

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 del

**Nuovo Liceo Cantonale di Mendrisio -
MENDRISIO**

Programma di concorso

19 ottobre 2020



SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	3
1.1	Premesse	3
1.2	Obiettivi dell'ente banditore	4
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	12
2.13	Proprietà, diritti d'autore e restituzione dei progetti	13
2.14	Esposizione e pubblicazione	13
2.15	Informazione e rapporti con i media	13
2.16	Lingua	13
3	PROCEDURA	14
3.1	Scadenario	14
3.2	Apertura del concorso e pubblicazione	14
3.3	Iscrizione	15
3.4	Fase 1	16
3.5	Fase 2	17
4	CONTESTO E COMPITI RICHIESTI	18
4.1	Contesto	18
4.2	Principi d'intervento	18
4.3	Obiettivi e compiti dei progettisti	20
4.4	Programma degli spazi	21
4.5	Dati pianificatori	24
4.6	Tipologie funzionali e implicazioni architettoniche	24
4.7	Accessi e viabilità	25
4.8	Esigenze tecniche e costruttive	25
4.9	Altri aspetti	25
4.10	Normative e raccomandazioni	25
4.11	Varianti	25
5	ASPETTI ECONOMICI	26
5.1	Investimento previsto	26
5.2	Determinazione dei costi del progetto	26
5.3	Basi di calcolo degli onorari	26
6	ATTI RICHIESTI	29
6.1	Iscrizione	29
6.2	Fase 1	29
6.3	Fase 2	30
7	PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE	33
7.1	Criteri di valutazione per la Fase 1	33
7.2	Criteri di valutazione per la Fase 2	33
8	ATTI DI CONCORSO MESSI A DISPOSIZIONE DEL COMMITTENTE	34
9	AUTORIZZAZIONI	35

1 INTRODUZIONE

1.1 Premesse

Il comparto scolastico di Mendrisio situato sul fondo n. 3139 RFD di ca. 58'000 mq, ospita diversi ordini scolastici quali la scuola media (SMe), il liceo e il centro professionale tecnico (CPT), con i relativi stabili per le attività ginniche e le strutture per i posteggi delle auto e delle due ruote.

Gli spazi attualmente a disposizione non sono più rispondenti alle esigenze della popolazione scolastica e gli edifici, a fine del loro ciclo di vita, necessitano di essere sostituiti o risanati.



Figura 1 Comparto scolastico di Mendrisio, situazione attuale (Studio di fattibilità Nuovo Liceo Mendrisio, Sezione della logistica / Michele Arnaboldi architetti, 21 marzo 2018)

La Sezione della logistica ha elaborato un masterplan per il riassetto urbanistico ed edificatorio dell'intero comparto scolastico fondato su un intervento a tappe che prevede sia il risanamento degli edifici esistenti, sia la sostituzione con nuove costruzioni, sia l'edificazione di nuovi spazi, e che si articola nel seguente ordine:

1. edificazione della nuova sede del liceo;
2. scuola media: trasloco presso gli spazi dell'attuale liceo, risanamento e ampliamento degli stabili attuali e rioccupazione degli spazi ampliati e rinnovati;
3. nuova palestra quintupla e demolizione delle attuali palestre;
4. nuovi spazi comuni (refezione scolastica, biblioteca, aula magna ed eventuale centrale termica);
5. CPT: trasloco presso gli spazi dell'attuale liceo, demolizione dell'edificio esistente, edificazione di un nuovo stabile e occupazione dei nuovi spazi;
6. demolizione del vecchio liceo;
7. completamento della sistemazione esterna.



Figura 2 Masterplan per la sistemazione finale del comparto scolastico di Mendrisio (Studio di fattibilità Nuovo Liceo Mendrisio, Sezione della logistica / Michele Arnaboldi architetti, 21 marzo 2018)

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 del comparto scolastico di Mendrisio, il cui primo passo operativo è la creazione della nuova sede del nuovo liceo, per circa 650 allievi, necessario per rispondere alle carenze funzionali e edili dello stabile attuale, inadatto a fronteggiare le necessità sul lungo periodo.

Al termine della realizzazione o adeguamento di tutti gli edifici scolastici del comparto, la superficie lasciata libera a seguito della demolizione dell'odierno liceo sarà destinata ad area verde per le attività sportive all'aperto e per lo svago.

Sulla scorta delle esigenze formulate dall'istituto scolastico, approfondite e sviluppate con lo studio di fattibilità, per il nuovo edificio del liceo di Mendrisio sono previste:

- 65 aule didattiche;
- 15 aule/spazi docenti;
- 3 aule allievi e spazi di studio aperti;
- e tutti gli altri spazi didattici, amministrativi, funzionali e tecnici a supporto dello svolgimento dell'attività scolastica.

L'ente banditore intende pertanto affidare il mandato di progettazione del nuovo edificio sulla scorta di una procedura di concorso ai sensi del concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP).

1.3 Area di concorso

Nel contesto allargato del comparto scolastico ubicato sul fondo n. 3139 RFD di Mendrisio, l'area di concorso vera e propria per la realizzazione della nuova sede del liceo di Mendrisio è circoscritta a nord e a est degli edifici della scuola media, mentre a est, a sud e a ovest è delimitata da via Pier Francesco Mola (parte stradale e parte pedonale che collega gli stabili dell'attuale liceo).

I concorrenti potranno eventualmente effettuare delle proposte relative agli accessi da e per via Mola (parte stradale e parte pedonale) o alla sistemazione dei dintorni più prossimi all'area di concorso (via Mola e via Maspoli). Queste componenti non sono parte dell'area di concorso e non sono oggetto di valutazione.

