

Concorso di architettura di progetto



Comune di Comano

Risanamento e ampliamento della Scuola elementare Tavesio

Concorso di progetto a una fase con procedura selettiva

Rapporto della giuria

15 febbraio 2021



Indice

1. Giuria	4
2. Tema	4
3. Luogo	4
4. Obiettivi del Committente	5
5. Obiettivi del concorso	5
6. Esame preliminare	5
7. Criteri di giudizio	6
8. Progetti consegnati	7
8.1. Verifica preliminare	7
8.2. Ammissione al giudizio	7
9. Svolgimento del giudizio	8
9.1. Primo turno di valutazione	8
9.2. Valutazione conclusiva	8
10. Classifica dei progetti	8
11. Attribuzione dei premi e acquisti	9
12. Raccomandazione della giuria	9
13. Commento ai singoli progetti	9
13.1. Progetto n. 3	10
13.2. Progetto n. 7	13
13.3. Progetto n. 4	16
13.4. Progetto n. 9	19
13.5. Progetto n. 2	22
13.6. Progetto n. 6	25
14. Approvazione della giuria	28
A. Lista degli autori	29

1. Giuria
La giuria incaricata di esaminare e giudicare le candidature composta da

Membri non professionisti in rappresentanza dell'Ente Banditore		
Presidente:	Silvano Petrini	Capo Dicastero Comano
	Sergio Benzi	Vice Sindaco Comano
Supplente:	Alex Farinelli	Sindaco Comano
Membri professionisti		
	Mirko Galli	arch dipl ETHZ, Viganello
	Giuseppe Rossi	arch STS SUPSI, Mendrisio
	Michele Zanetta	arch dipl EPFL, Carabbia
Supplente:	Giorgio Grasso	arch dipl EPFL, Lugano

si è riunita in data 26 e 27 gennaio 2021

Successivamente si è riunita il 9 e il 15 febbraio 2021

La giuria era presente al completo per tutta la durata delle sessioni.

Il lavoro è stato accompagnato dall'arch Piero Conconi, coordinatore del concorso e dal suo collaboratore arch Federico Luppi.

2. Tema
Gli interventi del presente concorso si riferiscono a temi legati all'edilizia scolastica.

In particolare si chiede la ristrutturazione e progettazione dell'attuale Centro Scolastico di Tavesio a Comano.

Oggi la vetustà dell'edificio e dell'impianto impone degli interventi necessari:

- Ottimizzare il bilancio energetico nel rispetto dell'ambiente e secondo le moderne risorse.
- Ammodernare le parti vetuste e garantire una prolungata longevità del complesso edilizio così come il suo valore.
- Ridefinire spazi esistenti assicurando la convivenza delle attività e delle persone.
- Proporre soluzioni all'esigenza di nuovi spazi didattici, comuni e amministrativi.

3. Luogo
Il centro scolastico Tavesio è stato costruito nel 1969 su progetto dell'ing. Mario Torriani e comprendeva originariamente quattro aule scolastiche, un'aula speciale, gli uffici dei docenti e della direzione, l'aula magna, nonché la palestra e gli spogliatoi.

Nello stesso periodo furono anche realizzati gli spogliatoi e i locali tecnici a servizio dell'adiacente campo sportivo.

- Riferimento:
coordinate CN 2°17'610 / 1°09'001
Centro Scolastico Tavesio (esistente)
Via Preluna 25
6949 Comano
Mappale 1°680

4. Obiettivi del Committente

Tramite il confronto fra le differenti proposte, il committente auspica di poter individuare quella più adeguata, per un edificio scolastico, dal punto di vista funzionale, economico, architettonico, costruttivo e dell'inserimento nel territorio nonché sostenibile e concettuale sulla base delle esigenze formulate nel presente programma.

5. Obiettivi del concorso

L'edificio che ospita il centro scolastico, pur avendo beneficiato di una regolare manutenzione sia all'interno sia all'esterno, dopo quasi cinquant'anni di vita necessita di un intervento di risanamento integrale. Oltre a quest'esigenza sono pure necessari dei ripensamenti a livello funzionale in risposta alle nuove esigenze didattiche da una parte e di quelle demografiche dall'altra. Nel corso degli anni la struttura architettonica ha dimostrato una buona flessibilità spaziale e funzionale agli scopi scolastici ed efficienza nell'utilizzo. A titolo di esempio si può citare la creazione di due aule di classe supplementari che hanno sostituito l'aula magna. Una qualità, quella di saper rispondere alle future esigenze della comunità, che si vuole mantenere anche con questo nuovo intervento.

6. Esame preliminare

Prima del giudizio verrà eseguito un esame preliminare dei progetti per verificarne la congruenza con le condizioni del bando di concorso e con le esigenze elencate nelle "Tematiche progettuali".

Nel corso dell'esame preliminare saranno verificati in particolare i seguenti aspetti:

Aspetti formali il cui inadempimento può comportare l'esclusione dal concorso:

- ___ rispetto dei termini di inoltro
- ___ completezza della documentazione inoltrata
- ___ rispetto dell'anonimato

Aspetti di contenuto:

- ___ adempimento del compito dato dal concorso
- ___ rispetto delle condizioni quadro
- ___ rispetto del programma dei contenuti e delle superfici

I risultati dell'esame preliminare saranno consegnati alla giuria.

Su richiesta della giuria, l'esame preliminare potrà essere ulteriormente approfondito anche in corso di giudizio.

7. Criteri di giudizio

La giuria valuterà i progetti secondo i seguenti criteri:

- aspetti architettonici:
qualità degli spazi interni e funzionalità, inserimento nel contesto, espressione architettonica.
- aspetti costruttivi ed energetici:
concetti strutturali e costruttivi, volumetria e raggiungimento degli standard energetici minimi stabiliti da RUEn e – laddove reputato necessario – da MINERGIE®.
- sostenibilità:
sociale, economica e ambientale.

Gli aspetti relativi ai singoli criteri (che non sono elencati in ordine di priorità) sono valutati nel loro complesso e non ricevono un fattore di ponderazione individuale.

Nel caso in cui la giuria ritenga che il contributo di uno specialista, consultato volontariamente dal progettista, sia di qualità notevole e di grande importanza per la vincita del concorso, lo citerà nel rapporto. In questo modo sono garantite le condizioni che permettono ai progettisti volontari di essere mandati direttamente.

