Repubblica e Cantone Ticino

Dipartimento delle finanze e dell'economia

Divisione delle risorse

Sezione della logistica

Concorso di progetto a due fasi per gruppo mandatario interdisciplinare, per la progettazione della

Scuola media di Gordola
Completamento rinnovo e realizzazione nuovi spazi sportivi e multifunzionali

Programma di concorso

13 maggio 2022

SOMMARIO

1	**INTRODUZIONE**	**3**
1.1	Premessa	3
1.2	Obiettivi dell'ente banditore	3
1.3	Area di concorso	4
1.4	Descrizione generale della procedura	5
2	**DISPOSIZIONI GENERALI**	**6**
2.1	Committente	6
2.2	Ente banditore	6
2.3	Indirizzo di contatto	6
2.4	Notaio	6
2.5	Coordinatore del concorso	6
2.6	Giuria	6
2.7	Base giuridica e rimedi di diritto	7
2.8	Anonimato	7
2.9	Condizioni di partecipazione	8
2.10	Motivi di esclusione	11
2.11	Premi e indennizzi	11
2.12	Aggiudicazione del mandato	11
2.13	Proprietà diritti d'autore e restituzione dei progetti	12
2.14	Esposizione e pubblicazione	12
2.15	Informazione e rapporti con i media	12
2.16	Lingua	12
3	**PROCEDURA**	**13**
3.1	Scadenzario	13
3.2	Apertura del concorso e pubblicazione	13
3.3	Iscrizione	13
3.4	Fase 1	14
3.5	Fase 2	15
4	**CONTESTO E COMPITI RICHIESTI**	**17**
4.1	Contesto	17
4.2	Principi d'intervento	19
4.3	Obiettivi e compiti dei progettisti	20
4.4	Programma degli spazi	23
4.5	Dati pianificatori	25
4.6	Accessi e viabilità	25
4.7	Principi costruttivi	26
4.8	Aspetti energetici	28
4.9	Normative e raccomandazioni	29
4.10	Varianti	29
5	**ASPETTI ECONOMICI**	**30**
5.1	Investimento previsto	30
5.2	Determinazione dei costi del progetto	30
5.3	Basi di calcolo degli onorari	30
6	**ATTI RICHIESTI**	**33**
6.1	Iscrizione	33
6.2	Fase 1	33
6.3	Fase 2	34
7	**PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE**	**36**
7.1	Criteri di valutazione per la Fase 1	36
7.2	Criteri di valutazione per la Fase 2	36
8	**ATTI DI CONCORSO MESSI A DISPOSIZIONE DEL COMMITTENTE**	**37**
9	**AUTORIZZAZIONI**	**38**

1 INTRODUZIONE

1.1 Premessa

Il comparto della Scuola media di Gordola sorge sul fondo n. 520 RFD di Gordola.

Realizzato tra il 1977 e il 1980 il complesso scolastico è costituito da un edificio principale A – blocco aule, ristrutturato tra il 2010 e il 2013, in cui sono presenti su più livelli gli spazi didattici e amministrativi e da un edificio C – blocco aula magna, mensa e biblioteca, parallelo al precedente e sviluppato su un unico piano. Prospiciente l'edificio A, sorge l'edificio B – palestra doppia con i relativi spazi di supporto. Nel 2018 ai corpi di fabbrica di cui sopra si è aggiunto l'edificio G della palestra singola prefabbricata.

Sul comparto è presente un'area occupata da campi da tennis, evidenziata in rosso nella planimetria di figura 1, non oggetto del concorso.

La Scuola Media è attualmente confrontata con la necessità di sostituire l'attuale sistema di palestre con una nuova palestra tripla, e di completare il rinnovo edilizio del complesso scolastico adeguando parte degli spazi ai nuovi standard logistici dell'edilizia scolastica.

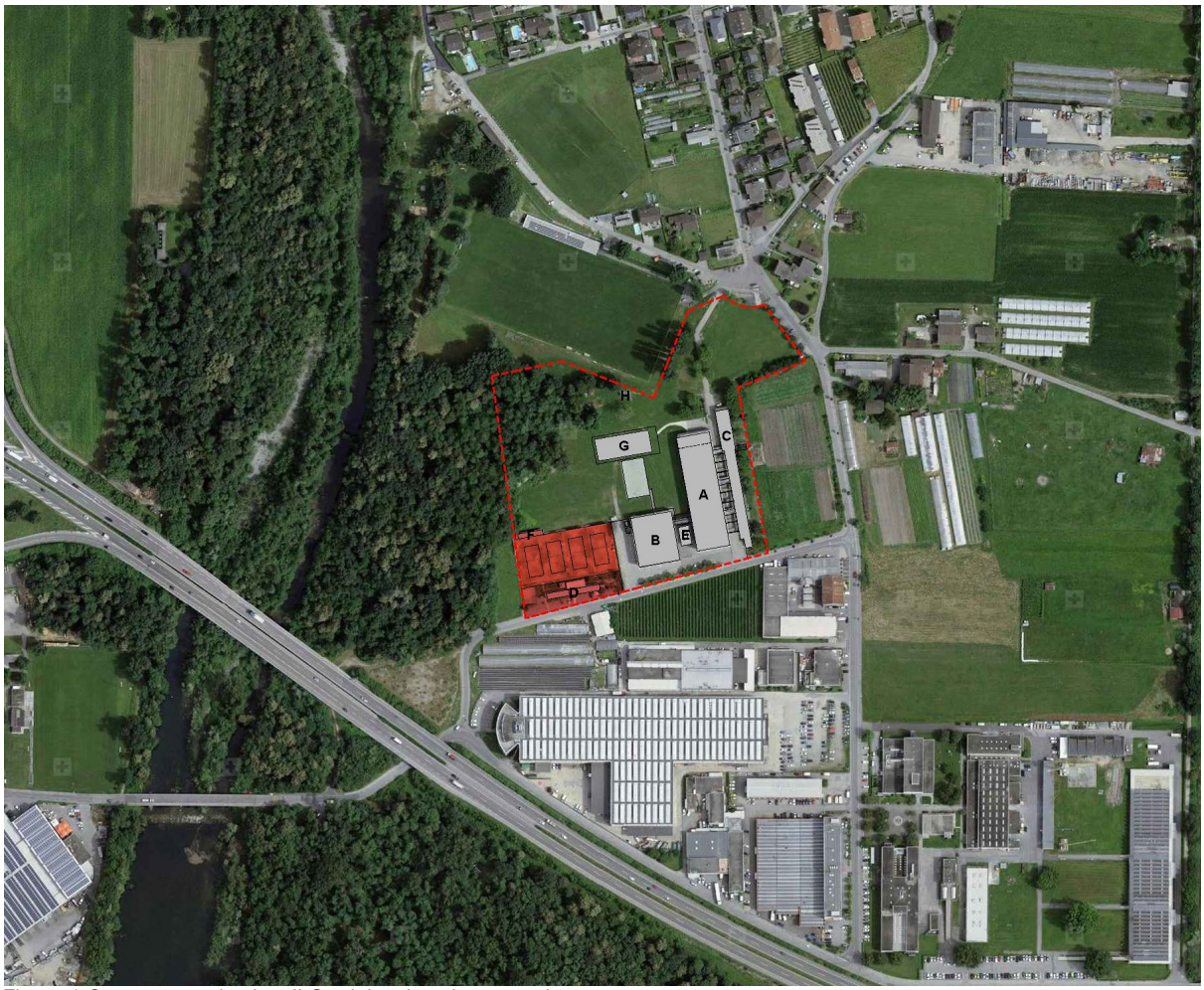

Figura 1 Comparto scolastico di Gordola, situazione attuale

1.2 Obiettivi dell'ente banditore

La Sezione della logistica del Dipartimento delle finanze e dell'economia ha il mandato da parte del Consiglio di Stato di procedere con la ridefinizione della scuola media di Gordola, al fine di implementare le seguenti esigenze formulate:

- Risanamento energetico ed adeguamento edificio C per un ciclo di vita utile ulteriore di almeno 30 anni
- Realizzazione spazio coperto esterno tra l'edificio A e C
- Realizzazione nuova palestra tripla con relativi spazi di supporto

- Integrazione nuovi spazi comuni
- Realizzazione nuova centrale termica
- Sistemazione spazi esterni, accessi e parcheggi nel contesto d'insieme.

I progettisti dovranno valutare la strategia di intervento più adeguata al fine di soddisfare le esigenze sopra elencate, tenendo in considerazione tutta l'area di concorso e la possibilità di fruizione di alcuni spazi fuori orario scolastico.

L'ubicazione delle nuove costruzioni nel comparto dovrà essere pianificata al fine di privilegiare i futuri sviluppi del comparto (sostituzione degli edifici esistenti), evitando la necessità di ricorrere a costruzioni provvisorie in fase di cantiere.

I nuovi spazi ricreativi e didattici richiesti dal programma spazi del concorso dovranno essere riformulati nell'ottica dei nuovi standard logistici per l'edilizia scolastica.

Infine si richiede di integrare nel concetto di sistemazione esterna una proposta progettuale per la sistemazione dell'area precedentemente occupata dalle attuali palestre, che saranno demolite dopo la costruzione dei nuovi spazi.

L'Ente banditore intende pertanto affidare il mandato di progettazione dei nuovi edifici in base ad una procedura di concorso ai sensi del concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP).

1.3 Area di concorso

L'area di concorso corrisponde al fondo n. 520 RFG di Gordola esclusa l'area occupata del Tennis club di Gordola situato sul lato sud ovest del fondo.

La superficie complessiva del fondo è pari a 35'090 mq, di cui la superficie attualmente edificata è 5'179 mq e 29'911 mq non edificata. L'area occupata dal Tennis Club Gordola, non oggetto del presente concorso, ha una superficie di 4'030 mq.

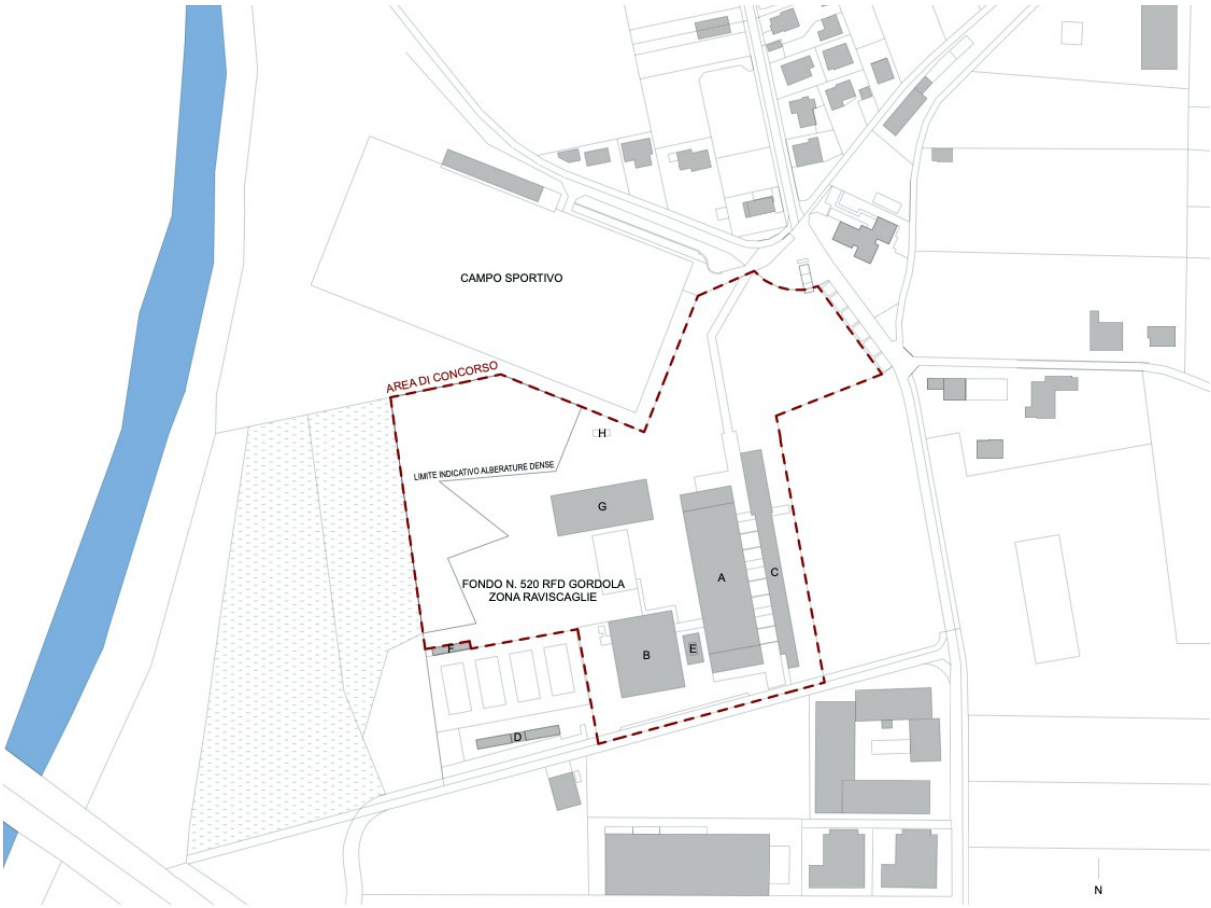

Figura 2 Comparto scolastico di Gordola, area di concorso

1.4 Descrizione generale della procedura

L'obiettivo del concorso è l'assegnazione di un mandato di progettazione per il comparto scolastico della Scuola media di Gordola, che prevede la realizzazione di nuovi spazi sportivi e multifunzionali e il completamento del rinnovo del complesso scolastico esistente ed il suo adeguamento.

Tenuto conto della complessità del compito, che oltre a prevedere una certa complessità funzionale, nel contesto di una riqualifica dell'intero comparto scolastico e di un'esecuzione in prossimità di una scuola in funzione, con possibile necessità di edificazione a tappe, l'ente banditore ha optato per un concorso di progetto in due fasi.

Tutti gli architetti o studi di architettura interessati a partecipare al concorso dovranno inoltrare la richiesta di iscrizione completa dei giustificativi richiesti (cap. 2.9), a seguito della loro verifica sarà confermata l'ammissione al concorso.

Nella prima fase di concorso, i concorrenti sono chiamati a elaborare un concetto prevalentemente planivolumetrico, con le indicazioni di base sull'impostazione urbanistica e funzionale del programma degli spazi richiesti, conformemente agli obiettivi del committente.

Scopo della prima fase è selezionare per la seconda fase fino a un massimo di 12 progetti ai cui autori sarà richiesto di costituire un gruppo interdisciplinare e – partendo dal concetto urbanistico sviluppato nella prima fase del concorso – di approfondire il progetto dal profilo costruttivo, funzionale, tecnico e architettonico, conformemente al programma degli spazi indicato e agli obiettivi del committente, nel contesto della realizzazione secondo l'indirizzo scelto e tenendo conto delle eventuali indicazioni elaborate dalla giuria.