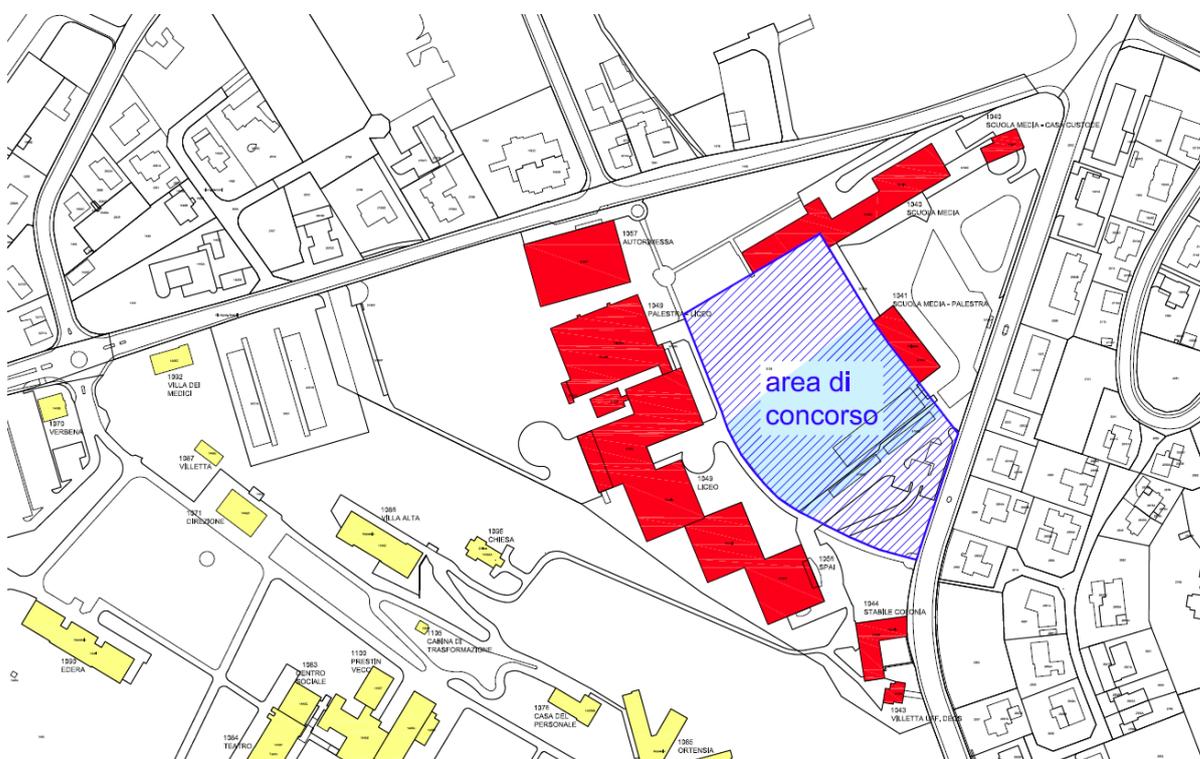


Figura 3 Area di concorso (in azzurro è indicata l'area identificata nell'ambito del Masterplan)

1.4 Descrizione generale della procedura

L'obiettivo del concorso è l'assegnazione di un mandato di progettazione per il nuovo edificio del liceo cantonale di Mendrisio sul fondo n. 3139 RFD del Comune di Mendrisio, nel contesto di un masterplan che prevede la riorganizzazione di tutto il comparto scolastico.

Tenuto conto della particolarità del compito, che oltre a prevedere un edificio di una certa complessità funzionale, necessita pure di un attento inserimento urbanistico e paesaggistico nel contesto di un'edificazione a moduli dell'intero comparto, 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 per l'inserimento del nuovo liceo di tipo prevalentemente planivolumetrico, con le indicazioni di base sull'impostazione urbanistica e funzionale del programma degli spazi richiesti, conformemente agli obiettivi del committente, come la realizzazione secondo i moduli del masterplan.

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 di progettazione interdisciplinare e – partendo dal concetto urbanistico sviluppato nella prima fase del concorso – di approfondire il progetto del nuovo liceo di Mendrisio dal profilo costruttivo, funzionale, tecnico e architettonico, conformemente al programma degli spazi indicato e agli obiettivi del committente, nel contesto della realizzazione secondo i moduli del masterplan 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.

A conclusione della seconda fase del concorso, nell'ambito delle raccomandazioni all'attenzione del committente, qualora la giuria ritenesse necessario meglio consolidare l'esito della procedura concorsuale, essa ha la facoltà di eventualmente consigliare l'approfondimento dei migliori progetti individuati. Obiettivo di questa eventuale procedura è in particolare il miglioramento dei progetti per quanto attiene gli aspetti funzionali e tecnici, per lo sviluppo dei quali le due fasi del concorso potrebbero non essersi rivelate sufficienti.

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 dell'edificio prospettato.

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. 5601 del 28.10.2020.

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:	dfе-sl.appalti@ti.ch
Telefono:	+41 91 814 78 35
Fax:	+41 91 814 78 39
Orari:	lunedì-venerdì, 09.00-12.00 e 14.00-16.00

2.4 Notaio

Indirizzo:	Studio legale e notarile Fabio Parini Via Pietro Peri 17 6900 Lugano
e-mail:	fabio.parini@parini.ch

2.5 Coordinatore del concorso

Il coordinatore del concorso è svolto da:	Studi Associati SA
Sede:	Via Zurigo 19 6900 Lugano
Indirizzo postale:	CP 4046 6904 Lugano
Orari:	lunedì-venerdì, 09.00-12.00 e 14.00-16.00

2.6 Giuria

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

Membri professionisti (con diritto di voto)

Lorenzo Giuliani, presidente	arch. dipl. ETHZ Giuliani Hönger Architects, Zurigo
Michele Arnaboldi	arch. dipl. ETHZ Michele Arnaboldi Architetti, Minusio
Diego Ostinelli	arch. dipl. SUP Studio d'Architettura Architetto Diego Ostinelli, Chiasso
Mauro Fransioli	arch. dipl. ETHZ Dipartimento delle finanze e dell'economia, Sezione della logistica
Francesco Piatti	arch. dipl. USI Dipartimento delle finanze e dell'economia, Sezione della logistica

Membri non professionisti (con diritto di voto)

Emanuele Berger	Direttore Divisione della scuola Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport,
Claudio Andina	Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport

Supplenti

Giovanna Bersani	ing. civ. dipl. ETHZ ingegnere civile, Giubiasco
Salvatore Ferrara	arch. dipl. USI Dipartimento delle finanze e dell'economia, Sezione della logistica

Esperti (voto consultivo)

Matteo Guidinetti	Esperto antincendio Dipartimento delle finanze e dell'economia, Sezione della logistica
Sara Müller	Esperta dei costi della costruzione Büro für Bauökonomie, Lucerna
Andreas Roth	Fisica della costruzione Braune Roth ag, Zurigo
Alberto Martinelli	Didattica e insegnamento – Direttore del liceo di Mendrisio Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport
Timothy Delcò	Ingegnere del costruito, standard logistici Dipartimento delle finanze e dell'economia, Sezione della logistica

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

Ogni contributo del team interdisciplinare sarà valutato da uno specialista del campo specifico richiesto.

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) e da tutti i membri del gruppo interdisciplinare dal momento della partecipazione al concorso fino alla conclusione dell'eventuale mandato di progettazione.

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

- il rispetto dei requisiti professionali (cap. 2.9.1);
- il rispetto dei requisiti di idoneità (cap. 2.9.2);
- e l'autocertificazione relativa al rispetto dei requisiti di legge (cap. 2.9.3 e doc. 3).

La mancata consegna dei documenti comporta l'esclusione al 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. 2.9.3).

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 idoneità (cap. 2.9.2);
- il rispetto dei requisiti di legge (cap. 2.9.3).

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, iscritti al REG, Fondazione svizzera del registro degli ingegneri, degli architetti e dei tecnici, categoria A o B (REG A o B), o con titolo di studio e pratica equipollenti.

Gli architetti con domicilio professionale o civile negli Stati che hanno sottoscritto i trattati internazionali GPA e gli accordi bilaterali devono disporre di un titolo equipollente ed essere abilitati a esercitare la loro professione nel paese di domicilio. Gli interessati dovranno dimostrare l'equivalenza del loro registro professionale a quello richiesto dal regolamento di concorso, così come il riconoscimento di reciprocità sull'esercizio della professione.

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.sbf.admin.ch).

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

L'architetto (studio di architettura o comunità di lavoro) è responsabile per tutti gli aspetti del concorso, egli 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);
- i requisiti di idoneità (cap. 2.9.2) dovranno essere rispettati cumulativamente da almeno un componente della comunità di lavoro (o consorzio);
- la costituzione della comunità di lavoro potrà 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. 2.9.3).

Gruppo interdisciplinare

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

Nella Fase 2 del concorso gli architetti selezionati devono costituire un gruppo di progettazione 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.

Il gruppo interdisciplinare può essere composto da progettisti con domicilio civile o professionale in Svizzera, iscritti al REG, Fondazione svizzera del registro degli ingegneri, degli architetti e dei tecnici, categoria A o B (REG A o B), o con titolo di studio e pratica equipollenti.

