord-ovest si innesta nel tessuto del nucleo antico di Castione con l'edificio dell'attuale SI.



Le superfici dei mappali del comparto sono così riassumibili:

<i>mappale</i>	<i>superficie - mq</i>	<i>proprietà</i>	<i>destinazione attuale</i>
205	2'285	comune	SI
206	11'470	cantone	SM
290	1'722	comune	parco giochi
291	983	comune	libero
292	885	comune	libero
293	252	comune	libero
294	5'341	comune	SE
1720	7'037	comune	libero
<b>sup. totale</b>	<b>29'975</b>		

## 6.2 obiettivi del concorso

L'attuale sede della SI di Castione non risponde più ai requisiti minimi per un edificio del genere in relazione alle dimensioni, al tipo di struttura ed all'impiantistica.

Con il corrente anno scolastico, le conseguenze del regolare ed importante aumento della popolazione scolastica e gli effetti della convenzione con il Comune di Lumino per la frequenza dell'Istituto scolastico da parte dei domiciliati in zona Carrale di Bergamo e dintorni, hanno portato ad una saturazione delle attuali 6 sezioni di scuola dell'infanzia del comune (4 ad Arbedo e 2 a Castione). Inoltre, la costante riconferma di una certa attrattività ad abitare nel comune, evidenziata dal fervore edificatorio che non accenna ad attenuarsi, comporterà, verosimilmente, un'ulteriore necessità di spazi scolastici.

La somma di queste circostanze ha comportato un'accelerazione della necessità di realizzare la nuova sede di SI a Castione. L'intendimento operativo del Municipio è di procedere a costruire, in una sola volta, una struttura completa di quattro sezioni con refezione. La nuova SI dovrà infatti soddisfare le esigenze della popolazione scolastica sia di Castione che di Arbedo, la cui sede, come indicato, è pure al limite operativo dal punto di vista del numero di bambini.

Nel giusto spirito di collaborazione tra enti, il Municipio ed il Cantone hanno concordato una pianificazione comune, tenendo conto che la sede SM necessita, quasi in contemporanea, di importanti interventi di risanamento, di nuovi spazi scolastici a seguito di un prospettato aumentato del numero di allievi.

Si è posto anche il tema della refezione, la cui esigenza era stata espressa sia dagli organi cantonali che dal comune stesso. Considerando infatti le evoluzioni a cui si assiste nella vita familiare, dove spesso entrambi i genitori sono attivi professionalmente oppure in casi di famiglie monoparentali, l'esigenza di uno spazio di refezione si fa sentire sia a livello di SE che di SM.

Il Municipio parla inoltre di "ridisegnare" soluzioni in visione futura per un "quartiere d'infrastrutture pubbliche/scolastiche". In zona è infatti presente il parco giochi e l'occasione è propizia per valutarne l'ampliamento sia come superficie che come strutture di gioco presenti, soddisfacendo quindi le attese della popolazione locale.

L'autorità comunale ha inoltre definito il destino dell'antica struttura dell'attuale SI, una volta realizzata la nuova sede. Lo stabile, di sicuro pregio storico, merita di essere mantenuto e destinato a funzioni idonee alle sue caratteristiche. L'interessante posizione fra il nucleo del paese ed il comparto scolastico, così come l'egregio stato di manutenzione sono condizioni ideali per poterlo destinare a scopi pubblici e semi-pubblici, per cui verrà messo a disposizione di associazioni e gruppi di interesse comunale e regionale.

Infine, è opportuno cogliere l'occasione per ripensare anche l'assetto viario della zona, tema assai delicato a causa dell'importante presenza di utenti di vari livelli scolastici. Il tema è anche stato rilevato dal Piano regolatore, recentemente approvato, che prevede la realizzazione di una zona d'incontro.

Il messaggio municipale no. 325.2 del 28.10.2013, con la richiesta del credito di CHF 150'000.- (IVA inclusa) per il concorso d'architettura, è stato approvato dal Consiglio Comunale nella seduta del 29.11.2013.

### **6.3 descrizione e stato degli edifici della SM**

Il complesso di edifici (blocchi aule, piscina, palestra) presenta un marcato stato di vetustà e obsolescenza, tipici di un ciclo di vita avanzato come quello in cui il complesso è inserito.