Per la seconda fase, il presente Programma di concorso potrà essere affinato sulla base dei risultati della precedente fase di lavoro.

In caso di necessità la giuria può prolungare il concorso ad un'ulteriore fase di approfondimento opzionale e anonima, limitata ad un numero selezionato di progetti. Questa opzione è oggetto di un indennizzo separato dalla somma globale. La classifica dei progetti avrà luogo solo dopo il termine dell'ulteriore fase opzionale di approfondimento.

A conclusione del concorso, la giuria stabilisce la graduatoria dei progetti, decide l'attribuzione dei premi e di eventuali acquisti e redige un rapporto all'attenzione dell'ente banditore con le raccomandazioni per il procedere successivo.

Tutta la procedura, dall'allestimento del programma di concorso, fino alle raccomandazioni inerenti l'attribuzione del mandato di progettazione, è accompagnata dalla giuria, in cui sono rappresentate le competenze necessarie per fornire al committente le indicazioni necessarie per portare alla realizzazione degli edifici prospettati.

2 DISPOSIZIONI GENERALI

2.1 Committente

Il committente è il Consiglio di Stato della Repubblica e del Cantone Ticino, Residenza Governativa, 6501 Bellinzona, per il tramite del Dipartimento delle finanze e dell'economia (DFE).

2.2 Ente banditore

Il concorso è bandito dalla Sezione della logistica, Divisione delle risorse del Dipartimento delle finanze e dell'economia, autorizzata dal Consiglio di Stato con Risoluzione Governativa n. 2277 del 4 maggio 2022.

2.3 Indirizzo di contatto

L'Indirizzo di contatto del concorso è:	Sezione della Logistica Gestione Concorsi Via del Carmagnola 7 6501 Bellinzona
E-mail:	dfe-sl.appalti@ti.ch
Telefono:	+41 91 814 78 44
Orari:	lunedì-venerdì, 09.00-12.00 e 14.00-16.00

2.4 Notaio

	Studio legale e notarile Luisoni Avv. Paolo Luisoni
Indirizzo:	Via Campo Marzio 7 6500 Bellinzona
E-mail:	info@studioluisoni.ch

2.5 Coordinatore del concorso

Il coordinatore del concorso è svolto da:	Krausbeck Santagostino Margarido sagl
Indirizzo:	Via San Rocco 18 6872 Salorino
Persona di contatto:	Arch. Otto Krausbeck
E-mail:	concorsi@ksmstudio.ch
Telefono:	+41 91 630 17 80

2.6 Giuria

La giuria incaricata di esaminare e giudicare le proposte è composta da:

Membri professionisti (con diritto di voto)

Arch. Emanuele Saurwein, presidente	Lands Sagl, Cureggia
Arch. Luca Pessina	Luca Pessina Architekten AG, Zurigo
Arch. Charles De Ry	Charles De Ry Architettura SA, Lugano
Arch. Mauro Fransioli	DFE, Sezione della logistica
Arch. Giorgio Foiada	DFE, Sezione della logistica

Membri non professionisti (con diritto di voto)

Tiziana Zaninelli	DECS, Caposezione Sezione dell'insegnamento medio
Arch. Claudio Andina	DECS, collaboratore di Direzione

Supplenti (senza diritto di voto)

Arch. Dario Martinelli	HOMA architetti Sagl, Muralto
Arch. Kim Aeberhard	DFE, Sezione della logistica

Esperti a disposizione della giuria

Luca Ferrari	DECS, Direttore Sme di Gordola, Didattica e insegnamento
Alessandro Lava	DECS, Ufficio dello sport
Bruno Storni	Rappresentante Comune di Gordola
	Esperto in sostenibilità La giuria si avvarrà di un esperto in sostenibilità per la valutazione dei progetti di concorso
Giovanni Stoffel	Esperto ingegneria civile SM Ingegneria Sagl, Lugano
Mirko Galli	Esperto fisica della costruzione PhysARCH Sagl, Lugano
Luca Schwank	Esperto sicurezza antincendio Swiss Safety Center SA, Lugano
Chris Bini	Esperto costi della costruzione Exact Kostenplanung AG Worb

La giuria resterà invariata per tutta la durata della procedura di concorso. Essa potrà ricorrere ad eventuali ulteriori esperti che riterrà necessari.

2.7 Base giuridica e rimedi di diritto

Impregiudicate le disposizioni del presente bando di concorso, fanno stato:

- il Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP), del 25 novembre 1994 (modifica del 15 marzo 2001) ai sensi dell'articolo 12 CIAP;
- la Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb) del 20.2.2001 (modifica del 1 gennaio 2020);
- il Regolamento di applicazione della legge sulle commesse pubbliche e del concordato intercantonale sugli appalti pubblici (RLCPubb/CIAP) del 12 settembre 2006 (modifica del 1 gennaio 2020).

In via sussidiaria alle disposizioni di legge si applica il Regolamento dei concorsi d'architettura e d'ingegneria SIA 142 (edizione 2009, con linee guida aggiuntive).

Le informazioni e gli allegati relativi alla Fase 1 del concorso sono vincolanti, mentre quelle relative alla Fase 2 hanno carattere orientativo e potrebbero subire degli affinamenti.

Queste prescrizioni e le disposizioni del programma di concorso sono accettate dall'ente banditore e dalla giuria. Con l'inoltro della loro candidatura, i concorrenti accettano senza riserve tali prescrizioni e disposizioni, così come le risposte alle domande di chiarimento sul Programma di concorso.

Contro il presente Programma di concorso è data facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo, Lugano, Svizzera, entro 10 giorni dalla sua pubblicazione. Di principio il ricorso non ha effetto sospensivo.

2.8 Anonimato

La procedura di concorso è anonima. I partecipanti sono personalmente responsabili per il rispetto dell'anonimato e dell'anonimizzazione dei file digitali.

L'invito alla Fase 2 avverrà tramite il notaio.

2.9 Condizioni di partecipazione

Le condizioni di partecipazione devono essere rispettate dall'architetto (studio di architettura o comunità di lavoro tra architetti) e da tutti i membri del gruppo interdisciplinare dal termine di iscrizione per tutta la durata della procedura.

Con l'iscrizione al concorso, l'architetto, lo studio di architettura o la comunità di lavoro tra architetti deve fornire la documentazione comprovante:

- il rispetto dei requisiti professionali (cap. 2.9.1);
- l'autocertificazione relativa al rispetto dei requisiti di legge (cap. 2.9.2 e doc. 3).

La mancata consegna dei documenti comporta l'esclusione dal concorso (cap. 6.1).

Con la consegna della Fase 1 del concorso l'architetto, lo studio di architettura o la comunità di lavoro deve fornire tutti i singoli documenti comprovanti:

- il rispetto dei requisiti di legge (cap. 2.9.2).

Con la consegna della Fase 2 del concorso tutti gli altri membri del gruppo interdisciplinare (escluso l'architetto) devono fornire la documentazione comprovante:

- il rispetto dei requisiti professionali (cap. 2.9.1);
- il rispetto dei requisiti di legge (cap. 2.9.2).

Gli architetti, gli studi di architettura o la comunità di lavoro che non rispettano le condizioni di partecipazione fissati nel Programma di concorso sono esclusi dalla procedura. Il mancato rispetto delle condizioni di partecipazione da parte di un altro membro del gruppo interdisciplinare comporta la sua sola esclusione (cap. 2.12).

2.9.1 Requisiti professionali

Architetto

Il concorso è aperto agli architetti con domicilio civile o professionale in Svizzera e agli architetti con domicilio professionale o civile negli Stati che hanno sottoscritto i trattati internazionali GPA e gli accordi bilaterali, che dispongono di un titolo equipollente e sono 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.

L'architetto 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.sbfi.admin.ch).

L'attestazione SEFRI deve essere presentata nell'ambito della consegna della Fase 1. La mancata presentazione dell'attestazione SEFRI comporta l'esclusione dalla procedura di concorso. Non verranno accettati altri attestati, certificati o documenti se non quelli espressamente richiesti (per esempio non verrà accettata la *dichiarazione di prestazione di servizi in Svizzera, massimo 90 giorni*).

L'architetto (studio di architettura o comunità di lavoro) coordina il lavoro internamente al gruppo interdisciplinare, rappresenta il gruppo nei confronti di terzi ed è l'unico referente formale dell'ente banditore durante tutta la procedura.

È ammessa la comunità di lavoro (o consorzio) fra architetti con le seguenti modalità:

- sono ammesse le comunità di lavoro composte da architetti o studi d'architettura con i requisiti REG A, B o con titolo di studio e pratica equipollenti (cap. 2.9.1);
- la costituzione della comunità di lavoro dovrà avvenire unicamente prima dell'iscrizione al concorso. Comunità di lavoro (o consorzi) costituite dopo l'iscrizione, saranno escluse dalla procedura;
- tutti i membri devono rispettare i requisiti di legge (cap. 2.9.2).

È ammessa la partecipazione degli architetti dipendenti, impiegati anche solo a tempo parziale, presso uno o più datori di lavoro a condizione che:

- l'architetto dipendente è autorizzato dal proprio datore di lavoro a partecipare al presente concorso
- il datore di lavoro, che ha autorizzato il proprio architetto dipendente ad iscriversi al presente concorso, non si iscriva a sua volta al presente concorso.

La costituzione della comunità di lavoro tra architetti dipendenti deve adempiere ai requisiti dell'art. 34 RLCPubb/CIAP.

Il mancato rispetto di quanto sopra porta all'esclusione dalla procedura di concorso secondo le indicazioni riportate del cap. 2.10.

<u>Gruppo interdisciplinare</u>

Nella Fase 1 del concorso è richiesta la partecipazione unicamente agli architetti.

Nella Fase 2 del concorso gli architetti selezionati devono costituire un gruppo interdisciplinare, del quale sono capofila, composto da singoli professionisti, o da studi professionali, operanti nelle seguenti discipline:

- ingegneria civile;
- ingegneria d'impianti di riscaldamento, climatizzazione, ventilazione e sanitari (RCVS)
- ingegneria d'impianti elettrotecnici;
- fisica e energia della costruzione;
- sicurezza antincendio.

Ogni componente del gruppo interdisciplinare 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 iscritti al Registro A degli ingegneri e architetti (REG A)
- essere iscritti al Registro B degli ingegneri e architetti (REG B)
- essere iscritti 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.sbfi.admin.ch).

L'attestazione SEFRI del gruppo interdisciplinare deve essere presentata nell'ambito della consegna della Fase 2. La mancata presentazione dell'attestazione SEFRI comporta l'esclusione dalla procedura di concorso del Gruppo interdisciplinare di Fase 2. Non verranno accettati altri attestati, certificati o documenti se non quelli espressamente richiesti (per esempio non verrà accettata la *dichiarazione di prestazione di servizi in Svizzera, massimo 90 giorni*).

In entrambe le fasi del concorso è lasciata libertà di completare il proprio gruppo interdisciplinare con altri specialisti/consulenti. Il committente non ha alcun vincolo nei loro confronti.

Il gruppo interdisciplinare costituirà un "gruppo mandatario" secondo il Modello di prestazioni 112 (SIA 1012/2).

Per gli specialisti del gruppo interdisciplinare, non è ammessa la comunità di lavoro (o consorzio).

La partecipazione a più gruppi interdisciplinari con lo stesso ruolo non è ammessa per:

- architetto;
- ingegneria civile.

La partecipazione ad un massimo di 3 gruppi interdisciplinari con lo stesso ruolo è ammessa per:

- ingegneria d'impianti di riscaldamento, climatizzazione, ventilazione e sanitari (RCVS)
- ingegneria d'impianti elettrotecnici;
- fisica e energia della costruzione;
- sicurezza antincendio.

Indipendentemente dagli attestati e dai diplomi conseguiti, l'architetto o l'ingegnere civile può assumere un solo ruolo all'interno del gruppo interdisciplinare. Per contro gli ingegneri specialisti (ingegnere d'impianti di riscaldamento, climatizzazione, ventilazione e sanitari (RCVS), ingegnere d'impianti elettrotecnici; specialista fisica e energia della costruzione; specialista sicurezza antincendio), se ne possono comprovare attestati e diplomi, possono assumere più ruoli all'interno di uno stesso gruppo interdisciplinare.

2.9.2 *Requisiti di Legge*

I concorrenti dovranno adempiere ai requisiti dell'art.39 del RLCPubb/CIAP e presentare all'ente banditore le seguenti dichiarazioni:

A. Oneri sociali e imposte

Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento di:

- contributi AVS/AI/IPG/AD;
- assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
- assicurazione contro gli infortuni LAINF (SUVA o istituto analogo);
- contributi cassa pensione (LPP);
- imposte alla fonte (ev. dichiarazione di non assoggettamento).
- imposte federali, cantonali e comunali cresciute in giudicato;
- imposte sul valore aggiunto IVA
- dichiarazioni comprovanti il rispetto del CCL (dichiarazione della Commissione paritetica).

Gli studi la cui sede professionale non è ubicata nel Canton Ticino, dovranno fornire, per tutti i punti sopra indicati, le dichiarazioni equivalenti come da Scheda informativa (doc. 5).

I membri del gruppo interdisciplinare senza dipendenti devono presentare unicamente le dichiarazioni relative ai contributi AVS/AI/IPG e al pagamento delle imposte federali, cantonali, comunali e dell'IVA.

Per gli architetti dipendenti, impiegati anche solo a tempo parziale, presso uno o più datori di lavoro, per la partecipazione al presente concorso sono richieste le seguenti dichiarazioni:

- contributi AVS/AI/IPG;
- imposte federali, cantonali e comunali cresciute in giudicato;
- imposte sul valore aggiunto IVA;
- dichiarazione del datore di lavoro comprovante l'autorizzazione rilasciata all'architetto dipendente a partecipare al concorso secondo le condizioni riportate (doc. 2).

B. 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

C. Autocertificazione del rispetto della parità di trattamento tra uomo e donna
(https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/verifica-delle-offerte/autocertificazioni-e-dichiarazioni)

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

Le dilazioni di pagamento sono ammesse per versamenti esigibili a partire dal 1° gennaio 2021, nella misura in cui accordate dalle competenti autorità o dal diritto federale e cantonale.

I membri del gruppo interdisciplinare con sede o domicilio fuori dal Cantone Ticino o in uno Stato estero devono produrre documenti equivalenti a quelli richiesti come da Scheda informativa (doc. 5) (per le ditte provenienti da Stati membri dell'Unione Europea (UE) si fa riferimento alla legislazione europea vigente).

Il committente, se constata che non sono allegate una o più dichiarazioni, ha l'obbligo di richiederle immediatamente, assegnando un termine per la loro consegna.