Gli specialisti del gruppo interdisciplinare con domicilio professionale o civile negli Stati che hanno sottoscritto i trattati internazionali GPA e gli accordi bilaterali devono disporre di un titolo equipollente ed essere abilitati a esercitare la loro professione nel paese di domicilio. Gli interessati dovranno dimostrare l'equivalenza del loro registro professionale a quello richiesto dal regolamento di concorso, così come il riconoscimento di reciprocità sull'esercizio della professione.

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.sbf.admin.ch).

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

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 costituisce 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.

La partecipazione al concorso degli specialisti che hanno collaborato all'allestimento del masterplan (doc. 5) e/o dello studio di fattibilità (doc. 6) è ammessa; fermo restando il rispetto delle condizioni di partecipazione (cap. 2.9) e dei motivi di esclusione (cap. 2.10) indicati nel bando.

2.9.2 Requisiti di idoneità

Domanda di iscrizione

All'architetto (o studio di architettura o comunità di lavoro) sono richiesti i seguenti criteri d'idoneità:

1. Fatturato (risorse umane / forza lavoro):

Lo studio di architettura deve avere un **fatturato medio** (somma degli onorari) superiore a **0.25 Mio CHF annuo durante gli ultimi tre anni**.

2. Esperienza e competenze professionali nella progettazione, per:

a. lo **studio** di architettura

1 referenza di un edificio con una valenza o fruibile al pubblico paragonabile all'oggetto di concorso (doc. 4), realizzato o in corso di realizzazione (cantiere) negli ultimi 10 anni, in qualità di progettista responsabile, con un investimento complessivo (sono da intendere le posizioni eCCC-E C-G, I e V, equivalenti alle posizioni CCC 2 e 4) **pari o superiore a 5 Mio CHF** (data e investimento certificati dal committente)

Fase 2

Al gruppo interdisciplinare sono richiesti i seguenti criteri d'idoneità:

3. Esperienza e competenze professionali nella progettazione, per:

a. lo studio di ingegneria civile

1 referenza di un edificio con una valenza o fruibile al pubblico paragonabile all'oggetto di concorso (doc. 4), realizzato o in corso di realizzazione (cantiere) negli ultimi 10 anni, in qualità di progettista responsabile degli aspetti statici, con un investimento complessivo (sono da intendere le posizioni eCCC-E C-G, I e V, equivalenti alle posizioni CCC 2 e 4) **pari o superiore a 5.0 Mio CHF** (data e investimento certificati dal committente)

b. lo studio di ingegneria impiantistica RCVS

1 referenza di un edificio con una valenza o fruibile al pubblico paragonabile all'oggetto di concorso (doc. 4), realizzato o in corso di realizzazione (cantiere) negli ultimi 10 anni, in qualità di progettista di impianti per edifici, con un investimento complessivo (sono da intendere le posizioni eCCC-E C-G, I e V, equivalenti alle posizioni CCC 2 e 4) **pari o superiore a 5.0 Mio CHF** (data e investimento certificati dal committente)

c. lo studio di ingegneria elettrotecnica

1 referenza di un edificio con una valenza o fruibile al pubblico paragonabile all'oggetto di concorso (doc. 4), realizzato o in corso di realizzazione (cantiere) negli ultimi 10 anni, in qualità di progettista di impianti per edifici, con un investimento complessivo (sono da intendere le posizioni eCCC-E C-G, I e V, equivalenti alle posizioni CCC 2 e 4) **pari o superiore a 5.0 Mio CHF** (data e investimento certificati dal committente)

2.9.3 Requisiti di Legge

I concorrenti dovranno inoltre presentare all'ente banditore le seguenti dichiarazioni:

A. Oneri sociali e imposte

dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento di:

- contributi AVS/AI/IPG;
- 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.

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.

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 (doc. 3)

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 2020, 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.¹

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 concorso.

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

2.11 Premi e indennizzi

Per il concorso, la giuria dispone di CHF 250'000.-, 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.

¹ Per le ditte provenienti da Stati membri dell'Unione Europea (UE) si fa riferimento alla legislazione europea vigente.

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 procure 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 interdisciplinare 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 interdisciplinare, di sostituire il progettista specialista qualora quest'ultimo non adempisse alle qualità concernenti l'esperienza e le risorse umane/forza lavoro 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 interdisciplinare 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 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 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 gruppo interdisciplinare costituisce un "gruppo mandatario" secondo il Modello di prestazioni 112 (SIA 1012/2).

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 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 Scadenario

Iscrizione

Pubblicazione e messa a disposizione della documentazione per l'iscrizione	6 novembre 2020
Iscrizione, all'indirizzo di contatto entro	le ore 16.00 del 25 novembre 2020
Conferma ammissione o esclusione	14 dicembre 2020

Fase 1

Messa a disposizione della documentazione	6 novembre 2020
Ritiro della base del plastico, presso il modellista (cap. 3.4)	dal 17 dicembre 2020
Inoltro domande sul Programma di concorso, al notaio entro	le ore 16.00 del 17 dicembre 2020
Risposte alle domande	23 dicembre 2020
Consegna elaborati, all'indirizzo di contatto entro	le ore 16.00 del 3 febbraio 2021
Consegna plastico, all'indirizzo di contatto entro	le 16.00 del 17 febbraio 2021
Riunione della giuria	fine febbraio 2021

Fase 2 (indicativo)

Messa a disposizione della documentazione	marzo 2021
Inoltro domande sulla rielaborazione Programma concorso, al notaio entro	metà marzo 2021
Risposta alle domande	fine marzo 2021
Consegna elaborati, all'indirizzo di contatto entro	inizio maggio 2021
Consegna plastico, all'indirizzo di contatto entro	metà maggio 2021
Riunione della giuria	fine maggio 2021

Esposizione da definire

3.2 Apertura del concorso e pubblicazione

Il concorso è pubblicato a partire dal 6 novembre 2020 sul Foglio Ufficiale del Canton Ticino e sul sito del Cantone Ticino <https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/concorsi-architettura/concorsi-di-architettura>.

Un riassunto è pure pubblicato sulla piattaforma elettronica comune della Confederazione dei cantoni (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/concorsi-architettura/concorsi-di-architettura> a partire dalla data di pubblicazione del concorso indicata al cap. 3.1.

Domande di chiarimento

Non sono previste domande di chiarimento.

Sopralluogo

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

Consegna della domanda d'iscrizione

Il formulario d'iscrizione deve pervenire in busta chiusa recante la dicitura esterna "Concorso nuovo Liceo Mendrisio" 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/concorsi-architettura/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 termine indicato al cap. 3.1, presso l'indirizzo sotto riportato, previo coordinamento via e-mail col modellista e la presentazione del giustificativo dell'avvenuto pagamento del deposito.

Il modello potrà essere ritirato presso:

Indirizzo:	Modelli Marchesoni Via Sirana 79 6814 Lamone
e-mail:	marchesoni@modelli.ch
Orari:	lunedì-venerdì, 09.00-12.00 e 14.00-16.00
Dimensioni indicative (L x l x h):	ca 120cm x 80 cm x 20 cm, peso ca 15 kg

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 nuovo Liceo di Mendrisio, 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/concorsi-architettura/concorsi-di-architettura>, entro la data indicata al cap. 3.1.

Sopralluogo

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

Consegna degli elaborati richiesti

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

L'inserito del 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 nel quale sono indicati i progetti conformi e non conformi.