Se la giuria constata che dal concorso non è scaturito alcun risultato utilizzabile, il committente è liberato da ogni impegno derivante dal concorso. Il montepremi dovrà tuttavia essere interamente attribuito. La giuria deve analizzare i motivi dell'insuccesso e formulare le conclusioni conseguenti.

8. Progetti consegnati

Entro i termini fissati dal bando sono stati consegnati 9 progetti che sono stati numerati secondo l'ordine di consegna presso il Municipio.

1	Orient Express
2	sopra&sotto
3	corti.li
4	continuum
5	LINUS
6	Tèra da Mezz
7	DÈJÀ VU
8	INNESTO
9	una nuova alba

8.1. Verifica preliminare

La verifica preliminare dei progetti ricevuti è stata curata dal coordinatore che ha allestito per ognuno di essi una scheda con i risultati dell'esame tecnico.

Le schede sono state raccolte in fascicoli che sono stati consegnati a ogni membro della giuria.

8.2. Ammissione al giudizio

L'esame formale dei certificati effettuato dal Notaio non ha identificato alcuna difformità da parte dei concorrenti.

Il coordinatore segnala che i seguenti progetti hanno proposto parte della sopraelevazione sopra la palestra esistente. Questa scelta comporta un superamento dell'altezza massima consentita sulla facciata verso il campo da calcio in quanto l'altezza della facciata degli spogliatoi va sommata alla facciata del progetto.

I progetti sono:

1	Orient Express
2	sopra&sotto

L'ufficio tecnico ha preliminarmente valutato la problematica precisando quanto segue:

"L'altezza dell'edificio si misura dal profilo del terreno sistemato; nel caso di un terrapieno esso dovrà essere largo almeno 3m.

Per la parte dell'edificio con davanti i gradoni verso il campo da calcio il filo superiore degli stessi è considerato il terreno sistemato e costituisce il punto da cui misurare l'altezza dell'edificio.

Sempre verso il campo da calcio, ma davanti e sotto al volume della palestra c'è il corpo dell'entrata degli spogliatoi esistenti, parte integrante dell'edificio.

Per la palestra l'altezza dev'essere dunque essere misurata a partire dal terreno davanti agli spogliatoi. L'altezza di 10.50 m risulta superata nella parte in cui i progetti sopraelevano la palestra"

Considerato questo aspetto ritenuto non preclusivo per le proposte formulate, la giuria all'unanimità decide di ammettere tutti i progetti al giudizio.

9. Svolgimento del giudizio

La giuria riunita ha ripercorso il programma di concorso soffermandosi sugli obiettivi e sui criteri di giudizio.

Dopo il saluto e l'introduzione del Presidente, il coordinatore ha illustrato il contenuto del rapporto preliminare e la metodologia adottata per la verifica dei progetti.

Tutti i progetti consegnati sono ammessi al giudizio come ad articolo 19.1a del Regolamento SIA142.

In seguito il coordinatore ha presentato i progetti alla giuria la quale ha poi proceduto all'analisi e la discussione su di ogni singolo progetto.

9.1. Primo turno di valutazione

Dopo una prima analisi riguardante gli inserimenti urbanistici e la relazione con il contesto, la giuria identifica tre atteggiamenti:

- sopraelevazione
- riorganizzazione dell'ala ovest
- inserimento a sud del comparto (nel sedime del campo da basket)

La giuria decide di procedere ad un primo turno di esclusione.

I 3 progetti esclusi all'unanimità sono i seguenti:

1	Orient Express
5	LINUS
8	INNESTO

I progetti esclusi non rispondono in maniera soddisfacente ai temi di concorso e alla relazione con il contesto e l'edificio esistente.

9.2. Valutazione conclusiva

Tra i progetti restanti la giuria, dopo aver approfondito ulteriori aspetti di tipo generale e particolare, identifica un progetto che complessivamente convince più degli altri nei vari criteri di giudizio alla base del concorso.

Il progetto scelto è:

corti.li

Per i motivi indicati nella descrizione dettagliata, si evince come questo progetto sia quello che meglio risolve la complessità dei temi, con un approccio approfondito e consapevole in ogni ambito affrontato, e che ha tutte le qualità per essere proposto al primo rango.

10. Classifica dei progetti

Prima di stabilire la graduatoria definitiva la giuria passa ancora una volta in rassegna tutti gli elaborati presentati da tutti i concorrenti e conferma le sue scelte.

Con le premesse sopra elencate la giuria decide, all'unanimità, la seguente classifica:

rango	Nro	Motto
1'	3	corti.li
2'	7	DÈJÀ VU
3'	4	continuum
4'	9	una nuova alba
5'	2'	sopra&sotto
6'	6'	Tèra da Mezz

11. Attribuzione dei premi e acquisti

La giuria dispone di un montepremi di CHF 130'000,- (IVA esclusa) per l'attribuzione dei premi o per eventuali acquisti e all'unanimità decide la seguente chiave di riparto:

rango	Premio	motto	importo
1'	1'	corti.li	30'000.- CHF (IVA esclusa)
2'	2'	DÈJÀ VU	20'000.- CHF (IVA esclusa)
3'	3'	continuum	15'000.- CHF (IVA esclusa)
4'	4'	una nuova alba	10'000.- CHF (IVA esclusa)
5'	5'	sopra&sotto	6'000.- CHF (IVA esclusa)
6'	6'	Tèra da Mezz	4'000.- CHF (IVA esclusa)

La giuria riconosce la qualità dei progetti presentati nell'affrontare la difficoltà del contesto e dei contenuti richiesti. Per questo motivo decide di versare l'indennizzo omnicomprensivo di 5'000.- CHF (IVA esclusa) a tutti i partecipanti.

12. Raccomandazione della giuria

Conformemente all'articolo 23 del Regolamento dei concorsi d'architettura e d'ingegneria SIA 142 la giuria raccomanda, all'unanimità, al committente di attribuire il mandato di progettazione e realizzazione all'autore del progetto classificato al 1° rango / 1° premio.

Il progetto **corti.li** raccomandato dalla giuria al committente per il proseguimento della progettazione e della realizzazione dovrà essere ulteriormente approfondito sulla base delle osservazioni contenute nel presente rapporto e secondo le indicazioni contenute nel programma di concorso.

La giuria si congratula con l'autorità Comunale per aver organizzato questo concorso di progetto, il quale, ancora una volta, ha dimostrato l'importanza di poter confrontare più soluzioni all'interno di uno stesso tema per comprenderne le molteplici sfaccettature e poter identificare le possibili soluzioni.