Gli edifici sono grandi consumatori di energia poiché l'involucro possiede qualità termiche molto basse; il fabbisogno termico per il riscaldamento risulta molto maggiore rispetto al consumo consentito dalle vigenti norme di risparmio energetico; le perdite termiche di tetti, solette contro terra, muri e finestre sono le più importanti e ciò a dimostrazione di come l'involucro sia la parte debole del complesso.

Oltre all'obsolescenza energetica data dalla composizione dei muri non soddisfacente, il sistema costruttivo dell'involucro porta al degrado di tutti gli elementi.

Gli impianti tecnologici RCVS e le dotazioni sanitarie (servizi igienici) si presentano complessivamente obsoleti e vetusti nonostante, nel corso degli anni, alcuni interventi di miglioria abbiano permesso di colmare carenze puntuali.

Le dotazioni e le misure antincendio sono ridotte al minimo indispensabile e la sicurezza delle vie di fuga appare precaria; complessivamente il rischio residuo dell'edificio non è accettabile.

Gli arredi e le attrezzature (dotazioni didattiche e sportive) sono fortemente degradate e presentano problemi che ne limitano l'uso.

I rivestimenti dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nonostante siano ancora funzionali sono complessivamente degradati data la prolungata usura.

La piscina ed i relativi impianti sono al termine del ciclo di vita.

L'accessibilità agli spazi didattici in favore di persone diversamente abili non è garantita ed in ogni stabile è presente un solo servizio igienico accessibile.

Le strutture e gli spazi esterni agli edifici, sia pavimentati che verdi, presentano diffuse problematiche di dislivelli e di usura e richiedono un intervento globale.

È infine stata rilevata la presenza di materiali e sostanze pericolosi per la salute, in particolare presso i rivestimenti dei pavimenti e i serramenti, contenenti amianto.

#### 6.4 indirizzi e scopi dell'intervento di risanamento energetico e ristrutturazione generale

L'intervento dovrà essere finalizzato al risanamento energetico globale nel rispetto del RUE, alla ristrutturazione generale e adeguamento funzionale degli edifici, alla bonifica da sostanze e materiali pericolosi, all'adeguamento a tutte le normative vigenti ed alla sistemazione esterna.

La realizzazione di un tale intervento straordinario permetterà il prolungamento del ciclo di vita degli edifici esistenti, il miglioramento della vivibilità degli ambienti interni ed esterni, la riduzione dei consumi energetici e la riduzione dei costi di possesso dell'opera durante l'esercizio e la gestione del ciclo di vita utile restituito.

#### 6.5 aspetti economici

I costi dovranno essere strutturati e restituiti sulla base della gerarchia della Norma SN 506 511 eCCC-E "Codice dei costi di costruzione – Edilizia". Il livello di approfondimento richiesto in fase di concorso è quello del "gruppo di elementi", ambito degli studi preliminari.

I costi dovranno essere suddivisi e ripartiti nei sottoprogetti seguenti:

- nuova SI
- ristrutturazione e risanamento SM
- ampliamento SM
- nuova centrale termica comune
- nuova refezione SE-SM
- sistemazione viaria
- nuovo parco giochi

In allegato è riportata una tabella di riferimento indicante la gerarchia applicata e la grandezza di riferimento per la stima dei costi.

Per approfondimenti si rimanda alla Norma SN 506 511 eCCC-E.

#### 6.6 basi di calcolo per gli onorari

In sede di mandato (vedi p.to 1.11), per il calcolo dell'onorario dei singoli progettisti il committente applicherà al massimo i seguenti fattori o parametri per:

- A costruzioni a nuovo
- B interventi su parti esistenti

Se non specificato il dato vale per A e B

##### **architetto**

coefficienti Z (2014)	Z1	0.062
	Z2	10.58
grado di difficoltà (categoria IV - scuole dell'infanzia)	n	1.0
frazione percentuale delle prestazioni	q	69.5%
fattore di adeguamento (valore massimo calcolabile)	r	1.0 (A)
	r	1.05 (B)
fattore di gruppo	i	1.0
supplemento per prestazioni di coordinatore interdisc.		5%
tariffa oraria h secondo risoluzione del CS n° 2944 del 14 giugno 2005		

Per le frazioni percentuali (q) si intendono le seguenti prestazioni:

4.31	progetto di massima (progetto, stima dei costi)	6.0%
4.32	progetto definitivo	21.0%
4.33	procedura di autorizzazione	2.5%
4.41	procedura di appalto	18.0%
4.51	progetto esecutivo (piani esecutivi)	16.0%
4.52	esecuzione (direzione architettonica)	6.0%
	<b>totale</b>	<b>69.5%</b>

***direzione lavori***

parametri: vedi architetto

Per le frazioni percentuali (q) si intendono le seguenti prestazioni:

4.52	direzione dei lavori e controllo dei costi	23.0%
4.53	messa in esercizio, liquidazione	4.5%
	<b>totale</b>	<b>27.5%</b>

***ingegnere civile (ingegnere quale specialista)***

coefficienti Z (2014)	Z1	0.075
	Z2	7.23
grado di difficoltà	n	1.0 (A) 0.8 (B)
frazione percentuale delle prestazioni	q	100%
fattore di adeguamento (valore massimo calcolabile)	r	1.0
fattore di gruppo	i	1.0
tariffa oraria h secondo risoluzione del CS n° 2944 del 14 giugno 2005		

Per le frazioni percentuali (q) si intendono le seguenti prestazioni:

4.31	progetto di massima (progetto, stima dei costi)	6.0%
4.32	progetto definitivo	24.0%
4.41	procedura di appalto	10.0%
4.51	progetto esecutivo	15.0%
	supplemento per strutture portanti	30.0%
4.52	esecuzione	15.0%
	<b>totale</b>	<b>100.0%</b>

***ingegnere elettrotecnico***

coefficienti Z (2014)	Z1	0.066
	Z2	11.28
grado di difficoltà	n	1.0 (A) 0.8 (B)
frazione percentuale delle prestazioni	q	100%
fattore di adeguamento (valore massimo calcolabile)	r	1.0
fattore di gruppo	i	1.0
tariffa oraria h secondo risoluzione del CS n° 2944 del 14 giugno 2005		

Per le frazioni percentuali (q) si intendono le seguenti prestazioni:

4.31	progetto di massima (progetto, stima dei costi)	6.0%
4.32	progetto definitivo	18.0%
4.41	procedura di appalto	21.0%
4.51	progetto esecutivo	45.0%
4.53	messa in esercizio	10.0%
	<b>totale</b>	<b>100.0%</b>

### **ingegnere RVCS**

coefficienti Z (2014)	Z1	0.066
	Z2	11.28
grado di difficoltà	n	1.0 (A)
	n	0.8 (B)
frazione percentuale delle prestazioni	q	100%
fattore di adeguamento (valore massimo calcolabile)	r	1.0
fattore di gruppo	i	1.0
tariffa oraria h secondo risoluzione del CS n° 2944 del 14 giugno 2005		

Per le frazioni percentuali (q) si intendono le seguenti prestazioni:

4.31	progetto di massima (progetto, stima dei costi)	6.0%
4.32	progetto definitivo	20.0%
4.41	procedura di appalto	23.0%
4.51	progetto esecutivo	41.0%
4.53	messa in esercizio	10.0%
	<b>totale</b>	<b>100.0%</b>

### **Prestazioni specifiche in tariffa oraria**

Per prestazioni specifiche in tariffa oraria il fattore di correzione "a" non potrà in alcun caso superare quello definito dal "Coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili della Confederazione" per l'anno 2014 e il prezzo medio orario non potrà superare il limite definito dalla risoluzione del Consiglio di Stato n° 2944 del 14 giugno 2005 ossia l'80 % della tariffa media oraria del KBOB 2014.

## **6.7 norme di PR**

Per la fase di concorso, sono da considerare le norme di attuazione previste dalla variante di Piano Regolatore - comparto Castione, pubblicata dal 4 ottobre al 2 novembre 2013.

*Art. 42 Zona per attrezzature ed edifici di interesse pubblico*

<sup>1</sup> Il piano indica i fondi riservati alla realizzazione di attrezzature ed edifici di interesse pubblico (AP/EP) e le relative destinazioni.

<sup>2</sup> Nella zona per attrezzature ed edifici di interesse pubblico si applicano di regola i medesimi parametri edilizi della zona edificabile adiacente più favorevole. (...)