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

La giuria è vincolata al contenuto del rapporto di esame preliminare.

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 tramite notaio unicamente ai concorrenti i cui progetti sono stati ammessi per la Fase 2 del concorso i quali riceveranno tutte le indicazioni inerenti lo svolgimento della successiva fase di lavoro.

Tutte le comunicazioni avverranno tramite posta elettronica.

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.

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 alle ore 16.00, con l'indicazione::

"Concorso nuovo Liceo di Mendrisio – 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.

Sopralluogo

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

Consegna degli elaborati richiesti

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

L'inserito del 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 i progetti conformi e non conformi.

La giuria è vincolata al contenuto del rapporto di esame preliminare.

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, aprirà le buste d'autore per l'accertamento dei nominativi.

4 CONTESTO E COMPITI RICHIESTI

4.1 Contesto

Il comparto scolastico di Mendrisio situato sul fondo n. 3139 RFD di ca. 58'000 mq, ospita diversi ordini scolastici quali la scuola media (SMe), il liceo e il centro professionale tecnico (CPT), con i relativi stabili per le attività ginniche e le strutture di stazionamento per autoveicoli e due ruote.

Il sedime è delimitato verso sud da una collina, che lo separa dalle strutture dell'Organizzazione Sociopsichiatrica Cantonale di Casvegno, a est dalla Via Mola, importante generatrice di traffico e di collegamento nord-sud, sulla quale sono ubicati anche parte dei posteggi e degli accessi, a ovest da Via Agostino Maspoli, lungo la quale si trova un autosilo, gli stalli per le due ruote, la Casa dell'Accademia e un secondo accesso pedonale ai vari edifici.

La Via Agostino Maspoli è situata ad una quota di circa 4 m inferiore rispetto all'area pianeggiante di tutto il comparto scolastico.

In questo importante comparto scolastico convergono quotidianamente circa 1'500 persone, mediante tutti i tipi di mezzi di trasporto. Le strutture presenti sono utilizzate sia durante gli orari scolastici che alla sera, per corsi, riunioni, attività sportive.

Malgrado la considerevole massa di utenti, l'area esterna non è strutturata per consentire lo svolgimento di attività fisiche all'aperto e per consentire l'aggregazione tra gli utenti.

Anche gli accessi denotano una mancanza di specificità tra la scuola professionale e la scuola media superiore, mentre le aree interne sono convenientemente organizzate per i bisogni dei tre ordini di scuola.

Gli spazi attualmente a disposizione non sono più rispondenti alle esigenze della popolazione scolastica e gli edifici, a fine del loro ciclo di vita, necessitano di essere sostituiti o risanati.

Per far fronte a questa situazione, la Sezione della logistica del Dipartimento delle finanze e dell'economia, su mandato del Consiglio di Stato, ha elaborato un masterplan per il riassetto urbanistico ed edificatorio dell'intero comparto scolastico fondato su un intervento a tappe che prevede sia il risanamento degli edifici esistenti, sia la sostituzione con nuove costruzioni, sia l'edificazione di nuovi spazi (cfr. cap. 1.1).

La costruzione del nuovo Liceo costituisce la prima tappa di questo masterplan che prevede, quali interventi successivi

- il risanamento e l'ampliamento della scuola media, previo trasloco temporaneo presso gli spazi dell'attuale liceo;
- una nuova palestra quintupla, con la demolizione delle palestre attuali;
- la realizzazione di nuovi spazi comuni (refezione scolastica, biblioteca, aula magna ed eventuale centrale termica);
- trasloco del CPT presso gli spazi dell'attuale liceo, con la demolizione dell'edificio esistente e l'edificazione di un nuovo stabile;
- la demolizione dell'attuale liceo;
- e il completamento della sistemazione esterna.

4.2 Principi d'intervento

I seguenti quattro principi dovranno presiedere alle decisioni progettuali, dall'analisi dei quali derivano gli obiettivi generali del progetto:

- la sostenibilità;
- l'efficienza energetica;
- la durabilità;
- la funzionalità.

Sostenibilità

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" significa anche tenere conto di una serie di requisiti, relativi alla concezione generale dell'edificio (forma, planimetria, dotazioni e distribuzione) e degli impianti dell'insediamento e dell'edificio, relativi alla scelta dello "stile"

costruttivo in ordine alle possibili manipolazioni durante il ciclo di vita (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 verde, del paesaggio, del quartiere e della mobilità;
- che sia disponibile alla collettività nelle sue pertinenze pubbliche o semi pubbliche;
- che possieda 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 federali prescrivono i criteri di progettazione di cui sopra.

Efficienza energetica

Per quanto attiene alla realizzazione di nuovi edifici si richiede la progettazione di stabili ad alta efficienza energetica, perseguendo gli obiettivi di un sempre minore fabbisogno di energia, della produzione autonoma di energia elettrica, dell'impiego di energie rinnovabili, della massima riduzione di emissioni nocive nell'ambiente e della minimizzazione dei costi di esercizio lungo il ciclo di vita del bene. La legislazione e la politica energetica cantonale prescrivono i criteri di progettazione da adottare e gli obiettivi tecnici e temporali da conseguire.

Durabilità

In campo edilizio, la durabilità è definita come la capacità di svolgere le funzioni richieste durante un periodo di tempo specificato (di regola il ciclo di vita utile intero dell'opera), sotto l'influenza degli agenti previsti in esercizio.

Si tratterà pertanto di proporre un sistema edificio che garantisca la più ampia durata di vita utile dello stesso, minimizzando la necessità di interventi.

Funzionalità

Il principio della funzionalità concerne le fasi di cantiere, della didattica e dell'esercizio dell'opera.

La realizzazione del nuovo liceo costituisce il primo modulo del futuro comparto scolastico di Mendrisio. Durante la fase di realizzazione occorrerà assicurare il regolare esercizio di tutte le sedi scolastiche presenti in loco

Per quanto concerne l'uso del nuovo edificio, l'obiettivo è di ottenere spazi flessibili, adattabili sia a breve termine (risposta alle necessità didattiche) che a lungo termine (variazione delle esigenze).

Ogni edificio muta infatti nel corso degli anni con il cambiamento dei suoi utenti o delle pratiche d'uso. Alcune di queste modifiche possono essere gestite e agevolate in grado con un progetto architettonico capace di adattarsi alle esigenze, con articolazioni, spazi e dispositivi adeguati. Ciò vale per la concezione distributiva e per quella impiantistica.

4.3 **Obiettivi e compiti dei progettisti**

In ossequio ai principi descritti, il committente ha sviluppato i seguenti obiettivi generali da perseguire col progetto del nuovo Liceo di Mendrisio, 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;
- assicurare la funzionalità durante la fase di cantiere del nuovo edificio, prestando attenzione a non compromettere lo svolgimento delle lezioni e contenendo i tempi di realizzazione;
- minimizzare il costo globale dell'edificio (costi iniziali di investimento e costi durante il ciclo di vita);
- massimizzare l'efficienza energetica complessiva.

Ai concorrenti è richiesta l'elaborazione di un concetto riguardante la sistemazione dell'area di concorso quale prima tappa del masterplan del futuro comparto scolastico di Mendrisio con l'allestimento di un progetto per il nuovo Liceo con i seguenti contenuti principali:

- spazi didattici, con tutte le aule destinate all'insegnamento e i loro spazi accessori (ca. 4'200 mq);
- spazi ricreativi, che comprendono i locali destinati allo studio e alle attività individuali degli studenti e uno spazio multifunzionale per attività ricreative, pause, eventi, ecc. (ca. 1'000 mq);
- spazi amministrativi, che ospitano la direzione, la portineria, il personale, i locali destinati ai docenti e la sala multiuso dell'istituto (ca. 1'000 mq);
- spazi di servizio, con gli archivi, i servizi igienici, i locali tecnici e per il materiale di pulizia;

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.