2.10 Motivi di esclusione

Al concorso non può partecipare:

- chi ha un rapporto di impiego o di collaborazione duratura con l'ente banditore, un membro della giuria o un esperto menzionato nel programma di concorso;
- chi è parente stretto (coniuge, unione domestica registrata, rapporto di parentela o affinità in linea retta, o in linea collaterale fino al terzo grado incluso) con un membro della giuria o un esperto menzionato nel programma di concorso, o ha un rapporto di dipendenza professionale o è in associazione professionale con essi;
- chi ha partecipato alla preparazione del presente concorso: coordinatore ed esperti elencati nel cap. 2.6;
- l'architetto dipendente, impiegato anche solo a tempo parziale presso uno o più datori di lavoro, che si iscrive al presente concorso senza l'autorizzazione del datore di lavoro.
- il datore di lavoro che ha autorizzato il proprio architetto dipendente a partecipare al presente concorso e si iscrive a sua volta al concorso determinando l'esclusione di entrambi: datore di lavoro e architetto dipendente.

L'architetto dipendente che si iscrive al presente concorso senza l'autorizzazione del proprio datore di lavoro non comporta l'esclusione del datore di lavoro se questo s'iscrive a sua volta al concorso ma solo l'esclusione dell'architetto dipendente.

Indicazioni e dati non veritieri comportano l'esclusione dell'intero gruppo interdisciplinare, analogamente nel caso di presentazione di indicazioni incomplete o di documenti mancanti.

La partecipazione al concorso dello studio d'ingegneria Evolve SA di Bellinzona (doc. 25) e dello Studio Moggio Engineering SA di Bioggio (doc. 27) che hanno elaborato gli studi che verranno allegati al presente Programma di concorso è ammessa; fermo restante il rispetto delle condizioni di partecipazione (cap. 2.9).

2.11 Premi e indennizzi

Per il concorso, la giuria dispone di CHF 230'000.-, IVA inclusa per l'attribuzione di premi, per eventuali acquisti e per gli indennizzi a tutti i gruppi interdisciplinari che hanno consegnato il progetto nella Fase 2 del concorso in modo conforme al programma di concorso.

È indicativamente prevista l'attribuzione da tre a cinque premi e l'assegnazione di indennizzi che non superino un terzo del montepremi.

Premi, indennizzi e acquisti non costituiscono un acconto sull'onorario per le successive prestazioni.

2.12 Aggiudicazione del mandato

L'ente banditore, in linea di principio, è vincolato alla raccomandazione della giuria.

L'ente banditore è liberato da ogni impegno derivante dalla procedura di concorso nel caso in cui la giuria dovesse constatare che dalla stessa non sono scaturite proposte utilizzabili. Il montepremi sarà in ogni caso interamente attribuito. La giuria è tenuta a motivare perché non ritiene alcun progetto meritevole di raccomandazione.

L'ente banditore si riserva il diritto di aggiudicare il mandato suddividendolo per singole fasi SIA.

L'aggiudicazione del mandato avviene previa verifica del rispetto delle condizioni di partecipazione (cap. 2.9) da parte di tutti i membri del gruppo interdisciplinare vincitore. Qualora l'ente banditore constatasse il mancato rispetto delle condizioni di partecipazioni da parte di uno specialista membro del gruppo interdisciplinare, esso verrà escluso dall'aggiudicazione del mandato. Esso sarà sostituito da un progettista/specialista scelto dal committente mediante le procedure previste dalla legge.

L'ente banditore si riserva il diritto di non aggiudicare parte delle prestazioni ed esigere la collaborazione con professionisti di provata esperienza, qualora il gruppo mandatario non disponesse della necessaria competenza tecnica e organizzativa per la realizzazione dell'opera. L'ente banditore si riserva il diritto di chiedere all'architetto, capofila del gruppo mandatario, di sostituire il progettista specialista qualora quest'ultimo non adempisse alle qualità progettuali, tecniche ed organizzative che il committente si attende per quanto attiene l'elaborazione del progetto, gli aspetti personali,

professionali, gestionali e di conduzione dei contratti in fase di progettazione e realizzazione di opere. I diversi professionisti specialisti saranno coordinati con l'architetto.

Il gruppo mandatario aggiudicatario si impegnerà a procedere con i necessari adeguamenti del progetto come da indicazioni della giuria, in funzione delle esigenze espresse dalle istanze istituzionali preposte all'esame del dossier per ottenere l'autorizzazione a costruire e/o per il contenimento dei costi nei limiti fissati dall'ente banditore in questa e nelle successive fasi.

L'ente banditore ha la facoltà di chiedere l'adattamento delle singole coperture assicurative di cui al cap. 2.9.2 nel caso non fossero adeguate al valore dell'opera.

L'ente banditore si riserva la facoltà di sospendere o annullare la procedura in ogni momento, anche dopo la deliberazione della giuria e il versamento dei premi e degli indennizzi, in base alle decisioni del Gran Consiglio e dell'approvazione dei relativi crediti. Rimane inoltre riservato l'assenso alla realizzazione e al finanziamento da parte delle Autorità competenti.

Se in seguito a ricorsi una scadenza è procrastinata o il lavoro è sospeso o il progetto è abbandonato, non sussiste alcun diritto a indennità supplementari.

L'attribuzione del mandato a un progettista o ad uno specialista domiciliato fuori dal Cantone Ticino o Moesano è vincolata alla creazione di una cellula di lavoro in sito oppure alla collaborazione con un progettista o specialista locale proposto dal vincitore in accordo con l'ente banditore. Richieste di retribuzioni supplementari, o di costi addizionali, non saranno riconosciute.

I membri del gruppo vincitore del concorso dovranno essere in possesso dell'autorizzazione OTIA al momento della delibera. L'aggiudicatario che non è in grado di consegnare l'autorizzazione OTIA al momento della delibera è l'unico responsabile di tale mancanza e dovrà risarcire l'ente banditore di ogni genere di danno, diretto e/o indiretto, da lui causato.

L'architetto e il gruppo interdisciplinare costituiranno un "gruppo mandatario" secondo il Modello di prestazioni 112 (SIA 1001/2).

2.13 Proprietà diritti d'autore e restituzione dei progetti

I partecipanti conservano i diritti d'autore. Tutti gli elaborati dei progetti premiati o acquistati diventano di proprietà dell'ente banditore.

L'ente banditore pubblica i progetti indicandone in modo completo gli autori, senza dover chiedere un consenso particolare. La pubblicazione dei documenti consegnati dai concorrenti non richiede l'autorizzazione dell'ente banditore, ma è ammessa solo dopo la conclusione dell'esposizione dei progetti.

Gli elaborati dei progetti non premiati o acquistati potranno essere ritirati all'indirizzo di contatto del concorso da parte degli dagli autori entro 15 giorni dopo la fine dell'esposizione. Trascorso questo termine l'ente banditore potrà disporre liberamente degli elaborati non ritirati.

2.14 Esposizione e pubblicazione

Dopo il verdetto della giuria, tutti i progetti saranno esposti al pubblico per almeno 10 giorni con l'indicazione del nome degli autori e dei premi ottenuti. Luogo e data saranno comunicati a tutti i concorrenti.

La partecipazione al concorso implica il consenso dei partecipanti all'esposizione pubblica dei progetti.

2.15 Informazione e rapporti con i media

L'informazione al pubblico e ai media è di esclusiva competenza dell'ente banditore. I concorrenti si impegnano a non divulgare alcuna informazione sul concorso durante tutta la durata della procedura e fino alla crescita in giudicato dell'aggiudicazione del mandato.

2.16 Lingua

La lingua ufficiale del concorso per tutti gli elaborati, per le domande di chiarimento sul Programma di concorso e per le risposte è l'italiano.

3 PROCEDURA

3.1 Scadenzario

Iscrizione	
Pubblicazione e messa a disposizione della documentazione per l'iscrizione	13 maggio 2022
Iscrizione, all'indirizzo di contatto entro	le ore 16.00 del 27 maggio 2022
Conferma ammissione o esclusione, a partire dal	17 giugno 2022
Fase 1	
Messa a disposizione della documentazione	13 maggio 2022
Ritiro della base del plastico, presso il modellista, a partire dal	20 giugno 2022
Sopralluogo obbligatorio	22 giugno 2022
Inoltro domande sul Programma di concorso, al notaio entro	le ore 16.00 del 24 giugno 2022
Risposte alle domande	5 luglio 2022
Consegna elaborati, all'indirizzo di contatto entro	le ore 16.00 del 9 settembre 2022
Consegna plastico, all'indirizzo di contatto entro	le ore 16.00 del 16 settembre 2022
Riunione della giuria	inizio ottobre 2022
Fase 2 (indicativo)	
Saranno rispettate le tempistiche secondo la linea guida SIA 142i-101d	
Programma (www.sia.ch/142i)	
Messa a disposizione della documentazione	metà ottobre 2022
Ritiro della base del plastico, presso il modellista, a partire dal	fine ottobre 2022
Inoltro domande sulla rielaborazione Programma concorso, al notaio entro	fine ottobre 2022
Risposta alle domande	inizio novembre 2022
Consegna elaborati, all'indirizzo di contatto entro	gennaio 2023
Consegna plastico, all'indirizzo di contatto entro	gennaio 2023
Riunione della giuria	gennaio 2023
Esposizione	da definire

3.2 Apertura del concorso e pubblicazione

Il concorso è pubblicato a partire dal 13 maggio 2022 sul Foglio Ufficiale del Canton Ticino e sul sito del Cantone Ticino https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/concorsiarchitettura/concorsi-di-architettura/.

Un riassunto è pure pubblicato sulla piattaforma elettronica comune della Confederazione, Cantoni e Comuni per gli appalti pubblici (www.simap.ch).

3.3 Iscrizione

Messa a disposizione degli atti

Gli atti di concorso elencati al cap. 8, possono essere scaricati dal sito:

https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/concorsiarchitettura/concorsi-di-architettura/

a partire dalla data di pubblicazione del concorso indicata al cap. 3.1.

Sopralluogo

Per questa fase non è previsto un sopralluogo ufficiale. L'area di concorso è accessibile liberamente.

Domande di chiarimento

Non sono previste domande di chiarimento inerenti i contenuti del concorso.

Per domande concernenti la procedura è possibile contattare la Sezione della Logistica – Gestione concorsi (cap. 2.3)

Consegna della domanda d'iscrizione

Il formulario d'iscrizione deve pervenire in busta chiusa recante la dicitura esterna

"Concorso scuola media di Gordola"

all'indirizzo di contatto a mezzo posta, corriere o brevi manu, entro il termine indicato cap. 3.1 (non fa stato la data del timbro postale).

La consegna di iscrizione deve includere tutti gli atti elencati al cap. 6.1.

I rischi di invio e la responsabilità per il rispetto del recapito nei termini sono a carico dei concorrenti.

Il mancato invio degli atti richiesti e/o la presentazione incompleta della domanda d'iscrizione comportano l'esclusione dalla procedura di concorso.

Conferma ammissione / esclusione

La decisione di ammissione al concorso è effettuata da parte dell'ente banditore tramite posta B (anticipata per posta elettronica), all'indirizzo indicato dai concorrenti sul formulario d'iscrizione.

La decisione di esclusione dal concorso avviene per posta raccomandata (anticipata per posta elettronica).

Contro la decisione d'esclusione è data facoltà di ricorso Tribunale cantonale amministrativo, Lugano, Svizzera, entro 10 giorni. Di principio il ricorso non ha effetto sospensivo.

I concorrenti ammessi, oltre alla conferma di iscrizione, riceveranno una fattura per il versamento della tassa di deposito di CHF 300.

Il giustificativo dell'avvenuto pagamento del deposito dovrà essere presentato per il ritiro del modello. Il deposito sarà restituito agli autori che presenteranno un progetto e il modello alla fase 1.

3.4 Fase 1

Messa a disposizione degli atti

Gli atti di concorso elencati al cap. 8, possono essere scaricati dal sito:

https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/concorsiarchitettura/concorsi-di-architettura/

a partire dalla data indicata al cap. 3.1.

Ritiro della base del modello

Il ritiro del modello sarà possibile a partire dal 20 giugno 2022, presso l'indirizzo sotto riportato, previo coordinamento telefonico con il modellista e la presentazione del giustificativo dell'avvenuto pagamento del deposito. La data esatta del momento in cui la base del modello sarà pronta, verrà comunicato per posta elettronica al recapito del team di progettazione indicato nella documentazione di iscrizione.

Il modello potrà essere ritirato presso:	AB Modelli architettonici (Andrea Baggi)
Indirizzo:	Piazza Giuseppe Lepori 4 6950 Tesserete
e-mail:	abmodelli@gmail.com
Orari:	su appuntamento
Dimensioni indicative (L x l x h):	ca 74 cm x 59 cm x 20 cm, peso ca 5 kg

Sopralluogo

E' previsto un sopralluogo obbligatorio ufficiale destinato ai partecipanti ammessi al concorso, il giorno 22 giugno 2022 alle ore 14.00, con ritrovo davanti all'entrata principale delle Scuola Media di Gordola.

In conformità all'art. 17 RLCPubb, ritardi o interruzioni della presenza comportano l'esclusione dal concorso, all'inizio del sopralluogo inoltre verrà redatto un verbale di presenza, che dovrà essere controfirmato dai partecipanti anche alla fine del sopralluogo.

Domande di chiarimento

I concorrenti sono chiamati a esaminare con attenzione i documenti di concorso. Eventuali omissioni, imprecisioni, contraddizioni o incomprensioni sono da segnalare con la formulazione delle domande entro il termine indicato. Segnalazioni tardive non potranno essere considerate e l'interpretazione dell'ente banditore sarà ritenuta vincolante. Le disposizioni del programma, come pure le risposte alle domande di chiarimento dei concorrenti, vincolano l'ente banditore, la giuria e i progettisti che partecipano al concorso.

Le domande di chiarimento sul presente Programma di concorso e i relativi allegati devono essere formulate per iscritto e pervenire all'indirizzo di posta elettronica del notaio (cap. 2.4) entro la data indicata al cap. 3.1 alle ore 16.00, con l'indicazione:

"Concorso scuola media di Gordola, DOMANDE"

I rischi di invio e la responsabilità per il rispetto del recapito nei termini sono a carico dei concorrenti. Le domande pervenute oltre il termine non saranno prese in considerazione.

Le risposte alle domande di chiarimento, che diverranno parte integrante del programma di concorso, saranno caricate sul sito https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/concorsiarchitettura/concorsi-di-architettura/, entro la data indicata al cap. 3.1.

Consegna degli elaborati richiesti

La consegna deve pervenire all'indirizzo di contatto (cap. 2.3) entro il termine indicato al cap. 3.1.

Il plastico, anch'esso provvisto del motto, deve pervenire all'indirizzo di contatto (cap. 2.3) entro il termine indicato al cap. 3.1.