<sup>4</sup> I fondi numero 292 e 1720 sono riservati alla costruzione della nuova scuola dell'infanzia. Per l'edificazione di questi fondi valgono le seguenti prescrizioni particolari:

- distanza minima da confine: 6,00 m
- altezza massima degli edifici: 8,50 m
- indice di occupazione massimo: 30 %, almeno un terzo della superficie rimanente deve essere sistemato a verde
- indice di sfruttamento massimo: 0,6. (...)

<sup>7</sup> Deroge alle disposizioni edilizie sono ammesse quando siano dati i presupposti di un bisogno oggettivamente fondato in relazione alla particolare natura e necessità degli edifici e degli impianti.

## **6.8 circolazioni**

### **accessi e transiti**

Via alla Tenza e Via della Campagna sono strade comunali con un calibro ridotto che non permette il transito di bus e di mezzi pesanti.

Attualmente l'unico accesso veicolare (senso unico) alle scuole dalla strada cantonale, sia per veicoli privati che per mezzi pesanti e di servizio, è rappresentato da Carrale di Bergamo, con uscita da Via



delle Scuole, per il tratto che interessa il comparto in questione. Lo stesso tragitto è attualmente effettuato dai bus scolastici.

L'intento del committente è quello di risolvere questa situazione viaria, con la trasformazione del tratto di Via delle Scuole situato sul comparto scolastico in zona prevalentemente pedonale, con transito riservato ai mezzi di servizio. Lo scopo è quello di evitare che il nuovo comparto scolastico venga attraversato da traffico regolare, a tutto vantaggio della sicurezza degli utenti.

L'Ente banditore si attende dai concorrenti una soluzione viaria per il comparto, che risolva le situazioni poco idonee di accessi e transiti sopra descritte, con un concetto chiaro che integri in modo coerente i transiti dei vari attori (pedoni, veicoli privati e mezzi pubblici), le aree di sosta e quelle di parcheggio.

### ***posteggi***

La SE dispone di posteggi riservati sia lungo Carrale di Bergamo (10) sia sui mappali n. 290 (parziale) e 291 (35) RFD.

La SM dispone di posti auto sul fronte verso Carrale di Bergamo (18) e lungo Via delle Scuole (20).

L'attuale SI non dispone oggi di posteggi riservati.

I concorrenti dovranno formulare una nuova distribuzione dei posteggi, ricavando nel complesso 60 posti auto, tutti situati all'interno del comparto scolastico. Sarà possibile centralizzare i posteggi o dislocarli in funzione delle varie utenze. In ogni caso, vista la richiesta trasformazione di Via delle Scuole in zona pedonale con transiti limitati, i 20 posti auto presenti lungo questa via saranno da spostare.

## **6.9 mezzi pubblici**

I bus scolastici imboccano attualmente Carrale di Bergamo dalla Via S. Bernardino, per poi uscire da Via delle Scuole.

Al contrario i mezzi pubblici di linea transitano lungo Via della Chiesa e Via Prati dei Mulini (lati ovest del comparto).

E' auspicabile che anche i bus scolastici transitino sulle stesse vie, che già sono in relazione con l'area scolastica, evitando Carrale di Bergamo e quindi il transito obbligato attraverso il comparto scolastico lungo Via delle Scuole.

In quest'ottica l'Ente banditore si attende dai concorrenti proposte di soste e circolazioni per i bus scolastici ai margini del comparto ma all'interno dell'area di concorso, in relazione ai nuovi percorsi suggeriti.

## **6.10 normative**

E' compito dei singoli concorrenti fare riferimento, per ciascun settore di progetto, alle rispettive normative vigenti. A titolo informativo si citano:

- Norme di attuazione del Piano regolatore di Arbedo-Castione e relativi piani (vedi allegati)
- Legge edilizia cantonale e relativo Regolamento d'applicazione
- Norme VSS
- Legge Cantonale sull'energia (Len)
- Ordinanza sull'energia (OEn)