4.4 Programma degli spazi

Gruppo	N	Funzione	Quant.	SN (mq)	SN tot (mq)	pers. / locale	Note		
SPAZI DIDATTICI - AULE MULTIFUNZIONALI	0000	SPAZI DIDATTICI - AULE MULTIFUNZIONALI			4'160				
	0010	Aula speciale	1	60	60	25 stud.	aula 60mq + wc e doccia disabili		
	scienze sperimentali	0100	Aula matematica	6	60	360	25 stud.		
		0105	Aula fisica	3	80	240	25 stud.	eventuale collegamento con laboratorio (0110)	
		0110	Laboratori di fisica	3	80	240	12 stud.	eventuale collegamento con aula (0105) e collegamento con laboratorio preparazione (0115)	
		0115	Laboratorio preparazione fisica	1	60	60	doc.	collegamento con laboratori (0110)	
		0120	Aula di biologia	3	80	240	25 stud.	eventuale collegamento con laboratorio (0125)	
		0125	Laboratorio biologia	2	60	120	12 stud.	eventuale collegamento con aula (0120) e collegamento con laboratorio preparazione (0130)	
		0130	Laboratorio preparazione biologia	1	40	40	doc.	collegamento con laboratori (0125)	
		0135	Aula chimica	3	100	300	25 stud.	eventuale collegamento con laboratorio (0140) e laboratorio analitico (0145)	
		0140	Laboratorio chimica	2	80	160	12 stud.	eventuale collegamento con aula (0135) e collegamento con laboratorio preparazione (0150)	
		0145	Laboratorio di chimica analitica	1	40	40	12 stud.	eventuale collegamento con aula (0135) e collegamento con laboratorio preparazione (0150)	
		0150	Laboratorio preparazione di chimica	1	40	40	doc.	collegamento con laboratorio (0140), laboratorio analitico (0145) e deposito (0155)	
		0155	Dep. materiali e sostanze di chimica	1	40	40	doc.	collegamento con laboratorio prep. (0150)	
		lingue	0200	Aula italiano	6	60	360	25 stud.	
			0205	Aula lingue	12	60	720	25 stud.	
		scienze umane	0300	Aula storia	3	60	180	25 stud.	con deposito di prossimità (0315)
	0305		Storia dell'arte	1	60	60	25 stud.	con deposito di prossimità (0315)	
	0310		Aula geografia	2	60	120	25 stud.	con deposito di prossimità (0315)	
	0315		Deposito (storia+storia arte+geo.)	1	20	20		in prossimità delle aule (0300) (0305) (0310)	
	0320		Aula economia-diritto	3	60	180	25 stud.		
	0325		Aula filosofia	2	60	120	25 stud.		
	arte	0400	Aula arte visive (disegno)	2	80	160	25 stud.	collegamento con locale arte visive (0400)	
0405		Locale arte visive (deposito e camera oscura)	1	40	40		deposito (30mq) e camera oscura(10mq), collegato con aula arte visive (0405)		
0410		Aula musica	1	80	80	25 stud.	eventuale collegamento con strumentale (0415)		
0415		Locale strumentale	1	20	20		eventuale collegamento con musica (0410)		
	0500	Aula informatica	2	80	160	25 stud.	con rack interno (la 60cm x lu 60cm x h 100mq)		
SPAZI RICR. - ATRIO DIFFUSO	1000	SPAZI RICREATIVI - ATRIO DIFFUSO			1'050				
	rumore accettato	1005	Spazio d'incontro ed espositivo	1	650	650		atrio aggregativo, possibilità espositiva, piccola mensa e nicchie studio aperte per allievi (max 8 allievi, spazi di studio aperti per piccoli gruppi di allievi (max 8 allievi, accettato rumore), posizione e quantità a discrezione del progettista	
		1010	Spazi di studio aperti	-	-	200			
	silenzioso	1015	Gruppo allievi, commissioni, radio	1	60	60		locale commissioni/gruppi Allievi e Radio	
		1020	Aula informatica studenti	1	80	80	25 stud.	locale con PC con libero accesso agli studenti con rack interno (la 60cm x lu 60cm x h 100mq)	
1025		Aula studio silenzioso allievi	1	60	60	25 stud.	studio silenzioso, eventualm. vicino alla direzione		

Gruppo	N	Funzione	Quant.	SN (mq)	SN tot (mq)	pers. / locale	Note	
	2000	SPAZI PER IL PERSONALE - AMMINISTRATIVO			996			
SPAZI PER IL PERSONALE - AMMINISTRATIVO	direzione	2005	Uff. direttore	1	20	20	1 pers.	
		2010	Uff. vice direttore	2	15	30	1 pers.	
		2015	Uff. Collaboratori	2	12	24	1 pers.	
		2020	Uff. psicologo	1	12	12	1 pers.	
		2025	Segretaria	1	60	60	3 pers.	con archivio e stamperia
		2030	Sala colloqui	2	20	40	8 pers.	utilizzata per consigli di direzione e riunioni collegamento diretto con uff. direttore (2005) e riunibili
		2100	Aula docenti	1	60	60	85 doc.	collegamento a stamperia (2105) e zona pausa (2110)
	2105	Stamperia	1	30	30		collegamento a aula docenti (2100) scaffali, armadi, tavoli, apparecchi di riproduzione,	
	2110	Zona pausa docenti	1	60	60	doc.	collegata e modulabile con aula docenti (2100)	
	2115	Aula colloqui	1	40	40	doc.	modulabile in 2 da 20mq	
	2120	Gruppo matematica e informatica	1	40	40	12 doc.	posti di lavoro per 5 docenti e armadi per 12 docenti	
	2125	Gruppo fisica	1	40	40	5 doc.	posti di lavoro e armadi per 5 docenti	
	2130	Gruppo biologia	1	40	40	5 doc.	posti di lavoro e armadi per 5 docenti	
	2135	Gruppo chimica	1	40	40	5 doc.	posti di lavoro e armadi per 5 docenti	
	2140	Gruppo italiano	1	40	40	9 doc.	posti di lavoro per 5 docenti e armadi per 9 docenti	
	2145	Gruppo tedesco	1	40	40	5 doc.	posti di lavoro e armadi per 5 docenti	
	2150	Gruppo inglese	1	40	40	7 doc.	posti di lavoro per 5 docenti e armadi per 7 docenti	
	2155	Grup. francese, spagn., latino e greco	1	40	40	7 doc.	posti di lavoro per 5 docenti e armadi per 7 docenti	
	2160	Gruppo storia e filosofia	1	40	40	8 doc.	posti di lavoro per 5 docenti e armadi per 8 docenti	
	2165	Gruppo economia-diritto e geografia	1	40	40	7 doc.	posti di lavoro per 5 docenti e armadi per 7 docenti	
2170	Grup. arte (visiva, storia arte, musica)	1	40	40	6 doc.	posti di lavoro per 5 docenti e armadi per 6 docenti		
personale	2200	Portineria con spogliatoi	1	20	20	1 pers.	portineria con armadio spogliatoi, doccia e wc	
	2205	Deposito	1	20	20		collegato alla portineria (2200)	
multiuso	2300	Sala multiuso scolastica	1	120	120	100 pers.	auditorio con posti a sedere e palco	
	2305	Deposito sala multiuso	1	20	20		collegato alla sala multiuso (2300)	