I rischi di spedizione e la responsabilità per il rispetto della consegna nei termini sono a carico dei concorrenti.

La consegna deve includere gli elaborati elencati al cap. 6.2.

Verifica formale e esame preliminare

Gli elaborati consegnati dai concorrenti sono esaminati dal coordinatore del concorso per verificare la conformità dei progetti e dei documenti con il Programma di concorso. I risultati della verifica sono consegnati alla giuria in un rapporto dettagliato.

La mancata presentazione dei documenti richiesti entro il termine impartito, comporta l'esclusione dalla Fase 2 del concorso.

L'ente banditore consegnerà la busta autore al notaio che provvederà al controllo della conformità dei documenti richiesti agli autori dei progetti ammessi alla seconda fase. Nel caso di documentazione mancante, o incompleta, sarà concesso un termine inderogabile di 7 giorni per completare la documentazione. La richiesta verrà effettuata dal notaio tramite posta elettronica.

Il mancato rispetto del termine, così come la non conformità all'art. 39 RLCPubb/CIAP, implica l'esclusione dal concorso.

Riunione della giuria e comunicazione dei risultati

La riunione della giuria della Fase 1 del concorso si tiene nella data indicata al cap. 3.1.

La comunicazione dell'esito della Fase 1 del concorso avviene via lettera tramite notaio a tutti i concorrenti. I concorrenti i cui progetti sono stati ammessi per la Fase 2 del concorso riceveranno tutte le indicazioni inerenti lo svolgimento della successiva fase di lavoro.

3.5 Fase 2

Messa a disposizione degli atti

Gli atti di concorso elencati al cap. 8, saranno messi a disposizione dei concorrenti tramite il notaio a partire dalla data indicata al cap. 3.1.

Ritiro della base del plastico

Il ritiro del modello sarà possibile a partire dal termine indicato al cap. 3.1, previo coordinamento telefonico con il modellista.

Sopralluogo

Non è previsto un sopralluogo ufficiale. L'area di concorso è accessibile liberamente.

Domande di chiarimento

Le domande di chiarimento sulla rielaborazione del Programma di concorso e i relativi allegati devono essere formulate per iscritto e pervenire all'indirizzo di posta elettronica del notaio (cap. 2.4) entro la data indicata al cap. 3.1, con l'indicazione:

"Concorso scuola media di Gordola,– Fase 2, DOMANDE"

Oltre alle domande i concorrenti dovranno indicare anche il motto del progetto.

I rischi di invio e la responsabilità per il rispetto del recapito nei termini sono a carico dei concorrenti. Le domande pervenute oltre il termine non saranno prese in considerazione.

Le risposte alle domande di chiarimento, che diverranno parte integrante del Programma di concorso, verranno trasmesse dal notaio per posta elettronica a ognuno dei capofila dei gruppi di progettazione all'indirizzo indicato con la consegna della Fase 1.

Consegna degli elaborati richiesti

La consegna deve pervenire all'indirizzo di contatto (cap. 2.3) entro il termine indicato al cap. 3.1.

Il plastico, anch'esso provvisto del motto, deve pervenire all'indirizzo di contatto (cap. 2.3) entro il termine indicato al cap. 3.1. Nel caso in cui vi fossero dei cambiamenti, questi saranno indicati nella rielaborazione del Programma di concorso.

I rischi di spedizione e la responsabilità per il rispetto della consegna nei termini sono a carico dei concorrenti.

La consegna deve includere gli elaborati elencati al cap. 6.3.

Esame preliminare

Gli elaborati consegnati dai concorrenti sono esaminati dal coordinatore del concorso per verificare la conformità dei progetti e dei documenti con il Programma di concorso. I risultati della verifica sono consegnati alla giuria in un rapporto nel quale sono indicati, con le motivazioni, i progetti conformi e non conformi.

Riunione della giuria e comunicazione dei risultati

La riunione della giuria della Fase 2 del concorso si tiene nella data indicata al cap. 3.1.

Dopo che la giuria avrà espresso il giudizio finale sulla Fase 2 del concorso e stabilito la graduatoria dei progetti, e la ripartizione dei premi, il notaio aprirà le buste d'autore per l'accertamento dei nominativi.

4 CONTESTO E COMPITI RICHIESTI

4.1 Contesto

La scuola media cantonale di Gordola è caratterizzato da una vasta area verde su cui sorge il complesso della scuola media frequentato da circa 500 allievi.

Il complesso è stato edificato nel 1977/1980 dall'architetto Vittorio Pedrocchi, e rappresenta ancora oggi un esempio interessante di architettura scolastica del cantone Ticino. Nel 2013 l'edificio principale è stato ristrutturato e ampliato con un progetto dello studio Lands.

Lo schema tipologico del complesso è organizzato a blocchi. La scuola è costituita da un edificio principale A organizzato su più livelli e da un edificio C, parallelo al precedente e sviluppato su un unico piano fuori terra.

Tra i due edifici A e C si genera una corte che funge da atrio esterno per gli spazi della scuola e che costituisce il percorso di attraversamento del comparto.

Sotto la corte e l'edificio C si trovano rispettivamente la centrale termica del comparto e le strutture protette della protezione civile.

Prospiciente l'edificio A, sorge l'edificio B - palestra doppia con i relativi spazi di supporto.

L'edificio G ospita una palestra singola prefabbricata recentemente, posizionata in modo autonomo dagli altri edifici.

Ci sono altre costruzioni minori nel comparto identificati come l'edificio E e H, e gli edifici D e F di pertinenza del Club Tennis di Gordola, esclusi dell'area di concorso.

Edificio A

In questo edificio sono presenti gli spazi didattici e amministrativi. L'intervento cui è stato oggetto tra il 2010 e il 2013 ha comportato il prolungamento delle testate nord e sud e il suo risanamento energetico secondo lo standard Minergie, quali la sostituzione dei serramenti, il risanamento dei tetti e facciate.

Edificio C

Nell'edificio C sono presenti l'aula magna che funge anche da mensa per circa 40 allievi, la cucina, l'aula di educazione alimentare, la biblioteca, il deposito giardino e l'appartamento del custode.

Al piano interrato, si trovano le strutture protette della Protezione civile: un impianto PC IV / PO SAN 32 e due rifugi con 428 posti protetti obbligatori, non oggetto del presente concorso se non limitatamente al risanamento energetico della soletta di copertura.

Edifici B e G

Nell'edificio B è presente la palestra doppia non più consona agli standard attuali e giunta alla fine del proprio ciclo di vita.

A causa dell'aumento della popolazione scolastica, si è manifestata una carenza di spazi per le attività di educazione fisica che ha portato nel 2019 ad affiancare all'edificio B, quale soluzione provvisoria, l'edificio G una palestra singola prefabbricata.

Il complesso scolastico non è tutelato quale bene culturale protetto.

L'impianto di riscaldamento è alimentato da una caldaia a olio combustibile posizionata sotto la corte, dove sporge l'importante camino della canna fumaria. Il calore è distribuito mediante radiatori a parete. Non sono presenti impianti di raffreddamento.

Edificio D

Edificio di supporto alle attività del Tennis club Gordola. Questo conta sulla presenza di 4 campi da tennis di cui è prevista la copertura con una struttura prefabbricata dei 2 campi centrali.

Edificio E

Presenta uno locale tecnico di pompaggio acque in caso di alluvione, che non è possibile spostare. La copertura sporgente funge anche da tettoia bici, che al contrario, è possibile spostare.

Edificio F

Ospita gli impianti tecnici del Tennis

Edificio H

Si tratta di una costruzione semi interrata che funge da deposito, con possibilità di demolizione.

L'area verde è ampia e con la sua conservazione si mira a non precludere eventuali sviluppi futuri del comparto. La conformazione è pianeggiante, ad eccezione della zona nord-est che si presenta rialzata.

Verso il limite ovest è presente un'area caratterizzata da vegetazione densa, non considerata area boschiva. I limiti del bosco sono indicati nel piano allegato (doc. 17).

Il comparto è interessato da un grado di pericolo di esondazione ritenuto debole (giallo) e residuo (righe bianche e gialle) così come indicato nella carta dei pericoli naturali dell'Ufficio dei corsi d'acqua (doc. 14). Per l'elaborazione della carta è stata considerata una quota di esondazione centenaria pari a 198.00 m slm.

Il fenomeno determinante per le zone di pericolo del comparto è l'esondazione del lago Maggiore.

Le costruzioni ubicate nelle aree soggette a esondazione devono prevedere una protezione fino all'evento centenario (in questo caso 198 m slm) e accorgimenti costruttivi (consigliati) nelle zone di pericolo residuo (sopra quota 198).

L'altezza della falda è stimata a circa -2.00 m dal piano più basso del sedime che si trova a 197.19 m.s.l.m..

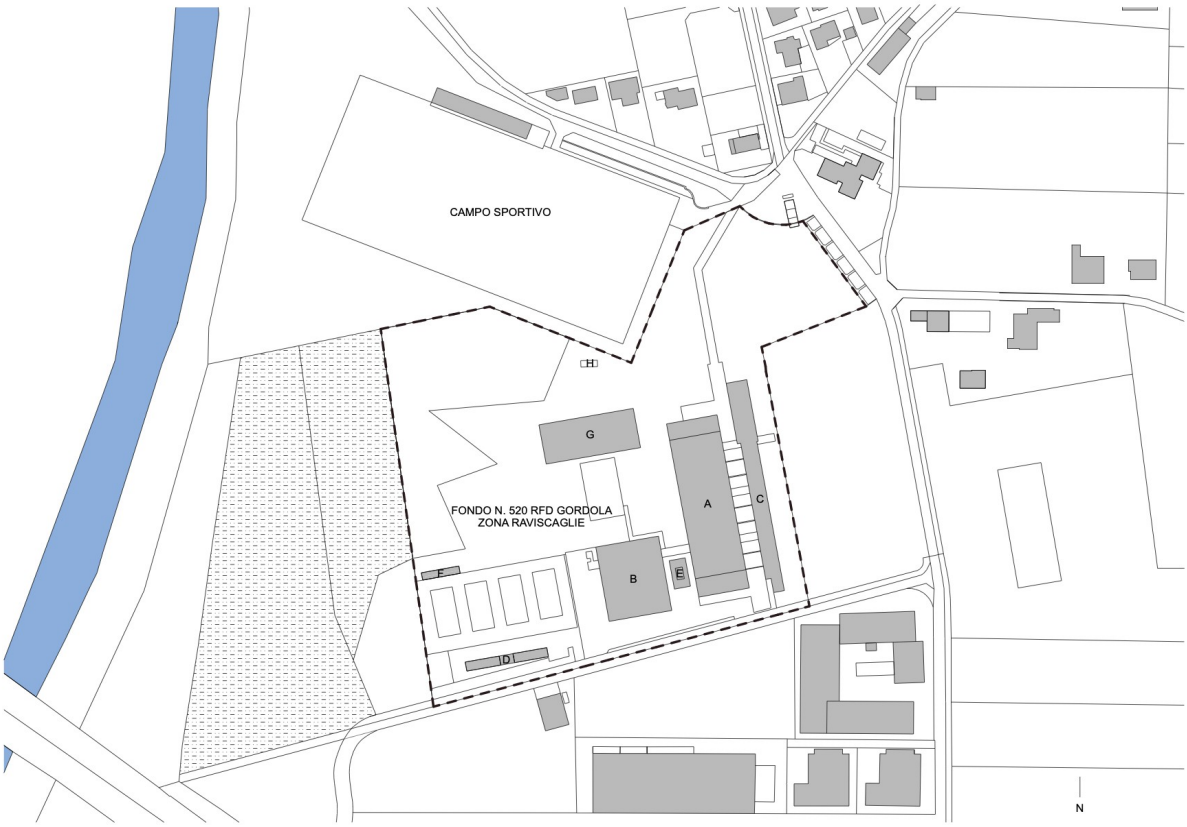

Figura 3 Comparto scolastico di Gordola, perimetro del fondo

4.2 Principi d'intervento

Sostenibilità

È intento del committente garantire la sostenibilità dell'intervento.

Dal punto di vista della tecnologia dell'architettura, sostenibilità (o sviluppo durevole) significa porre grande attenzione alle risorse fisiche, ambientali, energetiche e tecnologiche e alle questioni relative alla salute e all'efficienza dei processi costruttivi in modo che questi provochino il minor impatto possibile sull'ambiente, sugli individui e sulle risorse. Progettare "sostenibile" implica lo sviluppo di una strategia progettuale che si fondi su presupposti di ordine tipologico, formale e costruttivo orientati a ridurre l'impatto ambientale in tutti i suoi aspetti a fronte di una valorizzazione del contesto urbanistico e delle relazioni sociali. Tale concezione deve implementare la massima flessibilità di utilizzo considerando le possibili manipolazioni durante l'intero ciclo di vita degli edifici (flessibilità e "reversibilità" della concezione tecnologica).

Di conseguenza sostenibile sarà un edificio:

- che si integri nel contesto preesistente assicurandone uno sviluppo armonioso, anche proponendo un'architettura esemplare;
- che sia rispettoso dell'ambiente preservandone le risorse non sfruttate (ad esempio l'occupazione del suolo e il verde urbano) e che ponga attenzione anche alla progettazione del contesto, del quartiere e della mobilità;
- che sia disponibile alla collettività nelle sue pertinenze pubbliche o semi pubbliche;
- che possegga elevate qualità di utilizzo grazie alla funzionalità e reversibilità degli spazi;
- che assicuri un elevato comfort ambientale interno ed esterno;
- che ottimizzi i costi sul ciclo di vita;
- che sia energeticamente efficiente;
- che minimizzi le emissioni di gas ad effetto serra;
- che la sua realizzazione e il suo esercizio siano rispettosi delle risorse e dell'ambiente;
- che impieghi limitate quantità di materiali (minore complessità e omogeneità), che questi siano rinnovabili e basati su processi produttivi non inquinanti e che impieghi lavorazioni e materiali non tossici.

Il quadro legislativo e normativo federale e cantonale nonché gli standard di riferimento prescrivono i criteri di progettazione. In aggiunta agli obblighi normativi in particolare previsti nelle tematiche energetica e di salute e sicurezza, si farà riferimento allo standard SNBS 2.1 (www.nnbs.ch) per la valutazione generale della sostenibilità. I progettisti dovranno quindi porre particolare attenzione alla sostenibilità intesa in senso globale nei suoi aspetti sociali, economici ed ambientali, come meglio di seguito descritto e rilevabile allo standard medesimo:

- Aspetti sociali, garantendo l'inserimento dell'edificio nel contesto e la valorizzazione urbanistica del comparto, sarà dunque necessario ottimizzare l'efficienza spaziale dell'edificio, la costruzione senza ostacoli, la gestione di spazi semi-pubblici interni ed esterni, la flessibilità d'uso e il comfort (illuminazione naturale, protezione termica estiva e invernale, protezione dal rumore), la sicurezza;
- Aspetti economici, progettando l'efficienza dell'investimento economico sul lungo termine, le scelte saranno pertanto da effettuarsi in base alla valutazione del ciclo di vita e alla possibilità di adeguamenti o trasformazioni future, alla scelta di soluzioni impiantistiche semplici, alla possibilità di creare valore regionale;
- Aspetti ambientali, adottando scelte rispettose dell'ambiente, saranno pertanto da valutare, oltre al fabbisogno di energia ed emissione di CO_2 durante il ciclo di vita, la mobilità, la scelta di materiali a basso impatto sull'ambiente e la salute (bassa energia grigia, materiali certificati e nessuna emissione di sostanze nocive), l'occupazione di suolo e l'impatto su flora e fauna.