- Regolamento sull'utilizzazione dell'energia (RUEn)
- Norma SIA 380/1 - "L'energia termica nell'edilizia"
- Norma SIA 380/4 - "L'energia elettrica in edilizia"
- Standard Minergie
- Legge cantonale sul lavoro
- OLL – Ordinanze concernenti la legge sul lavoro
- Regolamento d'applicazione della legge cantonale sul lavoro
- Leggi sulla polizia del fuoco (LLI)
- Prescrizioni di protezione antincendio vincolanti nel Cantone Ticino
- VKF - Prescrizioni antincendio
- Regolamento cantonale posteggi privati
- Schede tecniche sull'edilizia scolastica delle Sezione della logistica
- Norma SIA 500 - "Costruzioni senza ostacoli"
- Legge federale sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis)
- Ordinanza sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (ODis)
- Ordinanza concernente gli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT)
- Ordinanza contro l'inquinamento fonico (OIF)
- Norma SIA 181 - "La protezione del rumore nelle costruzioni edilizie"
- Forum Amianto Svizzera (FACH) - "Amianto negli edifici pubblici e privati: grado di urgenza delle misure"
- SUVA - "Amianto: come riconoscerlo e intervenire correttamente"
- Norma SIA 261 - "Azioni sulle strutture portanti"
- Documentazione SIA D0211 - "Ueberprüfung bestehender Gebäude bezüglich Erdbeben"
- Raccomandazione SIA 112/1 - "Construction durable"
- Documentazione SIA D0200 - "Systematik zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Architekturprojekten für den Bereich Umwelt" (SNARC)

Ed ogni altra legge, norma o raccomandazione applicabile e attuale anche se non espressamente menzionata.

## 6.11 standards costruttivi

Per il progetto, oltre alle normative e prescrizioni di legge riferite in particolare alle costruzioni pubbliche, valgono i seguenti criteri:

- risparmio energetico: applicazione del Regolamento sull'utilizzo dell'energia (RUEn); è compito dei progettisti definire i parametri per rientrare negli standard definiti dal regolamento per edifici pubblici.
- standards costruttivi per l'edilizia scolastica: applicazione delle linee direttrici in materia descritte nel documento "Schede tecniche per l'edilizia scolastica > Scuola dell'infanzia"
- legge e ordinanze concernenti la legge sul lavoro (OLL 1/2/3/4) e tutte le normative e prescrizioni riferite alla sicurezza e protezione antincendio, disabili, igiene, ecc.
- sostenibilità: considerazione della Raccomandazione SIA 112/1 - "Construction durable" e della Documentazione SIA D0200 - "Systematik zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Architekturprojekten für den Bereich Umwelt" (SNARC).
- manutenzione e durabilità degli elementi e dei componenti posti in opera: applicazione dei requisiti.

## 6.12 centrale termica comune

I tre complessi scolastici esistenti sono attualmente riscaldati con olio combustibile.

Potenze ora installate:	SI	100 kW
	SE	250 kW
	SM	2 x 430 kW

Compito dei concorrenti è quello di proporre una centrale termica comune per tutto il comparto che serva tutti gli edifici, nuovi ed esistenti, con una rete di teleriscaldamento. La proposta dovrà mostrare:

- l'ubicazione della centrale
- le dimensioni
- vettore energetico ecologicamente sostenibile
- la rete di distribuzione di teleriscaldamento
- le eventuali corcolazioni dei veicoli dei fornitori, integrate nella proposta di piano viario del comparto

7.1 premesse

***nuova scuola dell'infanzia***

La SI deve essere pianificata come unità a sè stante ed indipendente. Gli spazi esterni non sono da condividere con gli altri due ordini scolastici di SE e SM e sono da limitare e chiudere per ovvie ragioni di sicurezza e controllo da parte del corpo docente.

***refezione***

Gli spazi di refezione per SE e SM devono avere un accesso diretto dall'esterno, separato dalle circolazioni interne della SI, con le quali non devono mai venire in contatto. E' invece necessario pensare ad un collegamento (interno) fra questi spazi e la cucina della SI, da cui sono serviti.

***ampliamento scuola media***

L'ampliamento della SM può essere inteso come una costruzione indipendente, una sopraelevazione oppure un'aggiunta alla volumetria esistente. In ogni caso la relazione con il resto degli spazi della SM è da pianificare in modo corretto e preferibilmente con percorsi coperti. Pur prevedendo contenuti di una scuola cantonale, l'ampliamento può essere previsto anche sulle superfici di proprietà comunale, mantenendo comunque relazioni prossime con gli spazi dell'attuale sede di SM.

Il Committente non intende riutilizzare la costruzione prefabbricata in legno per aule di classe. Qualora il progettista decidesse di mantenerla, dovrà essere indicata la destinazione e quindi il concetto di risanamento, conformemente alle rispettive norme vigenti.