Gruppo	N	Funzione	Quant.	SN (mq)	SN tot (mq)	pers. / locale	Note
3000 SPAZI DI SERVIZIO					595		
SPAZI DI SERVIZIO	archivi	3005	Archivio	36	10	360	spazi modulabili
		3010	Deposito	1	200	200	spazio modulabile, con più accessi
	locali tecnici	3100	Loc. tecnico CSI principale e server	1	20	20	prevedere la climatizzazione
		3105	Loc. tecnico CSI secondario	-	6	-	prevederne uno per piano
		3110	Locale elettrico	-	-	-	quanto necessario a discrezione del progettista
		3115	Locali RVCS*	-	-	-	per sottocentrale termica, a discrezione del progettista
		3120	Locali RVCS*	-	-	-	per ventilazione meccanica e recupero di calore, a discrezione del progettista
		3125	Locali RVCS*	-	-	-	eventuale per climatizzazione estiva, solo in caso di necessità
	pulizie	3200	Locale lavanderia e stenditoio	1	15	15	
		3205	Locale pulizia	-	30	-	per piano o 1 da 30mq o 2 15 mq
	servizi igienici	3300	Servizi igienici docenti e amministrat.				calcolarli per totale di 90 docenti, 45 U e 45 D
		3305	servizi uomini	-	-	-	ogni 15 uomini: 1 cabina con lavello + 1 pissoir + 1 lavello esterno (prevederne a ogni piano)
		3310	servizidonne	-	-	-	ogni 10 donne: 1 cabina con lavello + 1 lavello esterno (prevederne a ogni piano)
		3315	servizi persone diversam. abili	-	-	-	un servizio a ogni piano, accesso indipendente
		3350	Servizi igienici allievi				calcolarli per totale di 660 allievi, 330 M e 330 F
		3355	servizi maschi	-	-	-	ogni 30 maschi: 1 cabina con lavello + 1 pissoir + 1 lavello esterno (prevederne a ogni piano)
		3360	servizi femmine	-	-	-	ogni 30 femmine: 2 cabina con lavello + 1 lavello esterno (prevederne a ogni piano)
3365		servizi persone diversam. abili	-	-	-	un servizio a ogni piano, accesso indipendente	
TOTALE					6'801	senza costruzione, circolazione, locali tecnici e servizi	

Indicazioni generali per il programma spazi

0000 Spazi didattici - aule multifunzionali

Sono spazi accoglienti e flessibili dove si possono svolgere diverse attività e forme didattiche di insegnamento (lezioni frontali, lavori a gruppi, studio individuale, lavori pratici, proiezioni, letture, esposizione di elaborati, dibattiti, presentazioni, ecc). La flessibilità dell'arredo e la possibilità attraverso pareti aphone mobili di poter unire a seconda delle necessità 2 o più aule per creare spazi adeguati gioca un ruolo importante.

1000 Spazi ricreativi - atrio diffuso

È un grande spazio diffuso più o meno differenziato in aree, destinato agli allievi dove avviene l'incontro, lo studio, il confronto, la refezione, il relax, ecc. ed attraverso il quale si circola all'interno della scuola e si accede agli spazi didattici, agli spazi per il personale e agli spazi di servizio.

2000 Spazi per il personale - amministrativi

È la giusta combinazione di spazi chiusi e aperti dove gli spazi aperti sono principalmente destinati allo scambio di informazioni, al posizionamento di archivi di frequente consultazione, alla stampa di materiale didattico, agli scambi informali e alla distensione mentre gli spazi chiusi consentono le attività di concentrazione (in gruppo o individuali) fuori dalle ore di lezione e le conversazioni confidenziali. Questo consentendo di trovare un luogo adeguato ad ogni necessità promuovendo la condivisione e l'interazione di squadra.

3000 Spazi di servizio

Spazi necessari al corretto funzionamento della scuola.

Gruppo	N.	Funzione	quant	SN (mq)	SN tot. (mq)	pers. / locale	Note
	4000	POSTEGGI					
	4001	Posteggio per biciclette			330	-	la superficie indicata si riferisce ad una disposizione lineare degli stalli, con un unico viale di disimpegno. Se viene proposta una disposizione diversa, i concorrenti devono calcolare le aree di accesso e di disimpegno necessarie.

4.5 Dati pianificatori

Il progetto deve rispettare tutte le norme del Piano regolatore di Mendrisio (doc. 10, doc. 11, doc. 12 e doc. 13), di cui sono qui di seguito riassunti principali elementi di rilievo.

Fondo:	3139 RFD Mendrisio
Zona di Piano regolatore:	Zona AEP - Attrezzature e edifici di interesse pubblico o parapubblico (art. 52 NAPR) nr. 15 "Liceo-SPAI"
Destinazione	istruzione e cultura
Indice di sfruttamento:	--
Indice di occupazione:	30%
Altezza massima degli edifici:	13.60 m
Distanza minima dai confini	4.00 ml
Grado di sensibilità al rumore:	si applica il GdS della zona contigua

Per il rispetto dei parametri edilizi del PR, tenendo conto dell'insieme dell'edificazione prevista nel comparto scolastico, non possono essere superati i seguenti valori:

Superficie edificata: 3'600 mq

4.6 Tipologie funzionali e implicazioni architettoniche

La progettazione degli spazi dovrà recepire i principi dell'architettura scolastica secondo le più moderne accezioni. Oltre al rispetto del programma degli spazi, l'edificio deve fornire risposte adeguate alla "nuova architettura pedagogica", proponendo spazi e installazioni adattati alle evoluzioni didattiche.

In termini spaziali ed architettonici questa impostazione si traduce in alcuni punti chiave, che devono guidare le proposte di soluzione progettuale:

- gli spazi della scuola devono rispondere con facilità a setting didattici diversificati e funzionali ad attività differenti, anche all'interno del medesimo spazio: lavoro plenario, lavoro in gruppi, lavoro individuale, studio, ricerca, discussioni, presentazioni, progetto, attività pratiche, lettura, relax, eccetera);
- si individuano tre tipologie di spazio principali: gli spazi didattici, gli spazi ricreativi e gli spazi per i docenti. Gli spazi per l'apprendimento possono essere ulteriormente suddivisi in sottocategorie: aule generiche, aule specialistiche e spazi informali;
- l'aula intesa come uno spazio multifunzionale: si tratta di spazi all'interno dei quali avvengono i processi di insegnamento e apprendimento e che possono assumere forme diverse e dovrebbero essere flessibili e modulabili in modo da poter accogliere lezioni frontali e differenziate;
- va previsto un numero adeguato di spazi per lo svolgimento di attività laboratoriali specialistiche: è un ambiente attrezzato con materiali e tecnologie specifiche, preferibilmente organizzato su un unico livello;
- i docenti dovranno disporre di spazi di lavoro diversificati. In particolare di spazi per il lavoro in comune e individuale, sale riunione, spazi informali separati;
- gli spazi riservati al personale (direzione, segretariato, docenti e altri collaboratori) vanno concepiti come un moderno ufficio (smart office) in modo da garantire la possibilità di lavorare individualmente o con i colleghi in sede al di fuori degli orari delle lezioni. Essi devono inoltre permettere ai docenti di appartarsi e rilassarsi, svolgere le pause in un ambiente confortevole. Gli spazi amministrativi e della direzione dovrebbero preferibilmente essere collocati al piano terreno, in posizione centrale, immediatamente visibile e identificabile, assicurando un'immediata presa a carico degli utenti;
- gli atri e gli spazi di circolazione vanno concepiti come luoghi di qualità, accoglienti, che offrano agli utenti, in particolare agli allievi, la possibilità di rilassarsi, aggregarsi, lavorare, studiare e socializzare in varie forme, nonché permettere la realizzazione di esposizioni.