Questi aspetti, ed in particolare quelli correlati alla messa in opera di soluzioni tecniche reversibili che garantiscano il recupero dei componenti a fine vita, si correlano anche al tema più ampio dell'economia circolare in edilizia, rappresentante una strategia verso l'obiettivo della sostenibilità ambientale. Gli edifici dovranno essere concepiti come una "banca materiali", progettato in funzione della disassemblabilità dei diversi materiali e dei singoli componenti, per poterne promuovere il recupero a fine vita ed evitando per quanto possibile i rifiuti da costruzione -che rappresentano un'inefficienza del processo progettuale e costruttivo- riducendo al massimo i rifiuti da demolizione -che rappresentano una mancata programmazione del fine vita degli edifici. I principi che dovranno poter guidare il progetto sono la minimizzazione del bisogno in energia per la costruzione nonché la considerazione del ciclo di vita completo dell'edificio e delle sue parti (contesto dell'economia circolare). Occorrerà saper progettare e costituire un intervento complessivo e multidisciplinare in

grado di agire lungo l'intero ciclo di vita dell'edificio, ovvero che consideri la produzione dei materiali di cui è costituito l'edificio, la fase di costruzione, la fase d'uso ed il fine vita, tenendo conto di tutti gli impatti ambientali che ciascuna fase provoca.

Per i dettagli si rimanda al capitolo sui principi costruttivi.

4.3 Obiettivi e compiti dei progettisti

In base ai principi descritti, il committente ha sviluppato i seguenti obiettivi generali da perseguire col progetto della scuola media di Gordola, sulla base dei quali i concorrenti hanno il compito di elaborare un progetto secondo le indicazioni del presente Programma:

- conferire alla sede scolastica un'architettura esemplare per carattere, funzionalità e qualità architettonica, implementando i nuovi standard logistici per l'edilizia scolastica;
- assicurare la funzionalità della scuola durante la fase di cantiere del nuovo intervento, prestando attenzione a non interrompere lo svolgimento delle lezioni e contenendo i tempi di realizzazione e senza necessità di costruire edifici prefabbricati provvisori;
- minimizzare il costo globale dell'edificio (costi iniziali di investimento e costi durante il ciclo di vita);
- massimizzare l'efficienza energetica complessiva, minimizzare le emissioni nocive e utilizzare unicamente fonti rinnovabili;
- progettare edifici sostenibili, ossia strutture progettate, costruite, ristrutturate e gestite in modo da produrre un impatto positivo sull'ambiente, sull'economia e sulla società durante tutto il loro ciclo di vita.

Ai concorrenti è richiesta l'elaborazione di un concetto riguardante la sistemazione dell'area di concorso attraverso l'allestimento di un progetto con i seguenti contenuti principali:

- Risanamento energetico ed adeguamento edificio C per un ciclo di vita utile ulteriore di almeno 30 anni
- Realizzazione spazio coperto esterno tra l'edificio A e C
- Realizzazione nuova palestra tripla con relativi spazi di supporto
- Integrazione nuovi spazi comuni
- Realizzazione nuova centrale termica
- Sistemazione spazi esterni, accessi e parcheggi nel contesto d'insieme.

Le attività didattiche e sportive non devono essere interrotte dalla realizzazione dei nuovi edifici e dal risanamento dell'edificio C. La palestra doppia (edificio B) e la palestra singola prefabbricata (edificio G) devono restare in funzione fino al termine del cantiere. Non è prevista la realizzazione di prefabbricati provvisori. L'ubicazione dei nuovi edifici dovrà tenere in considerazione questi vincoli.

È compito dei progettisti determinare il dimensionamento dei servizi igienici in base alle indicazioni fornite nel programma degli spazi, dei locali tecnici, degli spazi di circolazione e della superficie di costruzione.

Il livello di approfondimento richiesto nella prima fase del concorso è indicativamente equiparabile con lo "studio di soluzioni" della fase 31 del Regolamento per le prestazioni e gli onorari SIA 102.

Nella seconda fase di concorso i concorrenti selezionati saranno chiamati a sviluppare la loro proposta, sulla scorta delle indicazioni della giuria, con un grado di approfondimento equiparabile al "concetto architettonico" e al "progetto di massima" della fase 31 del Regolamento per le prestazioni e gli onorari SIA 102 e corrispettivi per le altre professioni.

Risanamento energetico ed adeguamento edificio C

Da una valutazione preliminare, il risanamento energetico dell'edificio esistente è la soluzione più congrua in rapporto alle necessità del Committente, che per questo motivo esclude la sua demolizione. Il risanamento dovrà garantire un nuovo ciclo di vita alla struttura di almeno 30 anni. Altresì non è auspicabile l'ampliamento del suo volume.

All'interno dell'edificio C, gli spazi possono essere rivisti nella loro distribuzione così come nella loro ubicazione, in particolare per quei contenuti destinati a spazi comuni, che si mira mettere a disposizione della collettività anche per un utilizzo extrascolastico. Non è consentita l'ubicazione di questi contenuti all'interno dell'edificio A.

Spazio coperto tra l'edificio A e C

Con la copertura della corte posta tra gli edifici A e C, il Committente auspica la creazione di un ampio spazio coperto esterno, non riscaldato per le attività di ricreazione e di socializzazione degli allievi.

Nell'ambito della copertura della corte si chiede di tenere in considerazione il necessario apporto di luce naturale agli spazi presenti al piano terreno dell'edificio A e il mantenimento dell'attraversamento pedonale del comparto.

Nuova palestra tripla e locali di supporto

Si prevede la realizzazione di una nuova palestra tripla con adeguati spazi di supporto legati alle attività sportive secondo le indicazioni dell'Ufficio dello sport e i principi d'intervento elencati di seguito.

La funzionalità è un fattore chiave negli edifici sportivi, con essa si intende quanto segue:

- i percorsi devono essere strutturati in modo semplice e intuitivo, per sportivi, pubblico e attrezzature sportive;
- lo schema di disposizione dei locali e la relazione tra gli spazi, sono temi specifici da strutturare secondo quanto indicato nella direttiva 201- Palestre UFSPO (doc. 21);
- le dimensioni di spazi e passaggi, indicate nella direttiva 201- Palestre UFSPO, sono da rispettare in quanto relazionate alla dimensione delle attrezzature sportive o a criteri di sicurezza;
- le tre singole unità palestra devono poter essere utilizzate anche in contemporanea, minimizzando il fattore di disturbo dato dalla presenza di tre differenti gruppi di utilizzatori;
- la destinazione principale della palestra è quella sportiva, sia per la pratica sportiva a livello scolastico che societario non competitivo. Per ragioni di sicurezza, vanno controllati gli aspetti acustici, l'illuminazione naturale e artificiale e il concetto cromatico.

Oltre al programma spazi specifico (cap. 4.4) è auspicabile prevedere una parete d'arrampicata: questa può essere inserita nella palestra o in uno spazio condiviso che permetta di aumentare la flessibilità in termini di occupazione. Si chiede a riguardo di non prevedere uno spazio specificatamente dedicato alla parete d'arrampicata per non generare aumenti significativi di volume.

Inoltre si chiede la predisposizione di uno spazio per alloggiare tribune mobili a scomparsa, al fine di rendere la palestra tripla più flessibile e ospitare attività differenti. Pensando a un potenziale utilizzo extra-scolastico è da prevedere anche uno spazio destinato a fungere da mescita per la sola conservazione e distribuzione del cibo, ma non di produzione.

Date le innumerevoli possibilità sportive *outdoor* della zona, si chiede l'accesso agli spogliatoi (maschi e femmine) dall'esterno ponendo particolare attenzione alle circolazioni interne che necessitano di una suddivisione fra percorsi "sporchi" (scarpe comuni e scarpe da sport per uso esterno) e percorsi "puliti" (scarpe da sport per uso interno).

All'esterno, dato il numero di allievi, è da prevedere un doppio campo sintetico.

E' auspicabile ma non vincolante che il nuovo edificio sia relazionato all'edificio A e C attraverso un collegamento coperto.

Spazi comuni

Attualmente presenti nell'edificio C, l'aula magna e la biblioteca possono essere mantenute dove attualmente o ubicate nel nuovo edificio della palestra. A prescindere dalla loro ubicazione si richiedono spazi polivalenti e flessibili per funzioni scolastiche e extrascolastiche.

Oltre agli spazi precedentemente citati si prevede l'integrazione di aule 'plus' destinate al completamento della attività didattiche. Queste dovranno essere concepite come spazi flessibili in grado di consentire diverse configurazioni di lavoro individuale o di gruppo, secondo i nuovi standard logistici per l'edilizia scolastica. Le aule 'plus' dovranno essere in grado di poter conformare attraverso il loro accostamento un unico grande spazio multifunzionale fruibile anche per attività extrascolastiche.

Come per gli altri spazi comuni le aule 'plus' possono essere ubicate nell'edificio C o nel nuovo edificio della palestra.

Si lascia al progettista la scelta di dove prevedere questi contenuti ad uso comune che possano anche essere messi a disposizione della collettività.

Nel caso in cui contenuti dell'edificio C vengano ubicati nella nuova palestra si chiede una proposta di utilizzo per questi spazi liberati con contenuti e superfici che rientrino nel quadro complessivo di quanto indicato nel Programma degli spazi senza generare aumenti significativi di volume.

Si chiede inoltre nel nuovo edificio, nel caso della presenza di destinazioni d'uso differenti, di garantire un adeguato comfort acustico fra i diversi spazi con lo scopo di permettere lo svolgimento in concomitanza di attività didattiche e attività sportive.

Nuova centrale termica

Per l'intero complesso scolastico è prevista la realizzazione di una nuova centrale termica ibrida, atta a servire gli edifici del complesso stesso e sostituire la centrale esistente, il cui vettore energetico a gasolio non risponde più alle attuali prescrizioni. L'ubicazione di questa è da definire all'interno del nuovo edificio o nelle immediate adiacenze. Deve essere facilmente raggiungibile da mezzi pesanti per consentire il suo approvvigionamento.

Sistemazione esterna

Si richiede una proposta progettuale per la sistemazione dell'intero comparto includendo l'area precedentemente occupata dalle palestre, che saranno demolite dopo la costruzione del nuovo edificio.

Nel comparto non è catalogata una vegetazione di pregio, tuttavia ed in particolare lungo la strada comunale a sud si richiede al concorrente di preservare il più possibile l'alberatura esistenti.

La proposta del disegno degli spazi esterni, dovrà creare un'ambiente diversificato, flessibile, stimolante e creativo, ma unitario. Si richiede che la sistemazione esterna sia di facile manutenzione, permettendo attraverso la sua flessibilità di rispondere anche ai futuri cambiamenti.

Tutte le zone degli spazi esterni dovranno essere raggiungibili e perfettamente fruibili da persone motulese, agevolandole e a garanzia di una qualità di utilizzo e beneficio.

4.4 Programma degli spazi

Nr.	Funzione	Quantità	SN (m2)	SN tot (m2)	H luce netta (m2)	Note
100	**EDIFICIO C**					
L'edificio C è oggetto di risanamento energetico e prevede che gli spazi presenti al suo interno, in relazione con gli spazi didattici dell'edificio A, possano essere rivisti nella loro distribuzione.						
101	Atrio refezioni	1	20	**20**		Correlato ai locali 102 e 103
102	Cucina e mescita	1	75	**75**	3,00	Cucina di produzione 50 pasti con celle frigorifere Auspicabile nel edificio C
103	Mensa	1				Spazio polivalente utilizzabile come mensa per 50 allievi Auspicabile vicino alla cucina e integrato in uno degli spazi già previsti.
104	Aula educazione alimentare	1	85	**85**		Auspicabile nell'edificio C
105	Ufficio orientamento	1	25	**25**		
106	Servizi igienici allievi		20	**20**		Servizi igienici divisi maschi, femmine e diversamente abili secondo normativa
107	Appartamento custode	1	90	**90**		Auspicabile mantenere l'attuale ubicazione nell'edificio C
200	**SPAZI COMUNI**					
Gli spazi comuni sono da concepire quali interconnessi e fluidi, strutturati in una serie di spazi funzionali ad attività differenti e che possano generare sinergie con l'insieme degli spazi interni ed esterni della scuola. Questi possono essere messi a disposizione della collettività in orario extra-scolastico e la loro ubicazione (esclusa la corte coperta) può essere prevista a discrezione del progettista nell'edificio C o nel nuovo edificio della palestra.						
201	Spazio coperto tra l'edificio A e C	1	300	**300**		Spazio esterno coperto per ricreazione e socializzazione, inteso come luogo aggregativo. Superficie minima richiesta 300 m2.
202	Aula magna	1	200-250	**200-250**	4,00	Spazio polivalente e flessibile. Superficie attuale: 200 mq Altezza minima: 4 m. Da valutare la necessità di un atrio in base al progetto.
203	Biblioteca	1	75-100	**75-100**	3,00	Spazio polivalente e flessibile che può essere aperto alla collettività, in orario extra-scolastico. Superficie attuale: 75 mq
204	Aule "plus"	2	100	**200**	3,00	Aule secondo i nuovi standard logistici per l'edilizia scolastica che possono conformare anche un unico grande spazio multifunzionale e flessibile.
300	**PALESTRA**					
La palestra deve essere accessibile anche fuori orario scolastico.						
301	Palestra tripla (49 x 28)	1	1380	**1380**	9,00	Dimensioni Secondo Ufficio Dello Sport
302	Atrio/ foyer	1	50	**50**		