Si ringrazia inoltre i partecipanti per l'impegno profuso complimentandosi per la qualità dei lavori presentati.

13. Commento ai singoli progetti

Di seguito il commento ai singoli progetti

13.1. Progetto n. 3

corti.li 1' rango	
Autori	
Architetto	canevascini&corecco
Collaboratori	
Paolo Canevascini Stefano Corecco Yiming Kong	
Direzione Lavori	
delorenzi la rocca arch	
Ingegnere RCVS	
CS progetti	
Fisico della costruzione	
Ing. Andrea Roscetti	

Dalla relazione dei progettisti:

I progettisti si sono chinati su 3 aspetti peculiari:

- il senso d'intimità che trasmettono gli spazi interni ed esterni attuali e le loro relazioni;
- la chiara organizzazione tipologica delle funzioni poste in posizioni strategiche sul sedime allungato;
- la corretta lettura morfologica del terreno con lo sfruttamento del terreno con i diversi dislivelli.

Il progetto si pone in continuità all'edificio esistente.

L'ampliamento si organizza con la ridefinizione dell'ala ovest e la realizzazione di un corpo finale parzialmente interrato.

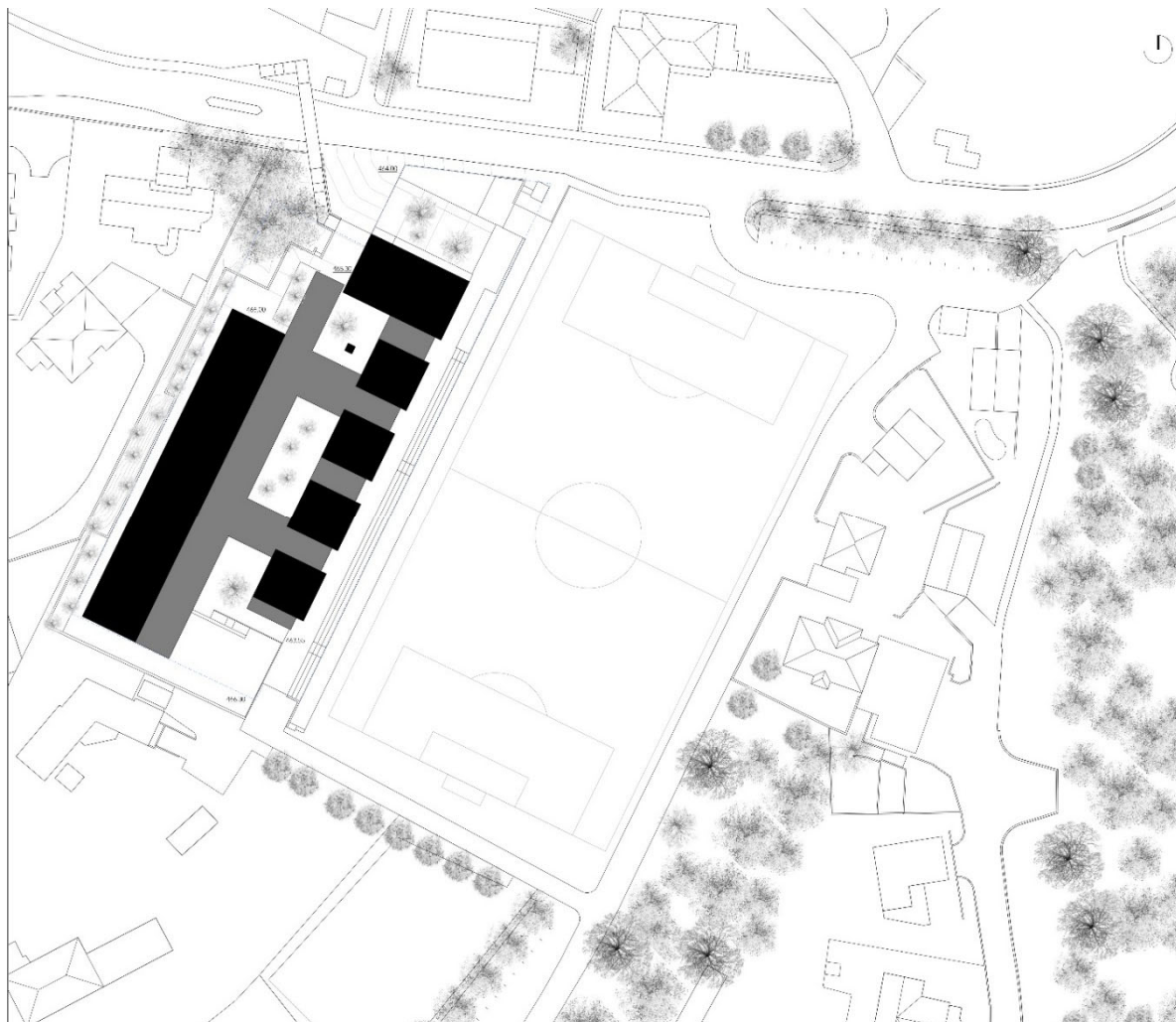


a. Aspetti urbanistici

Il progetto ha saputo conservare il delicato rapporto volumetrico dell'esistente con l'intorno grazie all'intuito di scavare a sud, in corrispondenza dello zoccolo del campo da basket, per ubicare ipogei parte degli spazi richiesti. Quest'invenzione ha permesso di "alleggerire" il programma e di riuscire a controllare, da un punto di vista volumetrico, l'ampliamento a ovest limitandolo a un basso parallelepipedo che, mantenendo a nord il filo dell'esistente demolito come punto di origine, si sviluppa verso sud in continuità con le due

aule esistenti fino al limite dell'edificabile in un'interessante e dinamica relazione dialettica con l'ala est, riproposta nel suo volume originale.

La giuria ha qui potuto apprezzare la precisione, l'efficacia e la discrezione con cui il progetto riesce a inserire i nuovi contenuti in continuità e nel rispetto delle caratteristiche volumetriche del complesso scolastico esistente



b. Aspetti architettonici

L'intervento proposto da **Corti.li** ha saputo ben implementare le qualità spaziali, tipologiche e funzionali del disegno originale.

Grazie alla demolizione dei due "anomali" volumi di servizio in entrata e il conseguente inserimento al loro posto delle due aule supplementari necessarie (disegnate sul preciso schema originale), il progetto riesce con arguzia a formare un nucleo didattico a carattere intimo e ben organizzato attorno all'ampia corte principale.