***attuale scuola dell'infanzia***

L'attuale antico edificio della SI sarà destinato ad una nuova funzione a carattere sociale per associazioni e gruppi del comune di Arbedo-Castione o della regione (sede ATTE - Associazione Ticinese Terza Età per esempio).

***nuovo parco pubblico***

Pensato per il gioco e lo svago, è da prevedere all'interno del comparto scolastico e non può essere parte integrante degli spazi della nuova SI, da cui deve essere separato. Deve inoltre poter essere chiuso negli orari notturni per ovvi motivi di sicurezza.

***nuova centrale termica***

E' prevista la realizzazione di una centrale termica unica per tutto il complesso scolastico (edifici nuovi ed esistenti). Altre soluzioni possono essere tenute in considerazione, solo qualora sia dimostrata la loro maggiore idoneità dal profilo tecnico-economico, realizzativo ed economico, così come dal punto di vista della funzionalità di gestione e manutenzione rispetto a quella unica prevista.

## 7.2 scuola dell'infanzia

spazio	quantità	sup. netta	sup. totale	note
<b>spazi per la didattica</b>				
	<i>no.</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	
01. aula attività tranquille	4	70	280	
02. spazio attività di movimento	2	90	180	uno ogni 2 aule di attività tranquille
03. atrio - guardaroba	4	30	120	
04. spazio cure igieniche e servizi igienici	4	30	120	
05. deposito	2	20	40	uno ogni 2 sezioni per materiale didattico
06. servizi igienici docenti	4	3	12	è anche wc per motulesi
<b>spazi di supporto alla didattica</b>				
07. refettorio	4	30	120	
08. cucina	1	80	80	(...) La superficie della cucina dev'essere adeguata alla capacità ricettiva. Il calcolo dev'essere effettuato in base a un minimo di 0.40 mq per avventore, ritenuto un minimo di 16 mq (...) (art. 47o, Regolamento della legge sugli esercizi pubblici del 3 dicembre 1996). Quindi: 200 utenti x 0.40 = 80 mq
09. dispensa	1	20	20	secondo indicazioni Ufficio di sanità
10. deposito e celle frigorifere	2	10	20	secondo indicazioni Ufficio di sanità
11. servizio personale ausiliario	1	10	10	con doccia e wc, almeno 6 armadietti
12. locale docenti e riunioni	1	20	20	
13. locale sostegno pedagogico	1	20	20	
14. deposito esterno per giochi	1	20	20	inserito fra gli spazi interni, visto che si tratta di un locale chiuso e coperto
<b>spazi tecnici e di servizio</b>				
15. locale pulizie	2	10	20	uno ogni 2 sezioni
16. lavanderia	1	20	20	
17. deposito	1	40	40	per materiale vario
18. locale tecnico	1	10	10	superficie indicativa; la dimensione del locale tecnico dipenderà direttamente dal tipo di sistema di teleriscaldamento proposto
<b>superficie totale spazi interni</b>			<b>1'150</b>	arrotondamento, escluse superfici di circolazione e superfici di costruzione
<b>area didattica esterna</b>				
19. zona didattica coperta	4	50	200	
20. zona didattica verde	4	90	360	
<b>area di gioco esterna</b>				
21. zona verde e zona pavimentata	4	420	1'680	
<b>superficie totale spazi esterni</b>			<b>2'240</b>	

### 7.3 scuola media (ampliamento)

<i>spazio</i>	<i>quantità</i>	<i>sup. netta</i>	<i>sup. totale</i>	<i>note</i>
	<i>no.</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	
spazi per la didattica				
22. aula di classe	6	60	360	vedi osservazioni riportate al p.to 7.1
23. deposito	3	20	60	viene calcolato 1 deposito ogni 2 aule
<b>superficie tot. ampliamento</b>			<b>420</b>	escluse superfici per servizi igienici, superfici di circolazione e superfici di costruzione