303	Spogliatoi maschi	3	25	**75**	2,50	
304	Spogliatoi femmine	3	25	**75**	2,50	
305	Spogliatoi maschi (docce)	3	20	**60**	2,50	
306	Spogliatoi femmine (docce)	3	20	**60**	2,50	
307	Spogliatoio monitor/arbitri con doccia e wc	3	15	**45**	2,50	
308	Spogliatoio docenti con doccia e wc	2	18	**36**	2,50	Da prevedere la possibilità di variare la disposizione in funzione delle esigenze: 1x36 mq (unico spazio), 2x18 mq (maschi e femmine separati, o uno spazio con WC e uno con spogliatoio)
309	Deposito attrezzi sportivi	3	90	**270**	2,70	Accesso diretto dalle palestre
310	Deposito principale per pulizia	1	15	**15**	2,50	
311	Locale pulizia per piano	1	10	**10**	2,50	1 per piano
312	Infermeria	1	15	**15**	2,50	
313	Servizi igienici allievi					Secondo normativa Maschi: 1 cabina con lavello, 1 orinatoi, 2 lavelli esterni. Femmine: 2 cabine con lavello, 2 lavelli esterni. Diversamente abili: 1 servizio con accesso indipendente
314	Locale custode	1	10	**10**	2,50	
315	Mescita	1	15	**15**	2,50	Spazio per sola conservazione e distribuzione del cibo
316	Locale tecnico				2,50	Per ogni edificio, secondo necessità
317	Deposito attrezzi per l'attività all'esterno	1	15	**15**	2,70	
318	Depositi futuri fabbisogni scolastici	1	50	**50**		
319	Collegamento coperto edifici scolastici/ nuova palestra tripla	1				Auspicabile ma non vincolante

Nr.	Funzione	Quantità	SN (m2)	SN tot (m2)	H (m2)	Note
400	**SPAZI TECNICI**					
La strategia Cantonale di approvvigionamento energetico prevede per il comparto scolastico di Gordola, la produzione in proprio del fabbisogno energetico. I progettisti devono considerare la creazione di una nuova centrale termica ibrida dedicata al comparto secondo il rapporto allegato (doc 27), che possa alimentare tutti gli edifici del comparto. **La potenza termica totale della nuova centrale è di 431 kW (caldo) e di 122 kW (freddo).**						
401	Centrale termica			**70**	4,00	V. rapporto allegato (doc. 27)
402	Deposito pellets			**30**	5,00	V. rapporto allegato (doc. 27)
403	Sottocentrale RCVS - ventilazione			**70**		Da mantenere nell'edificio C, è legata all'attuale cucina della mensa.
404	Locale elettrico					Secondo necessità
405	Deposito attrezzi giardino	1	25	**25**		Con accesso veicolare

500	**SPAZI ESTERNI**				
501	Orto didattico				
502	Campo esterno scoperto in duro (28 x 16)	2	448	**896**	
503	Posteggi automobili	20			Scoperti, con accesso da sud

504	Posteggi moto	10			Scoperti
505	Posteggi bici	175			Secondo normativa. Coperti e illuminati. Con accesso da nord Attraversamento corte non consentito.
506	Zona sosta per mezzi scolastici	3			Su strada comunale. Con accesso da sud
507	Parcheggi breve permanenza	3			All'interno del sedime

4.5 Dati pianificatori

Il progetto deve rispettare tutte le norme del Piano regolatore di Gordola (doc.11), di cui sono qui di seguito riassunti i principali elementi di rilievo.

Fondo:	520 RFD Gordola
Zona di Piano regolatore:	Zona EP - scuola media, attrezzature sportive, rifugi pubblici
Area verde minima	35%
Altezza massima delle costruzioni:	213.50 m.s.l.m
Distanza dai confini	5.00 ml
Distanza dal limite del bosco:	10.00 ml
Grado di sensibilità al rumore:	II

Non sono applicabili le prescrizioni concernenti le distanze tra gli edifici

I parametri edificatori in vigore sono esplicitati nelle Norme di attuazione del Piano Regolatore all'art. 27 bis cpv.5 lettera c) "Zona per attrezzature ed edifici di interesse pubblico – Scuola media".

Verso il confine con l'area attualmente occupata dal Club Tennis Gordola, il committente raccomanda l'applicazione di 10 ml di distanza come riportato nella planimetria allegata (doc. 6).

Il comparto è interessato da un grado di pericolo di esondazione ritenuto debole (giallo) e residuo (righe bianche e gialle) così come indicato nella carta dei pericoli naturali dell'Ufficio dei corsi d'acqua (doc. 14). Per l'elaborazione della carta è stata considerata una quota di esondazione centenaria pari a 198.00 m slm.

All'interno del fondo non è presente un'area boschiva. I limiti della zona forestale sono indicati nel piano allegato (doc. 17).

La quota di riferimento del fondo in rapporto all'edificio A è 197.190 m.s.l.m. (doc. 10).

Nei piani di PR (Piano delle zone e Piano del paesaggio) non si rilevano disposizioni specifiche contrarie alla previsione di una nuova edificazione nel comparto. L'indicazione nei piani citati del biotopo da definire non entra in contrasto con la presente previsione, in quanto il tema è stato affrontato a livello dipartimentale nell'ambito della realizzazione della palestra singola prefabbricata, edificio G, e il Municipio ha confermato la sua adesione a prevedere l'ubicazione del biotopo stesso al di fuori del comparto.

4.6 Accessi e viabilità

Il complesso è ben collegato al contesto territoriale attraverso strade comunali di servizio dotate di piste ciclabili che si diramano verso il piano di Magadino, il Centro sportivo, la stazione ferroviaria di Gordola, e il quartiere Campagne.

Quest'ultimo è stato oggetto di un'importante riqualificazione urbanistica atta a rafforzare il collegamento tra il paese ed il comparto scolastico.

L'accesso a quest'ultimo da parte degli allievi che vi recano a piedi o in bicicletta avviene principalmente da nord, da Via Campo Sportivo, Via Tratto di Fondo e Piazza Stefano Franscini. In questa zona sono presenti delle aree di parcheggio destinate alla zona residenziale e al campo sportivo e al Parco Avventura.

L'accesso da sud è principalmente veicolare e avviene dalla strada comunale di via alle Brere anch'essa dotata di pista ciclabile. Affacciati su questa via sono presenti i parcheggi destinati ai docenti e le fermate dei bus destinati per gli allievi della scuola.

In questa zona è prevista la realizzazione di una nuova fermata dei bus del servizio pubblico cittadino (doc 19).

Al fine di ottenere il riordino completo del complesso, si chiede ai progettisti una proposta di riqualificazione del comparto inerente l'area di accesso da nord, legata all'accessibilità e alla mobilità lenta, e l'area di parcheggio e di sosta a sud. In quest'ultimo caso i concorrenti dovranno proporre una soluzione che integri la nuova fermata dei bus del servizio pubblico nel tratto di strada a contatto con l'area di parcheggio della scuola media conservando il principio dell'alberatura esistente.

4.7 Principi costruttivi

È richiesta l'adozione di scelte costruttive e di materiali durevoli, con costi d'investimento allineati al quadro finanziario indicato, un basso costo di gestione e manutenzione e un ridotto impatto ambientale correlato all'intero ciclo di vita. Saranno da integrare i principi della costruzione sostenibile, dell'economia circolare in ottica futura della riduzione degli impatti e della sufficienza.

Gli edifici progettati dovranno soddisfare lo standard minimo previsto dal RUEn, ossia lo standard Minergie®, con la possibilità di eventualmente valutare, ove fosse realizzabile e finanziariamente sostenibile, il conseguimento dello standard Minergie P Eco.

Gli edifici dovranno inoltre soddisfare la piena conformità al Regolamento sull'utilizzazione dell'energia (RUEn), inoltre verranno valutati secondo i criteri dello standard SNBS 2.1 (www.snbs.ch). Spetterà ai concorrenti definire le scelte e le strategie da adottare per rispettare gli standard richiesti.

Come premesso in precedenza, i principi che dovranno guidare il progetto sono la minimizzazione del bisogno in energia per la costruzione nonché la considerazione del ciclo di vita completo dell'edificio e delle sue parti (contesto dell'economia circolare). Con riferimento alla già precitata Norma SIA 112, alla Norma SIA 112/1 "Nachhaltiges Bauen - Hochbau" ed alla Regola Svizzera SIA 2032 "Energia grigia – Bilancio ecologico per la costruzione di edifici", di seguito sono indicati e brevemente descritti i principali fattori di influenza sulla riduzione del fabbisogno di energia primaria per la costruzione che dovranno essere integrati col progetto:

- Compattezza: l'indice di compattezza è il rapporto tra tutti gli elementi costruttivi esterni (involucro edilizio) in riferimento alla superficie di piano. La valutazione basata sulla compattezza risulta essere una grandezza interessante e rilevante; altrettanto rilevante ai fini dell'efficienza della superficie è la grandezza data dal rapporto tra superficie utile principale e la superficie di piano. La riduzione del fabbisogno di superfici utili secondarie può incidere notevolmente sul bilancio dell'energia grigia. Un altro indicatore è rappresentato dal rapporto fra superficie e volume dell'edificio. Nel formulario di verifica energetico SIA 380/1 viene inoltre usato il rapporto fra l'area ponderata dell'involucro Ath e l'area di riferimento dell'energia AE. Infine anche il fattore di forma dell'edificio partecipa alla riduzione del fabbisogno in energia primaria della costruzione: saranno infatti da privilegiare forme regolari prive di sporgenze o rientranze, riducendo di conseguenza la superficie della facciata.
- Strutture sotterranee ridotte all'essenziale: l'energia grigia è determinata anche dallo scavo con le conseguenti modifiche al terreno. I movimenti di terra dovranno pertanto essere ridotti al minimo, limitando il più possibile numero e volume dei piani interrati (ad esempio inserendo le sole funzioni impiantistiche e i posteggi), contenendo al massimo la profondità di scavo e riutilizzando il materiale di scavo prodotto.
- Ridurre/ ottimizzare il fabbisogno di spazio: prevedere planimetrie efficienti che consentano un elevato tasso di occupazione e che ne permettano la riconfigurazione in caso di mutate esigenze. Inoltre una progettazione ottimizzata delle funzioni permetterebbe anche di raggruppare gli impianti e consentire la posa semplificata delle condotte di distribuzione riducendone la dimensione. Questo criterio progettuale oltre a ridurre la dimensione del costruito (riducendo di conseguenza il fabbisogno in energia grigia), riduce anche il costo immobiliare, partecipando anche ad un'economia maggiormente sostenibile.
- Strutture portanti semplici e di dimensioni adeguate: la struttura portante influisce sul fabbisogno di energia grigia, sia in relazione alla durata di utilizzo che alla possibilità di adattare l'edificio a nuove esigenze di utilizzo; pertanto, quanto più sarà lunga l'effettiva durata di utilizzo di un edificio tanto minore sarà il fabbisogno di energia grigia

supplementare nel corso della durata di utilizzo. Oltre a ciò la progettazione delle strutture portanti dovrà essere logica, distribuendo i carichi in maniera lineare verticalmente (dalle fondamenta al tetto). Sarà infine importante separare chiaramente componenti e elementi correlati alle strutture portanti ma aventi durante di vita utile più brevi (quali, ad esempio, le finiture e gli impianti), ciò allo scopo di ottimizzare sostituzioni e modifiche senza compromettere gli elementi strutturali.

- Proporzioni (dimensioni) finestre: il grado di apertura di una facciata e dunque la quantità di vetro impiegata e la dimensione (oltre alla materializzazione) dei telai incidono in maniera determinante sull'energia grigia. Questo aspetto andrà considerato nella progettazione, beninteso considerando lo sfruttamento dell'irraggiamento solare ai fini sia termici che di illuminamento naturale.
- Ciclo di vita e separabilità: come introdotto al criterio relativo alle strutture portanti, occorrerà considerare i cicli di rinnovo degli edifici, prestando attenzione alla separabilità di componenti ed elementi costruttivi in funzione della loro vita utile. La separabilità delle finiture e degli impianti rispetto alle strutture portanti così come la messa in opera di costruzioni a secco permette di rinnovare gli edifici senza necessità di demolizioni, riducendo il fabbisogno in energia grigia. Sarà di conseguenza importante anche correlare le differenti durate di vita utili tra differenti componenti, in modo tale da ottimizzarne le sostituzioni che inevitabilmente interverranno nel corso della durata di utilizzo del bene.
- Elevata flessibilità: gli edifici dovranno essere progettati in modo tale da assicurare una agevole risposta alla modifica dei requisiti funzionali che ne impongono la modifica spaziale. Occorre spingere al massimo il requisito della flessibilità, affinché ogni modifica dello spazio possa essere realizzata senza interventi strutturali oppure comunque importanti sull'edificio. Ipotesi di soluzione sono identificate nell'evitare la realizzazione di pareti di separazione portanti, nell'impiego di sistemi costruttivi a secco, nella progettazione di facciate con aperture che permettano differenti ripartizioni interne, nell'ottimizzazione degli impianti, eccetera.
- Materializzazione: la scelta dei materiali dovrà essere condotta in termini di protezione delle risorse e del clima. Occorrerà ridurre per quanto possibile materiali ad alta densità energetica, quali vetro, plastica e metalli e ciò in ogni ambito costruttivo. Anche il ricorso a una quota di materiale riciclato al posto delle materie prime permette di ridurre l'energia grigia (calcestruzzo, materiali isolanti e derivati dal legno). In caso di ricorso a muratura massiccia privilegiare mattoni cementizi; il materiale per le coibentazioni dovrà possedere il minor peso specifico possibile quali le lane o i fiocchi di cellulosa (il contenuto di energia grigia dei materiali isolanti dipende fortemente dal peso specifico apparente dei prodotti, poiché l'energia grigia viene calcolata per chilogrammo di materiale da costruzione); le sottostrutture per rivestimenti di facciate siano previste in legno e il rivestimento sia scelto di conseguenza; privilegiare rivestimenti di pavimenti lignei oppure lapidei ma non trattati (ai fini del contenuto di energia grigia sono determinanti i processi di produzione e le fasi di nobilitazione –taglio, lucidatura, cottura, ecc-); tutto il legno e i derivati del legno utilizzati dovranno avere il certificato di origine svizzera HSH, il marchio FSC o PEFC; rinunciare all'utilizzo di prodotti impregnanti rispettivamente vernici coprenti (alghicida, fungicida, nano-argento, ecc) per tutti gli strati costruttivi della facciata (intonaci, pitture, legno). Infine si potrà valutare l'impiego di materiali e elementi costruttivi da recupero. Si suggerisce di selezionare i materiali con riferimento alle banche dati di riferimento (ad es. ecobau, Ecoinvent e KBOB).
- Costruzione: anche il metodo di costruzione (massiccia, in legno, ibrida) influisce sul fabbisogno di energia grigia. Di centrale importanza sarà l'ottimizzazione dei metodi di costruzione e l'attenzione si concentrerà sull'utilizzo di materiali adeguati per la costruzione grezza, riducendo il numero di strati degli elementi costruttivi. Nella costruzione massiccia la possibilità di ottimizzazione va ricercata principalmente a livello di materiali, utilizzando ad esempio mattoni in cemento piuttosto che mattoni in cotto. In caso di costruzione lignea oppure ibrida, si combineranno legno e calcestruzzo riciclato. Il metodo di costruzione ibrido è un'intelligente combinazione: elementi in legno con insufflaggio di isolante termico (oppure in lana) come muri esterni e pareti divisorie in calcestruzzo (portanti) e a secco (divisorie). Un sistema in cui si integrano tra loro due tecnologie: il legno traspirante, a zero emissioni di CO2 viene correlato ai materiali da costruzione massicci che offrono l'accumulo latente necessario per accumulare energia e quindi proteggere in modo affidabile l'edificio dal surriscaldamento.