A sud il carattere "introverso" del cuore didattico si attenua, l'ala ovest si estende fino ai limiti dell'edificabile con i principali contenuti di supporto alla didattica come l'aula docenti, l'aula di sostegno pedagogico e il refettorio. Una terza corte, proposta in doppia altezza in precisa sequenza con le due corti esistenti, apre in modo discreto lo sguardo a sud est e mette in relazione con grande sensibilità il piano di riferimento con gli spazi ipogei al piano inferiore, la biblioteca, l'aula di musica e l'aula magna accessibile anche dall'esterno.

La giuria qui ha valutato positivamente la qualità dei percorsi/spazi esterni che lambendo i lati della nuova corte portano a un “segreto” cortile di gioco al piano inferiore in una interessante sequenza di portico-piazzale e scala giustamente a rientrare.

Il percorso interno a scendere, al contrario, merita una verifica, così come le proporzioni dell’aula magna che risulta di dimensioni leggermente inferiori al richiesto.

Sensibilità e discrezione sono stati apprezzati anche nella scelta dei materiali. L’idea di riproporre il mattone in clinker della palestra quale rivestimento dei volumi esistenti, in contrapposizione con il beton a vista degli aggetti delle aule riproposto quale materiale di costruzione dei nuovi volumi, conferisce unità e pulizia ai fronti.

c. Aspetti costruttivi ed energetici

Costruttivamente il progetto non presenta criticità rilevanti, risulta fattibile, misurato e coerente con l’edificato esistente.

Da un punto di vista energetico la giuria ha apprezzato la cura del dettaglio. Ogni elemento necessario al risanamento dell’involucro dell’edificio esistente risulta pensato e assume un ruolo attivo nella composizione delle facciate.

Il progetto presenta un risanamento dell’involucro termico della scuola esistente con spessori adeguati, concentrando gli sforzi sugli elementi maggiormente importanti, e trattando i ponti termici con riprese dell’isolamento abbastanza corrette, che diventano elementi interni di rivestimento una volta assolta la loro funzione. Per la nuova struttura viene proposto un concetto di isolamento esterno correttamente dimensionato e sviluppato. Si apprezza in particolare il trattamento diversificato ma conseguente dell’involucro a seconda della situazione. L’acustica delle aule è risolta in modo corretto.

La scelta di una pompa di calore geotermica appare una buona soluzione, sia per le limitate emissioni acustiche sia per la ottima resa termica del sistema. La giuria ritiene però che un approfondimento relativo al mantenimento di una parte di produzione di calore mediante la caldaia esistente avrebbe potuto essere fatto, anche per rapporto alla scelta del mantenimento dei radiatori nella parte esistente. Il concetto di ventilazione con unità decentrate è ben studiato e illustrato, ed è condiviso, anche se si ritiene che per la parte nuova questa soluzione possa non essere la più efficiente. Non vengono date indicazioni su eventuali impianti fotovoltaici, sicuramente necessari, e sulla loro posizione sulla quinta facciata.

Il concetto Minergie è illustrato solo in modo indicativo, e si sarebbe apprezzato un approfondimento in questo senso. Si ritiene tuttavia che il progetto presentato abbia tutte le caratteristiche necessarie ad affrontare la certificazione. L’utilizzo di tende a rullo quale protezione solare potrebbe però influire negativamente sul benessere termico estivo e sullo sfruttamento della luce solare, e sarà da riconsiderare.

d. Aspetti economici

Dal punto di vista economico il progetto rientra nella media dei progetti analizzati.

13.2. Progetto n. 7

DÈJÀ VU

2° rango

Autori	
Architetto	Durisch + Nolli Architetti
Collaboratori	
Aldo Nolli, Pia Durisch Niccolò Nessi, Francesco Nozzi, Marco Coppola	
Ingegnere RCVS	Tecnoprogetti
Fisico della costruzione	Tecnoprogetti

Dalla relazione dei progettisti:

Il progetto prevede il mantenimento delle caratteristiche architettoniche dell'edificio esistente.

Il centro scolastico viene completato con le nuove aule verso il confine ovest (con la demolizione dell'ala esistente) e l'inserimento di un volume interrato sormontato da una struttura leggera di recinzione per il campo da gioco.

Un sistema di rampe esterne collega tutte le aree del comparto.



a. Aspetti urbanistici

Il progetto si fonda sul riconoscimento delle caratteristiche dello stabile pre-esistente, sulla valorizzazione delle sue qualità spaziali e architettoniche e sul mantenimento dei rapporti volumetrici attuali. La necessità di nuovi spazi viene soddisfatta riorganizzando l'ala ovest e con una costruzione interrata nell'area vuota a sud. Questo approccio permette di mantenere intatta la parte più caratteristica dell'impianto esistente – l'ala est che si apre verso il campo di calcio – e contestualmente ridefinire la zona dell'entrata a nord e

il campo da gioco esterno a sud e i percorsi di accesso e attraversamento del complesso scolastico.



a. Aspetti architettonici

Viene riconosciuta la qualità spaziale delle aule esistenti con dimensioni importanti e doppio orientamento e viene riproposta la medesima tipologia.

La volontà di mantenere la stessa geometria crea tuttavia alcune forzature funzionali nella gestione degli spazi intermedi tra le aule stesse e "incastra" la zona docenti in uno spazio addossato alla scala di accesso alla passerella. Inoltre le superfici richieste sono sovradimensionate e si riflettono sulla volumetria globale che risulta essere sopra la media. I percorsi del piano terreno, che ricalcano la situazione attuale, sono ritmati dai patii esterni esistenti. Ed è proprio attorno ad un nuovo patio che si sviluppa il piano interrato nel quale trovano spazio l'aula magna, la refezione e l'aula di musica. Anche in questo caso gli autori del progetto hanno saputo cogliere un tema esistente – quello del patio – per farne uso nella strategia progettuale. Uno spazio esterno che illumina e definisce le distribuzioni. Nonostante l'invenzione spaziale, lo sviluppo progettuale e funzionale risulta poco chiaro, la qualità dei percorsi del piano terreno

viene completamente a mancare, così come appare debole il collegamento fisico tra i due livelli.

b. Aspetti costruttivi ed energetici

La volontà progettuale di valorizzare l'architettura originale si riconosce anche nello sviluppo costruttivo del progetto. È in particolare apprezzata la lettura fatta della costruzione esistente e la scelta di voler lasciare in eredità un edificio che racconti il suo futuro partendo dal suo passato. Il risanamento viene interpretato dagli autori con una chiave di lettura che va nella direzione del restauro del moderno. Si riconosce una grande sensibilità nella scelta dei criteri di intervento sebbene in alcuni dettagli le intenzioni siano solo accennate e poco approfondite. La radicalità della scelta, sebbene apprezzata da una parte, apre dall'altra un quesito sulla correttezza di riprodurre in una costruzione nuova – ampliamento – le modalità costruttive con i propri limiti e difetti di una costruzione datata.