### 7.4 refezione

<i>spazio</i>	<i>quantità</i>	<i>sup. netta</i>	<i>sup. totale</i>	<i>note</i>
	<i>no.</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	
spazi di refezione				
24. refettorio SE	1	25	25	La superficie minima degli spazi dove si servono cibi e bevande dev'essere di 1.20 mq per avventore. (Regolamento della legge sugli esercizi pubblici del 3 dicembre 1996). Quindi: 20 posti x 1.20 = 25 mq (refettorio SE) 70 posti x 1.20 = 85 mq (refettorio SM)  Questi due spazi possono essere inseriti in un unico ambiente, fisicamente separabile in due spazi distinti.
25. refettorio SM	1	85	85	
<b>superficie totale refezione</b>			<b>110</b>	escluse superfici per servizi igienici, superfici di circolazione e superfici di costruzione

### 7.5 centrale termica comune

<i>spazio</i>	<i>quantità</i>	<i>sup. netta</i>	<i>sup. totale</i>	<i>note</i>
	<i>no.</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	
26. locali tecnici	--	--	--	spazi in funzione del sistema di centrale termica proposto

### 7.6 parco pubblico

<i>spazio</i>	<i>quantità</i>	<i>sup. netta</i>	<i>sup. totale</i>	<i>note</i>
	<i>no.</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	
27. area di gioco e svago	1	2'000	<b>2'000</b>	superficie minima richiesta, spazio recintato

### 7.7 posteggi

<i>spazio</i>	<i>quantità</i>	<i>sup. netta</i>	<i>sup. totale</i>	<i>note</i>
	<i>no.</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	
28. posti auto	60	--	--	secondo norme VSS

La giuria analizzerà i progetti e procederà alle valutazioni basandosi sui seguenti criteri:

**8.1 criteri prima fase**

**urbanistica**

- qualità urbanistiche, inserimento e relazioni con il contesto
- organizzazione delle circolazioni
- identità e qualità degli spazi esterni

**architettura**

- riconoscibilità del carattere scolastico dell'edificio
- qualità architettonica e funzionale
- relazioni con gli edifici esistenti

**ristrutturazione e risanamento**

- qualità del concetto globale del risanamento energetico e di ristrutturazione degli edifici

**8.2 criteri seconda fase**

Oltre ai criteri presi in considerazione per la prima fase, la giuria procederà nella seconda fase con i seguenti criteri:

**costruzione**

- coerenza fra scelte architettoniche, strutturali e costruttive
- affidabilità, sostenibilità manutenzione e durabilità dei materiali proposti
- applicazione delle normative vigenti

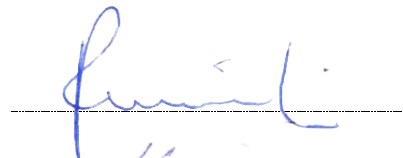
**costi ed energia**

- razionalità del progetto nell'ottica della durabilità
- costi di costruzione nel rispetto della disponibilità del committente
- concetto energetico in linea con le normative vigenti

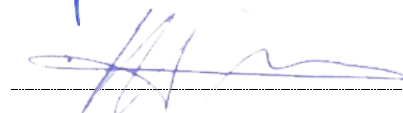
Il presente bando è stato approvato il 03/04.09.2014

**per l'ente banditore**

Luigi Decarli sindaco, Comune di Arbedo-Castione



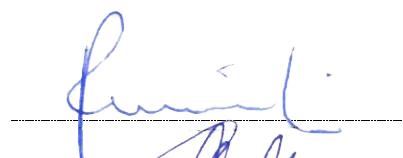
Walter Bizzozero capo-sezione, Sezione della logistica



**per la giuria**

*membri rappresentanti della committenza*

Luigi Decarli presidente, sindaco e capo dicastero  
costruzioni pubbliche



Elios Beltraminelli membro, segretario comunale

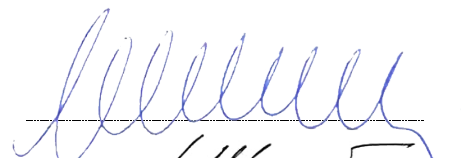


Tiziano Jam membro, architetto Sezione della logistica



*membri professionisti*

Michele Arnaboldi membro, architetto



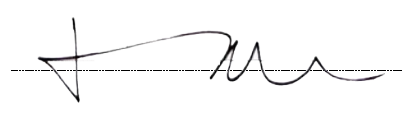
Massimo Marazzi membro, architetto



Cristiana Guerra membro, architetto



Riccarda Guidotti membro, architetto



*supplenti*

Nicola Roncoroni architetto Sezione della logistica



Massimo Cattaneo architetto, coordinatore del concorso