In analogia all'energia primaria per la costruzione, anche nell'ambito dell'esercizio i principi che dovranno poter guidare il progetto sono la minimizzazione del bisogno in energia. La riduzione del

consumo d'energia va oltre il semplice abbassamento del fabbisogno per il riscaldamento; nel percorso verso l'efficienza energetica occorrerà infatti considerare:

- l'energia per il condizionamento degli ambienti (riscaldamento, ventilazione, de-/umidificazione)
- l'energia per l'acqua calda sanitaria
- l'energia per l'illuminazione e per gli apparecchi
- l'energia per la mobilità (fabbisogno energetico in funzione dell'ubicazione)
- l'energia grigia (per la fabbricazione e lo smaltimento).

Anche i requisiti progettuali e gestionali, come visto in precedenza, partecipano in maniera importante all'efficientamento energetico, in particolare preferendo edifici:

- a forma compatta
- composti da elementi costruttivi con elevate caratteristiche coibenti
- con un alto grado d'uso del solare passivo
- con un'ottimale protezione solare estiva.

La corretta progettazione di edifici nuovi è pertanto un requisito fondamentale nell'ambito di una strategia energetica efficiente. Molte scelte decisive per il raggiungimento dell'efficienza energetica avvengono nelle prime fasi del processo edilizio. Il criterio dell'efficienza energetica deve quindi essere considerato fin dalle fasi di pianificazione, che qui ci occupa, e condotte lungo l'intero ciclo di vita dell'edificio. Risulta determinante pertanto definire adeguati criteri e requisiti che guidino le soluzioni progettuali e orientino le scelte verso una gestione efficiente degli edifici.

In materia di nuove costruzioni il dispositivo legislativo attuale (Legge sull'energia, Regolamento sull'utilizzazione dell'energia) impone già criteri prescrittivi ed eterogenei, in particolare relativi ad un sempre minore fabbisogno in energia, alla produzione autonoma di energia elettrica, all'impiego di energie rinnovabili, alla minimizzazione dei costi di esercizio lungo il ciclo di vita utile, alla costante riduzione di emissioni nocive nell'ambiente. Si intende però essere maggiormente virtuosi ed esemplari, perseguendo obiettivi di alta efficienza, il ricorso esclusivo a fonti energetiche rinnovabili e la produzione autonoma dell'elettricità necessaria all'esercizio, certificando gli edifici secondo lo standard Minergie ma perseguendo se sostenibile finanziariamente standard più efficienti.

Per quanto riguarda l'energia primaria, di esercizio e la fisica della costruzione – in particolare nella Fase 2 del concorso – il committente si attende l'esplicitazione dei seguenti aspetti: concetto costruttivo orientato alla minimizzazione del bisogno di energia per la costruzione e per l'esercizio (quest'ultimo indicante in particolare il concetto di riscaldamento e raffrescamento, le soluzioni rispetto alla coibentazione, massa termica, raffrescamento estivo, protezione solare, energia rinnovabile, impianti fotovoltaici, ventilazione meccanica), protezione fonica esterna e interna, acustica nei diversi locali, tenendo in conto le possibili relazioni tra le diverse destinazioni di uso.

Tutti gli edifici e gli spazi pubblici interni e esterni devono essere accessibili senza ostacoli in tutte le loro parti nel rispetto della Norma SIA 500 / SN 521 500.

L'edificio, oltre alle consuete installazioni informatiche per le diverse tipologie di aule, uffici di direzione, spazi multiuso e tutti quegli spazi che necessitano di una installazione informatica, deve prevedere anche una copertura WiFi completa dello stabile per rispondere alla flessibilità sia didattica che di studio degli allievi, i quali potranno usufruire dell'accesso alla rete da tutti gli spazi all'interno dell'edificio.

4.8 Aspetti energetici

Approvvigionamento energetico

Con riferimento agli orientamenti della Strategia energetica, uno dei principali progetti e obiettivi del piano di efficientamento energetico consiste nel progressivo abbandono dell'impiego di fonti energetiche fossili, aumentando la quota di energie rinnovabili (solare, biomassa, biogas, eolico, rifiuti, geotermia). La strategia Cantonale di approvvigionamento energetico prevede infatti l'esclusivo ricorso alle energie rinnovabili.

Per il comparto è stata svolta un'analisi tecnico energetica che ha permesso:

- di comprendere l'evoluzione dei bisogni di potenza termica e frigorifera e di quotare le necessità del futuro comprensorio SME di Gordola.

- di appurare che le parti d'edifico esistenti, mantenendo gli attuali sistemi di distribuzione e resa del calore possono essere alimentati con media e bassa temperatura ≤ 50°C.
- di osservare un forte fabbisogno di acqua calda sanitaria ad uso pubblico che per la corretta gestione igienica necessità di un medio riscaldante con temperatura di almeno 70°C.

L'elaborazione dei dati suggerisce la pianificazione di una centrale termica unica da integrare nell'edificio che presenta i fabbisogni maggiori: quello destinato ad ospitare la nuova palestra tripla e, a giudizio dei concorrenti, eventuali spazi polivalenti in conformità con i nuovi standard della didattica scolastica.

Per soddisfare lo standard energetico chiesto e poter disporre di medi ai livelli di temperatura chiesti, si suggerisce l'adozione d'un architettura impiantistica con centrale di produzione del calore del tipo bivalente parallelo che include delle pompe di calore del tipo aria acqua ed una caldaia alimentata a pellet.

Le pompe di calore multifunzione del tipo aria–acqua consentono la produzione simultanea di caldo e freddo, quest'ultimo necessario per il raffreddamento di alcuni ambienti del blocco C e del nuovo edificio.

Per un approfondimento a riguardo si rimanda all'allegato (doc. 27).

Fotovoltaico

Oltre alla messa in opera delle soluzioni tecniche già descritte ed i cui requisiti ai quali ottemperare sono indicati sia al precitato quadro normativo, si precisa come lo standard di costruzione Minergie garantisce una maggiore indipendenza energetica tramite produzione propria di elettricità grazie ad un grande impianto fotovoltaico.
Sempre nel rispetto della riduzione dell'occupazione del suolo e della densità costruttiva, sarà quindi necessario progettare una ampia superficie fotovoltaica (la massima superficie possibile e non il solo quantitativo utile a conseguire lo standard energetico minimo), integrandolo ev. anche nelle facciate costituendone il rivestimento. L'impianto fotovoltaico sarà quindi dimensionato nell'ottica di una potenza elevata e di un bilanciamento stagionale. Verranno adottate soluzioni specifiche per ottimizzare la geometria dei moduli. Da valutare l'ottimizzazione dell'autoconsumo garantibile, oltre dall'utilizzo di apparecchi elettrici, elettrodomestici e illuminotecnici ad alta efficienza energetica, dalla posa di batterie di accumulo e da un sistema di gestione dei carichi, aumentando di fatto l'indipendenza energetica.
La produzione di moduli fotovoltaici, è noto, richiede una quota elevata di energia, tuttavia questo impatto in termini di energia grigia viene compensato dalla produzione di elettricità dell'impianto fotovoltaico che quindi risulta essere un investimento sensato, anche dal profilo ambientale.

4.9 Normative e raccomandazioni

Gli interventi proposti dovranno rispettare il quadro normativo vigente nel suo complesso e in particolare:

- Ordinanze Federali, Cantonali e prescrizioni in materia di legge sul lavoro, sicurezza e igiene;
- Quadro normativo SIA;
- VKF - AICAA (polizia del fuoco);
- Norme VSS SN 640 291 e VSS SN 640 281;
- Raccomandazioni dell'Ufficio prevenzione infortuni (UPI);
- Quadro normativo e legislativo cantonale in materia energetica;
- Quadro normativo e standard cantonali e federali in ambito di sostenibilità;
- Standard Minergie®;
- Regola Svizzera SIA 2032 "Energia grigia – Bilancio ecologico per la costruzione di edifici.

4.10 Varianti

Ogni concorrente può consegnare una sola proposta di progetto. Non sono ammesse varianti.

5 ASPETTI ECONOMICI

5.1 Investimento previsto

Per la realizzazione delle opere descritte nel bando di concorso - cioè il risanamento dell'edificio C, la copertura della corte fra gli edifici A e C e la realizzazione della nuova palestra tripla - l'ente banditore prevede un tetto massimo di spesa relativo ai capitoli B, C, D, E, F, G, I e V, del codice eCCCE B-V, di CHF 20'500'000.- (IVA esclusa).

Sono esclusi i costi legati al fondo (A), agli impianti ad uso specifico dell'edificio (H), all'arredo dell'edificio (J), ai costi secondari (W), alla riserva per imprevisti e rincari (Y) e all'imposta sul valore aggiunto (Z).

Dal tetto massimo di spesa sono pure esclusi i costi relativi le opere di demolizione della palestra doppia attuale e di smontaggio della palestra prefabbricata.

Ai progettisti sono richieste soluzioni architettoniche e tecniche che sappiano rientrare nel quadro finanziario sopra esposto.

5.2 Determinazione dei costi del progetto

Il costo dei progetti presentati verranno verificati e normalizzati da un consulente esterno della giuria.

Il risultato della normalizzazione sarà utilizzato per la valutazione del criterio di economicità del progetto.

5.3 Basi di calcolo degli onorari

Per il calcolo degli onorari, in sede di mandato, è riconosciuta una tariffa oraria media massima di CHF. 129.60 (IVA esclusa), secondo quanto indicato nella Risoluzione governativa 2707 del 13.06.2018. Tale tariffa sarà applicata in base al tempo necessario per l'esecuzione delle prestazioni. Considerando il tetto massimo di spesa previsto (cap. 5.1), per il calcolo degli onorari dei singoli progettisti che compongono il gruppo mandatario il committente rimanda alla tabella sottostante che riporta la % della prestazione SIA da svolgere.

Il committente, in fase di trattativa, assegnerà un mandato per gruppo mandatario.

	Prestazione SIA (%)
architettura	64,5 %
ingegneria civile	100%
ingegneria di impianti RCVS	100%
ingegneria di impianti elettrotecnico	100%
fisico e energia della costruzione (energia + acustica)	100%
sicurezza antincendio	100%

Per il coordinamento del gruppo mandatario verrà riconosciuto un massimo del 3% dell'ammontare dell'onorario.

Per le spese accessorie verrà riconosciuto un massimo del 2% dell'ammontare dell'onorario.

Per il committente, quale base per il calcolo degli onorari, fanno stato le prestazioni e le condizioni contenute nei seguenti documenti:

- Elenco delle prestazioni nell'architettura Sezione Logistica 102 (2003), versione 2020;
- Elenco delle prestazioni nell'ingegneria civile Sezione Logistica 103 (2003), versione 2020;
- Elenco delle prestazioni nell'ingegneria dell'impiantistica SL 108 (2003), versione 2020;
- Aggiunte e modifiche al Regolamento SIA 102 (2014), versione 2020;
- Aggiunte e modifiche al Regolamento SIA 103 (2014), versione 2020;
- Aggiunte e modifiche al Regolamento SIA 108 (2014), versione 2020; contenuti nel doc.4

Architetto

L'ente banditore intende attribuire al minimo le seguenti prestazioni di base:

31	progetto di massima	9.0 %
32	progetto definitivo	21.0 %
33	procedura d'autorizzazione	2.5 %
41	gara d'appalto (escluso appalto e aggiudicazione)	10.0 %
51	progetto esecutivo (escluso contratti d'appalto)	15.0 %
52	esecuzione (escluso direzione lavori e controllo dei costi)	6.0 %
53	documentazione dell'opera	1.0 %
TOTALE		64,5 %

Ingegnere civile

L'ente banditore intende attribuire al minimo le seguenti prestazioni di base:

31	progetto di massima	8.0 %
32	progetto definitivo	22.0 %
33	procedura d'autorizzazione	2.0 %
41	gara d'appalto	10.0 %
51	progetto esecutivo (incluso suppl. strutture portanti)	48.0 %
52	esecuzione (controllo dei lavori)	7.0 %
53	messa in esercizio, conclusione	3.0 %
TOTALE		100,0 %

Ingegnere impianti

L'ente banditore intende attribuire al minimo le seguenti prestazioni di base per gli impianti di riscaldamento / raffrescamento (R/R):

31	progetto di massima	10.0 %
32/33	progetto definitivo e procedura d'autorizzazione	20.0 %
41	gara d'appalto	23.0 %
51	progetto esecutivo	23.0 %
52	esecuzione	14.0 %
53	messa in esercizio, conclusione	10.0 %
TOTALE		100,0 %

L'ente banditore intende attribuire al minimo le seguenti prestazioni di base per gli impianti di ventilazione / climatizzazione (V/C):

31	progetto di massima	12.0 %
32/33	progetto definitivo e procedura d'autorizzazione	18.0 %
41	gara d'appalto	23.0 %
51	progetto esecutivo	23.0 %
52	esecuzione	14.0 %
53	messa in esercizio, conclusione	10.0 %
TOTALE		100,0 %

L'ente banditore intende attribuire al minimo le seguenti prestazioni di base per gli impianti sanitari (S):

31	progetto di massima	6.0 %
32/33	progetto definitivo e procedura d'autorizzazione	20.0 %
41	gara d'appalto	23.0 %
51	progetto esecutivo	23.0 %
52	esecuzione	18.0 %
53	messa in esercizio, conclusione	10.0 %
TOTALE		100,0 %

Ingegnere elettrotecnico

L'ente banditore intende attribuire al minimo le seguenti prestazioni di base:

31	progetto di massima	6.0 %
32/33	progetto definitivo e procedura d'autorizzazione	18.0 %
41	gara d'appalto	21.0 %
51	progetto esecutivo	27.0 %
52	esecuzione	18.0 %
53	messa in esercizio, conclusione	10.0 %
TOTALE		100,0 %

Fisico della costruzione (energia + acustica)

Al fisico della costruzione sono richieste tutte le prestazioni nei seguenti ambiti:

- energia e acustica interna ed esterna dell'edificio;
- qualità dell'aria interna;
- definizione delle misure da adottare per ottenere la certificazione Minergie®.

Specialista sicurezza antincendio

Le prestazioni richieste allo specialista antincendio sono quelle di garante della qualità della protezione antincendio e di tecnico riconosciuto antincendio.