La giuria ha apprezzato l'intervento molto misurato sull'involucro esistente, che si concentra sugli elementi essenziali con spessori di isolamento importanti, e cerca poi di correggere in modo conseguente i ponti termici della struttura. Nella parte nuova di edificio tuttavia, come già accennato, la soluzione avrebbe potuto essere – pur mantenendo lo spirito dell'intervento e la volontà di lavorare sempre con superficie di calcestruzzo armato a vista – maggiormente approfondita nell'ottica di una migliore efficienza energetica e di una soluzione delle problematiche costruttive non risolubili sull'esistente.

La proposta di abbandonare completamente la produzione di calore esistente basata sul fossile è giudicata una soluzione interessante, la sua formalizzazione mediante una termopompa acqua-acqua però – pur se interessante per le limitate emissioni acustiche e per la buona resa termica del sistema – risulta poco chiara, per l'apparente assenza di questa fonte rinnovabile nel caso specifico. Il concetto di ventilazione con unità decentrate per le aule e unità centrali per palestra, parti comuni e aula magna è appena accennato nella relazione, e rimane un aspetto vago del progetto, anche in considerazione dei monoblocchi indicati nelle sezioni costruttive, che vanno a formare un parapetto piuttosto importante nelle aule. Non vengono date indicazioni su eventuali impianti fotovoltaici, sicuramente necessari, e sulla loro posizione sulla quinta facciata.

Il concetto Minergie è descritto in modo superficiale, senza delle indicazioni concrete, e resta vago nella sua implementazione, e in parte contraddittorio per quanto riguarda la espressa volontà di minimizzare i ponti termici. L'utilizzo di tende a rullo quale protezione solare può influire negativamente sul benessere termico estivo e sullo sfruttamento della luce solare.

c. Aspetti economici

Dal punto di vista economico il progetto rientra nella media dei progetti analizzati.

13.3. Progetto n. 4

continuum	
3' rango	
Autori	
Architetto	Orsi & Associati
Collaboratori	
	Arch Mihran Rovelli ...
Architetto 2	
	Montemurro Aguiar Architetti
Ingegnere RCVS	
	Moggio Engineering
Fisico della costruzione	
	Think Exergy

Dalla relazione dei progettisti:

La posizione dell'edificio esistente, di transizione tra pianura e declivio, suggerisce il collocamento della nuova sopraelevazione. I nuovi spazi si trovano in un nuovo volume a monte, sviluppato su due livelli.

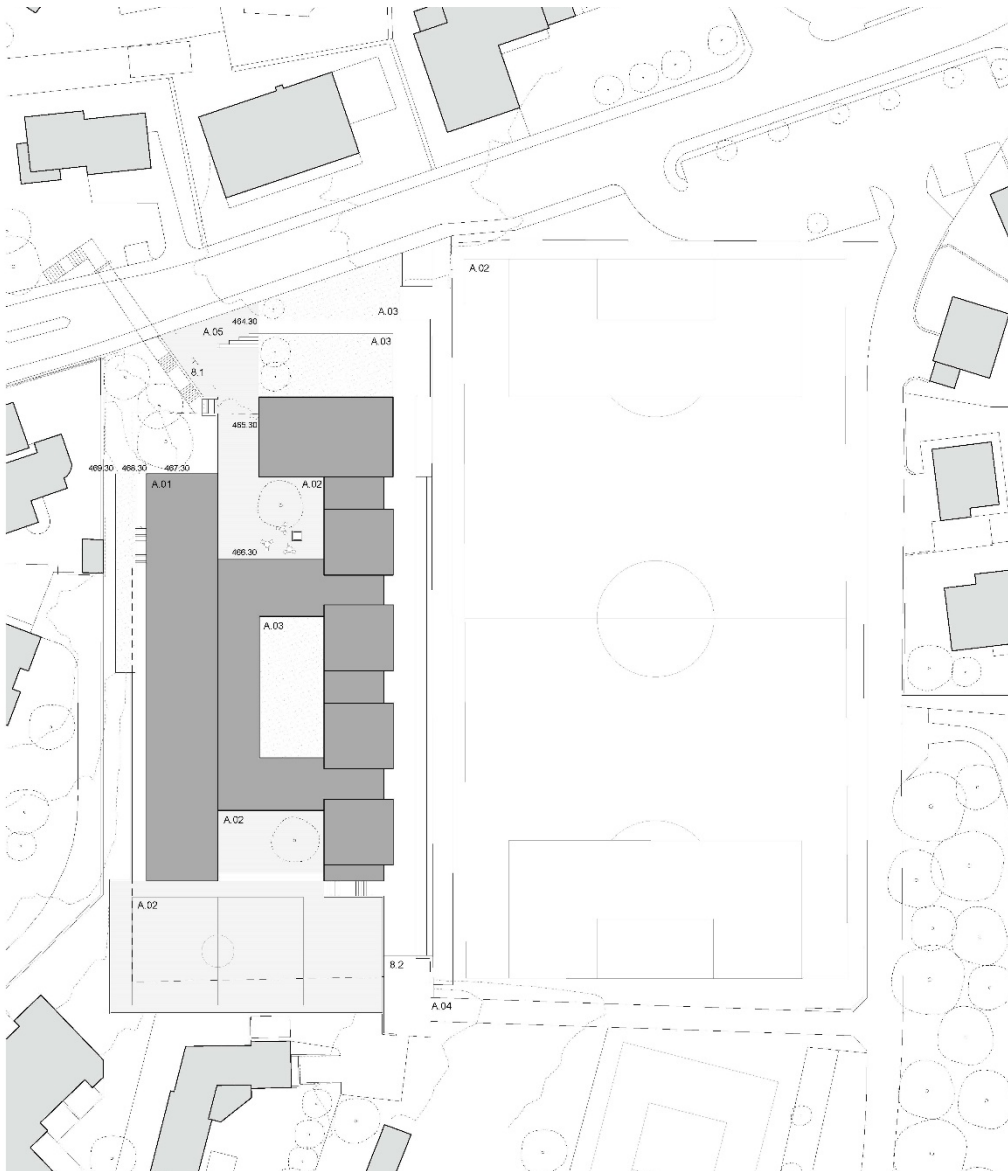
Il concetto delle facciate dell'edificio esistente viene reinterpretato senza perdere l'espressione architettonica originale.



d. Aspetti urbanistici

Il progetto propone la demolizione dell'intera ala ovest dell'edificio esistente per sostituirla con un volume di due livelli inserito nella proiezione dei limiti del disegno originale dell'ala est. La giuria apprezza la pulizia e la precisione con cui il progetto riesce a inserirsi, ma dubbi vengono espressi sulla scelta di lavorare su due piani che potrebbe risultare problematica nel contesto.