4.7 Accessi e viabilità

I concorrenti devono tenere conto del progetto cantonale per la sistemazione di via Mola (doc. 14) il cui progetto definitivo è in fase di definizione. In questo contesto occorre tenere presente anche la rampa di accesso al posteggio sotterraneo sotto l'edificio 3139R.

Inoltre, devono considerare le relazioni da e per via Mola e via Agostino Maspoli, così come quelle con gli edifici esistenti (esistenti e previsti dal Masterplan)

Al limite est dell'area di concorso è prevista la creazione di un posteggio per biciclette di 330 mq totali (equivalente all'attuale più un'ingrandimenti per ca. 60mq). Ai concorrenti è data facoltà di valutare se integrare il previsto posteggio per le biciclette nel loro concetto oppure se lasciarlo integrato al disegno di definizione e qualificazione degli spazi esterni.

4.8 Esigenze tecniche e costruttive

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.

L'edificio progettato dovrà soddisfare lo standard Minergie® e la piena conformità al Regolamento sull'utilizzazione dell'energia (RUEn). Spetterà ai concorrenti definire le scelte e le strategie da adottare per rispettare lo standard richiesto.

È previsto l'allacciamento ad una rete di teleriscaldamento o una centrale termica di comparto. In attesa della realizzazione di questi impianti, la potenza termica necessaria al nuovo liceo verrà fornita dalla centrale termica della scuola media. La posa di una condotta interna al comparto, che collegherà il nuovo liceo alla centrale termica della scuola media, garantirà l'approvvigionamento energetico. Nel nuovo liceo, si dovrà prevedere una sottostazione per la distribuzione interna del calore.

Per quanto riguarda l'energia e la fisica della costruzione – in particolare nella Fase 2 del concorso – il committente si attende l'esplicitazione dei seguenti aspetti: concetto generale di riscaldamento e raffrescamento, soluzioni rispetto alla coibentazione (interna / esterna), massa termica, raffrescamento estivo, protezione solare, energia rinnovabile, impianti fotovoltaici, ventilazione meccanica, protezione fonica esterna e interna, acustica nei diversi locali.

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.

4.9 Altri aspetti

Lo stabile del nuovo Liceo non deve contemplare rifugi per la protezione civile, la cui realizzazione sarà valutata nell'ambito delle successive tappe dell'attuazione del masterplan.

4.10 Normative e raccomandazioni

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

- Ordinanze Federali, Cantionali e prescrizioni in materia di legge sul lavoro, sicurezza e igiene;
- Norme 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.

4.11 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, l'ente banditore prevede un tetto massimo di spesa relativo ai capitoli B, C, D, E, F, G, I e V, del codice eCCC-E, di CHF 24'950'000 (IVA esclusa).

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

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 valutazione 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 interdisciplinare il committente rimanda alla tabella sottostante che riporta la % della prestazione SIA da svolgere e il monte ore massimo per l'assolvimento dei singoli mandati.

Qualora l'importo d'investimento dovesse discostarsi da quanto indicato al cap. 5.1, i singoli montanti ore possono essere adeguati in base alla tipologia del progetto (soluzione più tecnica), ma il monte ore complessivo di tutti i membri del gruppo interdisciplinare non potrà aumentare.

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

	Prestazione SIA (%)	Monte ore massimo
architettura	64,5 %	14'900 h
ingegneria civile	100%	7'400 h
ingegneria di impianti RCVS	100%	3'700 h
ingegneria di impianti elettrotecnico	100%	3'700 h
fisico e energia della costruzione (energia + acustica)	100%	500 h
sicurezza antincendio	100%	140 h
TOTALE		30'340 h

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 SL 102 (2003), versione 2014;
- Elenco delle prestazioni nell'ingegneria civile SL 103 (2003), versione 2014;
- Elenco delle prestazioni nell'ingegneria dell'impiantistica SL 108 (2003), versione 2014;
- 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. 7.

Architetto (SIA 102/2014, 102k/2018)

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 (SIA 103/2014, 103k/2018)

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 RCVS (SIA 108/2014, 108k/2018)

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 (SIA 108/2014, 108k/2018)

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 dell'edificio;
- acustica interna ed esterna;
- 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 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) la documentazione comprovante il rispetto dei requisiti d'idoneità (cap. 2.9.2) certificate dal committente con importo e data di esecuzione;
- 4) l'autocertificazione relativa al rispetto dei requisiti di Legge (cap. 2.9.3, doc. 3).

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 e le eventuali linee di costruzione previste dal PR
- 2) Piante, sezioni e facciate in scala 1:500 necessarie alla comprensione del progetto, con l'indicazione delle tipologie delle funzioni e delle metrature in base al programma degli spazi
- 3) Rappresentazioni tridimensionali in forma libera, in grado di illustrare l'interpretazione e lo sviluppo in termini spaziali della "nuova architettura pedagogica" (almeno una esterna ed una interna)
- 4) Eventuali elaborati necessari alla comprensione del progetto, schemi esplicativi, testi esplicativi, ecc.
- 5) Relazione tecnica, con l'illustrazione di come la proposta progettuale interpreta e sviluppa l'impostazione del masterplan, l'esposizione del calcolo delle superfici e dei volumi secondo la Norma SIA 416
- 6) Un CD-ROM o memoria USB con tutte le tavole, in formato PDF e DWG e la relazione tecnica, completa, in formato PDF
- 7) Insetto del modello volumetrico in scala 1:500 sulla base consegnata (doc. 15)
- 8) Una "busta autore" chiusa e sigillata, contrassegnata con il motto e l'indicazione "Concorso nuovo Liceo Mendrisio – AUTORE".
La busta dovrà contenere
 - a) un foglio con la dicitura "Concorso nuovo Liceo Mendrisio", il motto del progetto e il recapito amministrativo dell'autore;
 - b) la documentazione comprovante il rispetto dei requisiti di Legge da parte dell'architetto o dello studio di architettura (cap. 2.9.3).

Tutti gli elaborati devono essere inseriti nel contesto della situazione finale prevista dal masterplan.

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.

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 nuovo Liceo Mendrisio – Fase 1" in alto a sinistra e il motto del progetto in alto a destra.

Tecnica di rappresentazione:

- nero su fondo bianco, scala di grigi ammessa
- uso del colore ammesso solo per gli schemi concettuali / esplicativi e per le rappresentazioni tridimensionali
- piante orientate con N in alto (ev. ruotato in senso orario)
- 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 10 pagine, 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 nuovo Liceo Mendrisio – Fase 1".