6 ATTI RICHIESTI

6.1 Iscrizione

Gli architetti, gli architetti dipendenti, gli studi di architettura o le comunità di lavoro (o consorzi) formate da architetti conformemente alle condizioni di partecipazione descritte al cap. 2.9.1 devono consegnare la seguente documentazione:

1) il formulario d'iscrizione debitamente compilato (doc. 2);
2) la documentazione comprovante il rispetto dei requisiti professionali (cap. 2.9.1).
3) l'autocertificazione relativa al rispetto dei requisiti di Legge (cap. 2.9.2) .

6.2 Fase 1

Elaborati richiesti

I concorrenti devono consegnare i seguenti elaborati:

1) Piano di situazione del progetto in scala 1:1'000, comprendente:
   a) gli edifici progettati (vista del tetto);
   b) gli accessi veicolari e i posteggi;
   c) i percorsi e i collegamenti pedonali;
   d) la sistemazione esterna;
   e) le principali quote altimetriche e le curve di livello;
   f) le distanze da confine previste dal PR.
2) Piante, sezioni e facciate in scala 1:500 necessarie alla comprensione del progetto, con l'indicazione della destinazione d'uso degli spazi richiesti (numero di riferimento e metrature).
3) Rappresentazione tridimensionale in forma libera (minimo una).
4) Relazione architettonica, con l'illustrazione di come la proposta progettuale interpreta e sviluppa il tema di concorso, l'esposizione del calcolo delle superfici SP e dei volumi VE secondo la Norma SIA 416.
5) Un CD-ROM o memoria USB con tutte le tavole, in formato PDF e la relazione architettonica, completa, in formato PDF.
6) Modello volumetrico in scala 1:500 sulla base consegnata.
7) Una "busta autore" chiusa e sigillata, contrassegnata con il motto e l'indicazione **"Concorso scuola media di Gordola – AUTORE"**.

   La busta dovrà contenere

   a) un foglio con la dicitura **"Concorso scuola media di Gordola"**, il motto del progetto e il recapito amministrativo dell'autore;
   b) la documentazione inerente l'attestazione SEFRI, se non già consegnata con l'iscrizione, comprovante il rispetto dei requisiti professionali (cap. 2.9.1)
   c) la documentazione comprovante il rispetto dei requisiti di Legge da parte degli architetti, degli architetti dipendenti, degli studi di architettura o delle comunità di lavoro (cap. 2.9.2).

Presentazione degli elaborati richiesti

Tutti gli elaborati dovranno essere presentati in forma anonima e contrassegnati con un motto in alto a destra. Il motto non deve poter in alcun modo permettere il riconoscimento dell'autore.

È richiesta la consegna di un massimo di 1 tavola su supporto cartaceo, formato DIN A0, orizzontale.

La tavola va consegnata in due copie (una copia di controllo, una copia per l'esposizione), non piegate, né incorniciate, né incollate su supporto rigido, devono riportare la dicitura "Concorso scuola media di Gordola – Fase 1" in alto a sinistra e il motto del progetto in altro a destra.

Tecnica di rappresentazione:

- ammesso utilizzo del colore e scala di grigi su sfondo bianco;
- pianta situazione e edifici orientati con N in alto;
- carattere e dimensione dei testi tali da permettere una facile lettura.

La relazione architettonica, va consegnata in due copie, formato A4 verticale, può avere al massimo 2 pagine.

Tutti i documenti in formato elettronico devono essere anonimizzati e non permettere l'identificazione degli autori.

Le tavole, la relazione tecnica, il CD-ROM/memoria USB e la "busta autore" devono essere consegnate in una cartella rigida o in un tubo con l'indicazione del motto e la dicitura **"Concorso scuola media di Gordola – Fase 1".**

6.3 Fase 2

Elaborati richiesti

I concorrenti devono consegnare i seguenti elaborati:

1) Piano di situazione del progetto in scala 1:500, comprendente:
   a) gli edifici progettati (vista del tetto);
   b) gli accessi veicolari e i posteggi;
   c) i percorsi e i collegamenti pedonali;
   d) la sistemazione esterna;
   e) le principali quote altimetriche e le curve di livello;
   f) le distanze da confine previste dal PR.
2) Rappresentazioni tridimensionali in forma libera (almeno una esterna ed una interna).
3) Eventuali elaborati necessari alla comprensione del progetto, come schemi, testi, ecc.
4) Piante, sezioni e facciate in scala 1:200 necessarie alla comprensione del progetto, con:
   a) la numerazione dei locali come da programma degli spazi, con la metratura (mq);
   b) le principali quote altimetriche e le quote principali dei piani sul livello del mare;
   c) la sistemazione esterna di pertinenza dei livelli a contatto con il terreno;
   d) il profilo del terreno naturale.
5) Estratto di una sezione costruttiva rappresentativa in scala 1:20 dell'edificio nuovo, con tutte le indicazioni necessarie per la comprensione dei principi costruttivi, energetici ed impiantistici con specificati:
   a) i materiali impiegati;
   b) le quote;
   c) le stratigrafie principali.
6) Relazione tecnica, con:
   a) l'illustrazione delle scelte architettoniche, urbanistiche, costruttive e tecniche dell'intervento, illustrate con brevi testi e schemi, per tutti i settori specialistici richiesti al gruppo interdisciplinare (cap. 2.9);
   b) la relazione tecnica deve illustrare le principali scelte progettuali, i principi strutturali adottati (con schemi statici), le scelte costruttive e dei materiali, il concetto energetico, l'impostazione di principio al fine dell'ottenimento della certificazione Minergie®, i principi generali degli impianti tecnici (RCVS ed elettrici), le scelte di principio relative alle misure antincendio, il concetto logistico, rendendo evidenza delle scelte minimizzanti il fabbisogno di energia per la costruzione e l'esercizio;
   c) la tabella con il calcolo delle quantità (per ogni tipologia di superficie prevista dalla Norma SIA 416), sulla base messa a disposizione (doc. 29) e la rappresentazione schematica delle superfici e dei volumi necessari alla comprensione del calcolo;
   d) l'indicazione delle superfici nette previste dal progetto per ogni locale indicato nel programma degli spazi, sulla base messa a disposizione (doc. 30);
   e) il preventivo dei costi secondo eCCC-E, sulla base messa a disposizione (doc. 31).
7) Un CD-ROM o memoria USB con:
   a) tutte le tavole, in formato PDF (se ritenuto necessario il Committente si riserva di richiedere le tavole in formato DWG);
   b) la relazione tecnica, completa, in formato PDF;
   c) le tabelle con calcolo delle quantità (doc. 29), le superfici nette previste dal progetto (doc. 30) e la stima dei costi (doc. 31), in formato XLS.

8) Modello volumetrico in scala 1:500 sulla base consegnata.

9) Una "busta autore" chiusa e sigillata, contrassegnata con il motto e l'indicazione **"Concorso scuola media di Gordola – AUTORE".**

   La busta dovrà contenere:

   a) un foglio con la dicitura "**Concorso scuola media di Gordola"**, il motto del progetto (uguale a quello della Fase 1), il recapito amministrativo e la composizione del gruppo interdisciplinare, compilando il Formulario "Composizione del gruppo interdisciplinare" (doc. 28);
   b) i documenti comprovanti il rispetto delle condizioni di partecipazione per il gruppo interdisciplinare (cap. 2.9).

Presentazione degli elaborati richiesti

Tutti gli elaborati dovranno essere presentati in forma anonima e contrassegnati con un motto in alto a destra. Il motto non deve poter in alcun modo permettere il riconoscimento del gruppo interdisciplinare o dei suoi membri.

È richiesta la consegna di un massimo di 4 tavole su supporto cartaceo, formato DIN A0, orizzontale.

Le tavole vanno consegnate in due copie (una copia di controllo, una copia per l'esposizione), non piegate, né incorniciate, né incollate su supporto rigido, devono riportare la dicitura **"Concorso scuola media di Gordola – Fase 2"** e la numerazione delle tavole in alto a sinistra e il motto del progetto in altro a destra, secondo lo schema seguente:

Tavola 1	Tavola 3
Tavola 2	Tavola 4

Tecnica di rappresentazione:

- ammesso utilizzo del colore e scala di grigi su sfondo bianco;
- pianta situazione e edifici orientate con N in alto;
- carattere e dimensione dei testi tali da permettere una facile lettura.

La relazione tecnica, va consegnata in due copie, formato A4 verticale, può avere al massimo 20 pagine (escluse la tabella con il calcolo delle quantità, la rappresentazione schematica delle superfici e dei volumi, la tabella con le superfici del programma degli spazi e il preventivo dei costi), numerate e rilegate.

Tutti i documenti in formato elettronico devono essere anonimizzati e non permettere l'identificazione degli autori.

Le tavole, la relazione tecnica, il CD-ROM/memoria USB e la "busta autore" devono essere consegnate in una cartella rigida o in un tubo con l'indicazione del motto e la dicitura **"Concorso scuola media di Gordola"**.

7 PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE

I singoli criteri, che non sono indicati in ordine di priorità o importanza, saranno valutati nel loro complesso e non ricevono un fattore di ponderazione individuale.

7.1 Criteri di valutazione per la Fase 1

I criteri di valutazione per la Fase 1 sono:

1) Inserimento nel contesto urbanistico:

   a) la relazione con il sito e con gli edifici esistenti;
   b) la qualità e l'identità degli spazi esterni.

2) Aspetti architettonici e funzionali:

   a) la strategia di intervento in relazione allo stabile esistente e alle tappe di esecuzione;
   b) l'organizzazione delle diverse funzioni e le relazioni tra di esse;
   c) la conformità al programma degli spazi;
   d) la sostenibilità globale dell'intervento.

1. Aspetti finanziari:

   a) l'economicità intesa come costo globale (presumibile investimento proposto + costi gestionali e di manutenzione lungo il ciclo di vita).

7.2 Criteri di valutazione per la Fase 2

I criteri di valutazione per la Fase 2 sono:

1) Aspetti urbanistici:

   a) inserimento nel sito, chiarezza e coerenza del concetto urbanistico;
   b) qualità dei rapporti con il contesto e degli spazi esterni proposti;
   c) riconoscibilità della destinazione dell'edificio e degli spazi esterni;
   d) qualità della gestione dei flussi di persone e mezzi.

2) Aspetti architettonici e funzionali:

   a) chiarezza e coerenza della tipologia proposta;
   b) espressione formale e strutturale;
   c) riconoscibilità della destinazione dell'edificio;
   d) qualità degli spazi interni, qualità ed elasticità di fruizione e convivialità degli spazi comuni;
   e) coerenza funzionale in particolare in relazione agli standard logistici.

3) Aspetti costruttivi e statici:

   a) qualità e coerenza del sistema costruttivo e statico in relazione alle scelte progettuali adottate e in ottica della durata di vita della costruzione.

4) Aspetti tecnici:

   a) qualità e coerenza dei concetti tecnici proposti, in particolare per quanto concerne gli impianti di ventilazione e di sicurezza.

5) Aspetti energetici:

   a) conformità normativa, qualità e coerenza del concetto energetico, all'energia grigia e alla strategia della pianificazione energetica per il patrimonio immobiliare del Cantone Ticino;

6) Aspetti finanziari:

   a) economicità e coerenza delle scelte progettuali in relazione alla sostenibilità finanziaria e ai costi d'investimento indicati dall'Ente banditore.

7) Aspetti di sostenibilità:

   a) Conformità ai principi descritti, in particolare allo standard SNBS 2.1 ed alla implementazione di soluzioni concernenti l'economia circolare (minimizzazione del fabbisogno di energia per la costruzione e l'esercizio).

8 ATTI DI CONCORSO MESSI A DISPOSIZIONE DEL COMMITTENTE

Iscrizione

doc. 1 Programma di concorso

doc. 2 Formulario di iscrizione

doc. 3 Formulario per l'autocertificazione del rispetto dei requisiti legali

doc. 4 Prestazioni e condizioni quale base di calcolo degli onorari per l'architetto e tutto il gruppo interdisciplinare (documenti contrattuali: elenco delle prestazioni, aggiunte e modifiche)

doc. 5 Scheda informativa "Criteri di idoneità", Ufficio di vigilanza sulle commesse pubbliche, 2022

Fase 1

doc. 6 Estratto piano catastale, con l'indicazione del perimetro di concorso, formato DWG e PDF

doc. 7 Ortofoto, formato DWG, JPG e PDF

doc. 8 Fotografie della Scuola media attuale, formato JPG

doc. 9 Video drone

doc. 10 Piani della Scuola Media attuale, formato DWG e PDF

doc. 11 Piano regolatore di Gordola – Norme attuazione, formato PDF

doc. 12 Piano regolatore di Gordola – Piano delle zone, formato PDF

doc. 13 Piano regolatore di Gordola – Piano del traffico e delle AP-EP, formato PDF

doc. 14 Piano zone pericolo, estratto, formato PDF

doc. 15 Piani PGS, estratto, formato PDF

doc. 16 Piano delle canalizzazioni, estratto, formato PDF

doc. 17 Estratto accertamento forestale limite bosco, formato PDF

doc. 18 Piani Piazza Franscini, formato PDF

doc. 19 Piano nuova fermata bus Roviscaglie-Gordola, formato PDF

doc. 20 Scheda Standard logistici dell'Amministrazione cantonale, architettura scolastica, formato PDF

doc. 21 Scheda Palestre – Basi per la progettazione UFSPO, formato PDF

doc. 22 Scheda Posteggi per cicli, formato PDF

doc. 23 Scheda Protezione Antincendio, formato PDF

doc. 24 Scheda Standard costruzione sostenibile svizzera – SNBS 2.1 – Opera di edilizia, formato PDF

doc. 25 Documento "Diagnosi multidisiplinare e indirizzo di sviluppo futuro" Evolve

doc. 26 Documento "Studio energetico globale" PhysARCH sagl

doc. 27 Documento "Analisi tecnico energetica impianti RVCS" Moggio Engineering SA

Fase 2

doc. 28 Formulario "Composizione del gruppo interdisciplinare"

doc. 29 Tabella delle quantità, formato XLS

doc. 30 Tabella per la verifica del programma degli spazi, formato XLS

doc. 31 Tabella per l'illustrazione del preventivo dei costi, formato XLS

9 AUTORIZZAZIONI

Il presente Programma di concorso è stato approvato senza riserve dall'ente banditore e dalla giuria.

Il presidente:

Emanuele Saurwein

I membri:

Charles De Ry

Luca Pessina

Claudio Andina

Giorgio Foiada

Mauro Fransioli

Tiziana Zaninelli

I supplenti:

Kim Aeberhard

Dario Martinelli

La commissione dei concorsi e mandati di studio in parallelo ha esaminato il programma. Il programma è conforme al regolamento dei concorsi d'architettura e d'ingegneria SIA 142, 2009.

Le disposizioni d'onorario espresse nel programma non sono oggetto della verifica secondo il regolamento SIA 142.