La posizione avanzata verso nord del nuovo volume, portato fino al limite sud della palestra, a inglobare la prima corte, rinforza e dà carattere all'entrata principale che però soffre della mancanza di un portico di dimensioni adeguate.



e. Aspetti architettonici

In generale la giuria ha osservato come il vincolo di inserire il nuovo volume entro limiti precisi legati all'esistente si sia tradotta in una certa rigidità compositiva.

Questo diventa evidente sia nelle proporzioni dell'aula magna che nelle dimensioni delle nuove aule dove la necessità di inserire un corridoio di distribuzione al piano penalizza le stesse che risultano sottodimensionate.

Interessante appare l'idea di inserire in testa al sistema l'aula magna comodamente accessibile e fruibile sia dall'esterno che dall'interno della scuola ma questo obbliga a mettere 4 delle 8 aule richieste al piano superiore. Questa rottura di livello nello schema degli spazi per la didattica appare discutibile

Al piano inferiore il progetto propone lo spostamento del blocco dei servizi della palestra a liberare la facciata. Un gesto che nobilita sicuramente il percorso di distribuzione ma che, avendo come sbocco il solo refettorio, merita una valutazione costi/benefici.

Gli spazi di gioco esterni a sud risultano generosi ma con poco carattere. La giuria si rammarica della mancanza di sufficienti zone esterne coperte.

Dubbi sorgono sul linguaggio architettonico: nelle immagini fotorealistiche l'espressione del corpo nuovo, in relazione agli elementi esistenti, non convince, così come la scelta di riproporre a est, in facciata, il tema degli elementi verticali poco efficaci; sia dal punto di vista energetico (protezione solare) che architettonico.

f. Aspetti costruttivi ed energetici

Costruttivamente il progetto non convince, strutturalmente risulta rigido, formale e poco in armonia con le preesistenze.

Da un punto di vista energetico il progetto risulta corretto. Le soluzioni proposte per risolvere i ponti termici si integrano abbastanza bene nel disegno dell'esistente anche se lo spostamento verso l'esterno del filo dei serramenti delle aule fa perdere profondità alla facciata.

Per l'edificio esistente l'isolamento termico è di spessore e sviluppo corretto, con adeguata correzione dei ponti termici mediante strati di raccordo. La proposta di soluzione dell'acustica delle aule presenta materiali corretti ma di spessore troppo limitato. Per l'ampliamento le scelte di isolamento sono corrette, con conseguente taglio termico della struttura e tamponamento interno.

La scelta di una pompa di calore aria-acqua è coerente con le scelte costruttive e con la nuova distribuzione di calore prevista a pavimento a bassa temperatura per la nuova parte di edificio. La realizzazione pratica dei concetti espressi è però solo accennata, e rimane a livello di intenti espressi nella relazione tecnica, pur presentando punti concettuali interessanti.

Il concetto Minergie è solo illustrato per principi e non è stato approfondito. La scelta di una protezione solare con telo è potenzialmente problematica relativamente alla protezione dal surriscaldamento estivo e allo sfruttamento ottimale della protezione solare. Anche gli elementi di mascheramento a lamelle verticali non sono in tal senso adatti.

g. Aspetti economici

Dal punto di vista economico il progetto rientra nella media dei progetti analizzati.

13.4. Progetto n. 9

una nuova alba

4' rango

Autori	
Architetto	Architetti Campana Herrmann Pisoni
Collaboratori	
Arch Manilo Campana Arch Flavio Herrmann Arch Veruska Herrmann Pisoni	
Direzione Lavori	
Ing Stanislaw Pawloski	
Ingegnere RCVS	
Protec	
Fisico della costruzione	
Ecocontrol	

Dalla relazione dei progettisti:

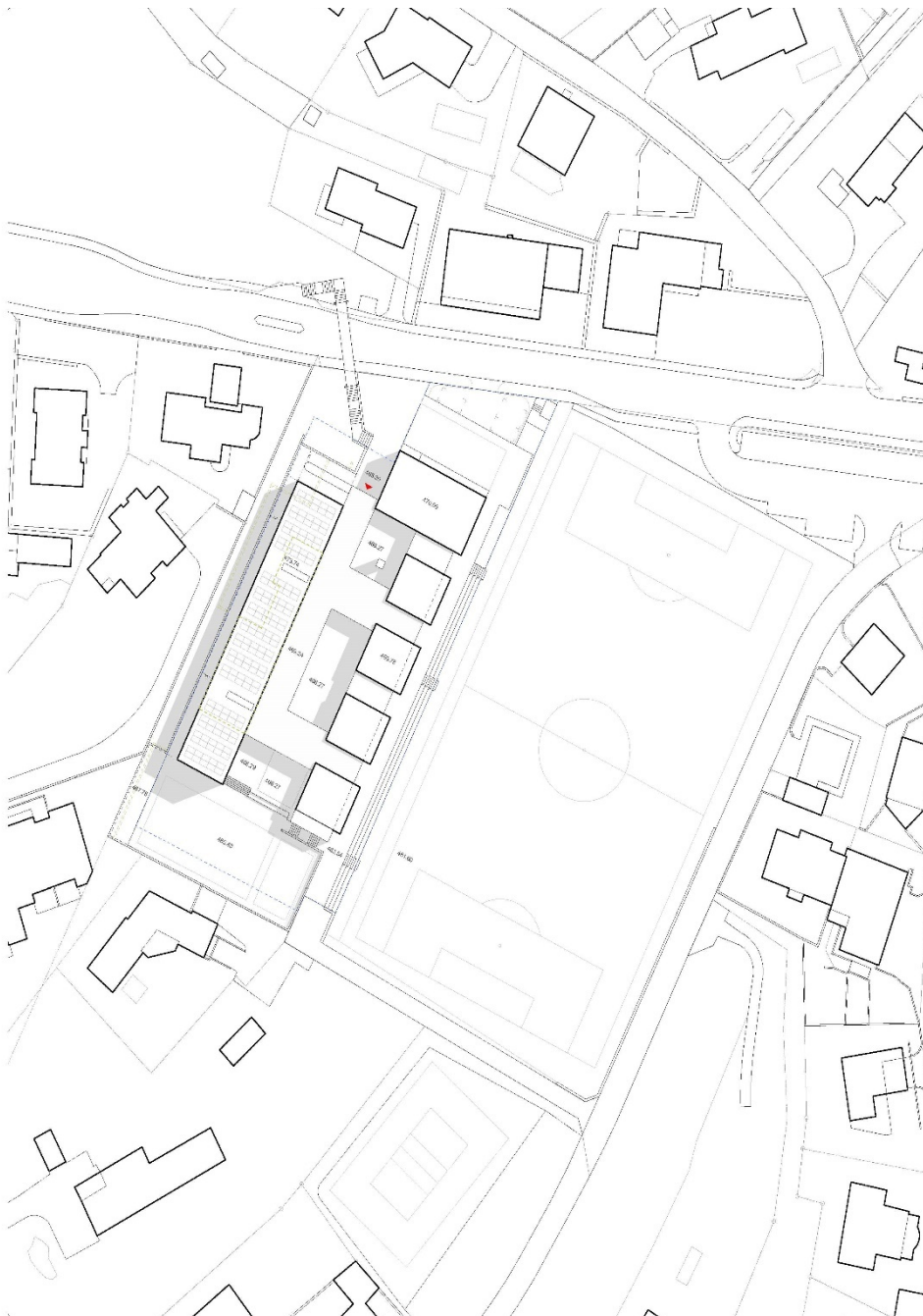
Il progetto prevede la modifica dei volumi verso monte per non compromettere il carattere composito dell'edificio esistente.

Si propone un parallelepipedo su due piani a completamento del sistema esistente.



a. Aspetti urbanistici

Nei progetti che hanno sopraelevato o ricostruito un volume più alto a nord-ovest come "una nuova alba", si è apprezzata la volontà di non compromettere l'impianto originario della scuola. Costruire la schiena verso monte è apparsa una soluzione plausibile, seppur in contrasto con gli edifici residenziali orientati a sud est, al di sopra della scuola stessa. La nuova stecca partecipa a una ridefinizione più unitaria del comparto scolastico, ma non convince il suo limite a nord in prossimità dell'ingresso.



b. Aspetti architettonici

Il nuovo corpo di fabbrica propone una soluzione distributiva interessante che in parte lo svincola dai limiti rigidi entro i quali ci si inserisce. Una doppia distribuzione verticale permette lo sfruttamento completo delle aule in profondità, che inspiegabilmente rimangono più piccole di quanto richiesto. Per contro i limiti distributivi che si generano sul nuovo piano delle aule risentono della perdita del generoso corridoio esistente del piano terreno. L'aula magna collocata al centro dell'edificio soffre della possibilità di un accesso esterno indipendente più generoso di quello proposto.

L'espressione architettonica propone una soluzione di unità garantita dal materiale e da logiche formali apprezzabili per il rapporto dialettico tra nuovo ed esistente.

c. Aspetti costruttivi ed energetici

Le scelte costruttive vertono su un'impostazione di esoscheletro in calcestruzzo armato, in analogia con quanto esiste ma non ideale per un alto standard energetico. Il nuovo esoscheletro strutturale non è tagliato in favore di una continuità termica interna, e nella fattispecie si considera una scelta coerente. Forse anche in relazione a un'impostazione strutturale che andrebbe approfondita.

Le scelte di isolamento generale sono adeguate, sia per la parte esistente che per il nuovo edificio, solo si osserva che vi sono alcune incongruenze tra quanto presentato in relazione tecnica e quanto disegnato nelle tavole, relativamente alla strategia di correzione dei ponti termici. Questi restano importanti in particolare nella nuova edificazione, in cui vi sarebbe stata la possibilità di una maggior cura tecnologica nella loro soluzione. Un soffitto acustico nelle aule è indicato, ma il suo spessore appare piuttosto limitato.

Il concetto di riscaldamento, con utilizzo in parte anche dell'attuale caldaia a olio è interessante, ma il rapporto fa cenno a un aumento di potenza che – con l'isolamento termico dell'involucro esistente – non sarà probabilmente dato. Una verifica in tal senso sarebbe stata auspicabile, come pure una definizione, almeno di principio, del vettore ad energia rinnovabile. Lo schema di ventilazione è chiaro e conseguente per tipologia di spazi, si ritiene però che le sue componenti tecniche avrebbero potuto essere maggiormente precisate. Si apprezza la scelta di disegnare la quinta facciata con l'impianto fotovoltaico, anche se mancano indicazioni circa la superficie e la potenza previste.

Il concetto Minergie è illustrato per sommi capi indicando i principi generali, ma senza precisare come essi troverebbero concretizzazione nel progetto. In generale la soluzione costruttiva proposta conduce a una massa termica interna limitata, potenzialmente problematica per il benessere estivo. La scelta di una protezione solare in lamelle orizzontali è invece adeguata, meno convincenti le lamelle verticali previste in facciata.

d. Aspetti economici

Dal punto di vista economico il progetto rientra nella media dei progetti analizzati.