6.3 Fase 2

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 e le eventuali linee di costruzione previste dal PR
- 2) Rappresentazioni tridimensionali in forma libera (almeno una esterna ed una interna)
- 3) Sezioni ed ev. prospetti dell'area di progetto, in scala 1:500
- 4) Eventuali elaborati necessari alla comprensione del progetto, schemi esplicativi, testi esplicativi, ecc.
- 5) Estratto di una sezione rappresentativa in scala 1:20
- 6) Estratto rappresentativo di un dettaglio della facciata in scala 1:20
- 7) Estratto rappresentativo di uno o più dettagli di una pianta in scala 1:20
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

- 8) Ev. sezioni e prospetti dell'area di progetto, in scala 1:500
- 9) Piante, sezioni e facciate in scala 1:200 necessarie alla comprensione del progetto, con:
- la numerazione dei locali come da programma degli spazi, con la metratura (mq)
 - le principali quote altimetriche e le quote principali dei piani sul livello del mare
 - la sistemazione esterna di pertinenza dei livelli a contatto con il terreno;
 - il profilo del terreno naturale;
- 10) Relazione tecnica, con:
- 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)
 - 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,
 - la tabella con il calcolo delle quantità (per ogni tipologia di superficie prevista dalla Norma SIA 416), sulla base messa a disposizione (doc. 18) e la rappresentazione schematica delle superfici e dei volumi necessari alla comprensione del calcolo
 - l'indicazione delle superfici nette previste dal progetto per ogni locale indicato nel programma degli spazi, sulla base messa a disposizione (doc. 19)
 - il preventivo dei costi secondo eCCC-E, sulla base messa a disposizione (doc. 20)
- 11) Un CD-ROM o memoria USB con:
- tutte le tavole, in formato PDF e DWG
 - la relazione tecnica, completa, in formato PDF
 - le tabelle con calcolo delle quantità (doc. 18), le superfici nette previste dal progetto (doc. 19) e il preventivo dei costi (doc. 20), in formato XLS
- 12) Insetto del modello volumetrico in scala 1:500 sulla base consegnata (doc. 15);
- 13) Una "busta autore" chiusa e sigillata, contrassegnata con il motto e l'indicazione "Concorso nuovo Liceo Mendrisio – AUTORE".
- La busta dovrà contenere:
- un foglio con la dicitura "Concorso nuovo Liceo Mendrisio", 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. 16);
 - i documenti comprovanti il rispetto delle condizioni di partecipazione per il gruppo interdisciplinare (cap. 2.9.1, 2.9.2 e 2.9.3).

Tutti gli elaborati devono essere inseriti nel contesto della situazione finale prevista dal masterplan.

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 nuovo Liceo Mendrisio – Fase 2" e la numerazione delle tavole in alto a sinistra e il motto del progetto in alto a destra, secondo lo schema seguente:

Tavola 1	Tavola 3
Tavola 2	Tavola 4

Tecnica di rappresentazione:

- nero su fondo bianco, scala di grigi ammessa
- uso del colore ammesso solo per gli schemi concettuali / esplicativi, per le rappresentazioni tridimensionali, per la sezione e la facciata di dettaglio 1:20
- piante orientate con N in alto (ev. ruotato in senso orario per le piante 1:200)
- 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 nuovo Liceo Mendrisio".

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) l'interpretazione e lo sviluppo del masterplan (doc. 5 e doc. 6)
 - b) la relazione con il sito e con gli edifici esistenti;
 - c) la qualità e l'identità degli spazi esterni.
- 2) Aspetti architettonici e funzionali:
 - a) la riconoscibilità della destinazione dell'impianto urbanistico;
 - b) l'organizzazione delle diverse funzioni e le relazioni tra di esse;
 - c) la conformità ai principi della nuova architettura pedagogica.
- 3) Aspetti finanziari:

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 e della loro fruizione
 - e) Coerenza funzionale e qualità della distribuzione interna, in particolare in relazione ai principi della nuova architettura pedagogica
- 3) Aspetti costruttivi e statici
 - a) Qualità e coerenza del sistema costruttivo e statico in relazione alle scelte progettuali adottate
 - b) Razionalità delle scelte costruttive in ottica della durata di vita della costruzione
- 4) Aspetti tecnici

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
 - b) Impostazione energetica dell'edificio in relazione al ciclo di vita e all'energia grigia
- 6) Aspetti finanziari
 - a) Economicità costruttiva e gestionale
 - b) Coerenza delle scelte progettuali in relazione alla sostenibilità finanziaria e ai costi d'investimento indicati dall'ente banditore

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 *Tipologie di edificio considerate paragonabili all'oggetto di concorso*
- doc. 5 *Comparto scolastico di Mendrisio, Rapporto di programmazione strategico – Masterplan, Sezione della logistica / Michele Arnaboldi architetti, 30 marzo 2015*
- doc. 6 *Comparto Scolastico di Mendrisio, Studio di fattibilità Nuovo Liceo Mendrisio, Incarto finale, Sezione della logistica / Michele Arnaboldi architetti, 21 marzo 2018*
- doc. 7 *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)*

Fase 1

- doc. 8 *Estratto catastale, con l'indicazione del perimetro di concorso, formato DWG*
- doc. 9 *Modello digitale del terreno e ortofoto, formato DWG*
- doc. 10 *Piano regolatore di Mendrisio, Piano delle zone, estratto, formato PDF*
- doc. 11 *Piano regolatore di Mendrisio, Piano del traffico, estratto, formato PDF*
- doc. 12 *Piano regolatore di Mendrisio, Piano del paesaggio, estratto, formato PDF*
- doc. 13 *Piano regolatore di Mendrisio, Norme di attuazione, formato PDF*
- doc. 14 *Progetto per la sistemazione di via Mola, Divisione delle Costruzioni, 18.03.2019, formato PDF*
- doc. 15 *Base per l'allestimento del plastico in scala 1:500*

Fase 2

- doc. 16 *Formulario "Composizione del gruppo interdisciplinare"*
- doc. 17 *Documento esplicativo sulla nuova dinamica scolastica, formato PDF*
- doc. 18 *Tabella delle quantità, formato XLS*
- doc. 19 *Tabella per la verifica del programma degli spazi, formato XLS*
- doc. 20 *Tabella per l'illustrazione del preventivo dei costi, formato XLS*

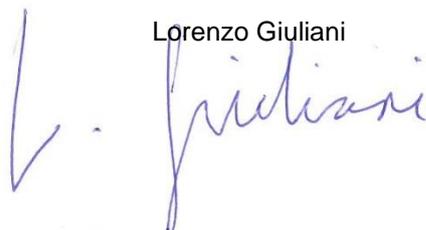
9 AUTORIZZAZIONI

Il presente Programma di concorso è stato approvato:

dalla giuria:

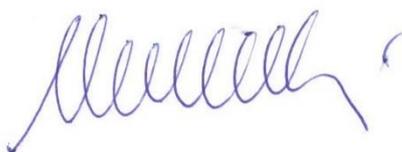
Bellinzona, 19.10.2020

Il presidente:

Lorenzo Giuliani


I membri:

Michele Arnaboldi



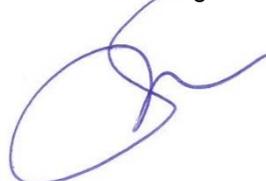
Diego Ostinelli



Mauro Fransioli



Emanuele Berger



Claudio Andina



Francesco Piatti



I supplenti:

Giovanna Bersani



Salvatore Ferrara



dalla Commissione dei concorsi dei mandati di studio SIA 142/143:

La commissione dei concorsi dei mandati di studio SIA 142/143 ha esaminato il programma, che risulta conforme al Regolamento dei concorsi d'architettura e d'ingegneria SIA 142, edizione 2009. (Lettera del 5 novembre 2020).