13.5. Progetto n. 2

sopra&sotto	
5' rango	
Autori	
Architetto	Bardelli Architetti
Collaboratori	
Michele Bardelli Francesco Bardelli Davide Moranda Dhara Padlina	
Ingegnere RCVS	IFEC ingegneria
Fisico della costruzione	IFEC ingegneria

Dalla relazione dei progettisti:

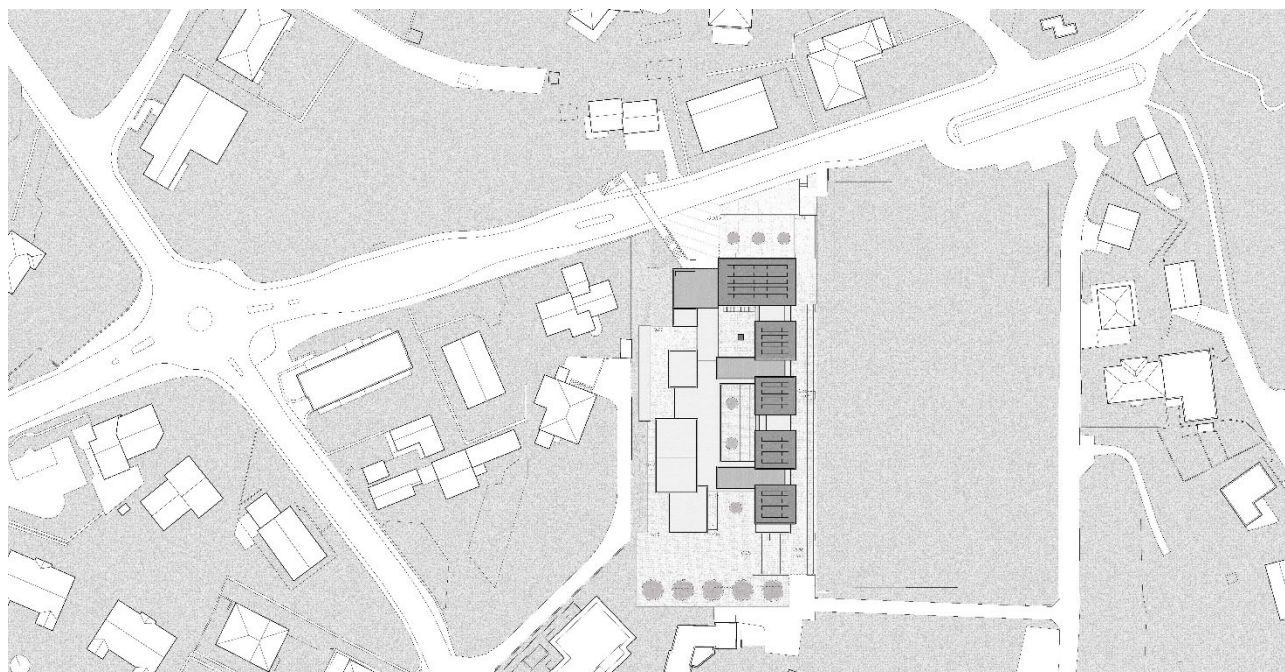
Il progetto cerca di rispettare lo schema urbanistico e compositivo originale proponendo una sopraelevazione.

Viene proposta una nuova immagine del complesso mettendo in evidenza i nuovi volumi e i contenuti tipologici.



e. Aspetti urbanistici

Il progetto si inserisce adagiandosi sulla trama della scuola esistente, prediligendo la sopraelevazione dell'ala di sud-est. È stato apprezzato il tentativo di rinforzare il limite con il grande vuoto del campo sportivo in quanto s'intravede una soluzione urbanistica che offre maggior respiro verso monte. Malgrado ciò, l'importanza del corpo sopraelevato non ha convinto nelle relazioni che genera con il sistema interno delle corti.



f. Aspetti architettonici

Del progetto è stata apprezzata la proposta di riconfermare un dispositivo con aule a doppio orientamento come le aule originarie. Non ha convinto la gestione dei percorsi distributivi che si scontrano con la collocazione delle aule stesse collocate a un piano superiore. Una considerazione analoga vale anche per l'apprezzabile scelta di collocare la nuova aula magna all'ingresso con accesso indipendente, ma troppo separata dalla scuola e dai suoi percorsi interni.

La nuova espressione architettonica adotta il nuovo involucro ceramico per riunificare esistente e nuovo. La strategia è interessante per un dispositivo frammentario come quello in oggetto, ma poco convincente per la carenza di gerarchie più chiare nei volumi sovrapposti.

g. Aspetti costruttivi ed energetici

L'impostazione progettuale suggerisce un potenziale interessante per la gestione delle nuove componenti tecnologiche, ossia sfruttare le superfici di contatto fra solai esistenti e nuovi per gestire le distribuzioni impiantistiche. Il problema della sopraelevazione aggiunge però complessità in ambito strutturale, sia per la statica che per la sismica, malgrado gli sforzi di proporre strutture ibride e leggere.

La proposta di involucro termico esterno è un'ottima soluzione tecnica. Si apprezza il tentativo di proporre soluzioni in analogia con i materiali preesistenti, ma il risultato resta così distante dalle soluzioni originarie da non giustificarne le scelte. Manca una maggiore coerenza tra involucro e scelte di impostazione strutturale.

Le scelte di isolamento sono chiare e gli spessori e i materiali corretti, e il progetto riesce bene a integrare, nel blocco aule, il piano terreno esistente con il nuovo piano sopraelevato, risolvendo i ponti termici anche grazie alla scelta interessante di prevedere una sopraelevazione in parte leggera, che permette di risolvere anche gli aspetti acustici al piano superiore. Un soffitto acustico – necessario – manca però nelle aule esistenti.

Il concetto di riscaldamento, con utilizzo in parte anche dell'attuale caldaia a olio abbinata a pompe di calore aria-acqua è convincente, ma la riproposta di una emissione a radiatori nelle aule esistenti – posti inoltre davanti a parapetti vetrati – è giudicata poco conseguente. Lo schema di ventilazione è appena accennato, anche se appare adeguato, ma in generale il posizionamento sia delle unità esterne di ventilazione, sia delle unità esterne a pompa di calore è ritenuto problematico. Si apprezza la scelta di disegnare la quinta facciata, con un impianto fotovoltaico di potenza adeguata.

Il concetto Minergie non è illustrato, nonostante sia indicato in relazione un avvenuto predimensionamento. La scelta di una protezione solare con teli a rullo è problematica per rapporto al possibile surriscaldamento estivo e all'ottimale sfruttamento della luce solare.

h. Aspetti economici

Dal punto di vista economico il progetto rientra nella media dei progetti analizzati.

Tèra da Mezz

6' rango

Autori	
Architetto	Tocchetti Architetti e Ingegneri
Collaboratori	
Simone Tocchetti Alessio Crespi Dario Bruni Clara Sofia Rosenberg	
Direzione Lavori	Direzione Lavori SA
Ingegnere RCVS	Visani Rusconi Talleri
Fisico della costruzione	Evolve

Dalla relazione dei progettisti:

Il progetto propone il mantenimento dell'edificio esistente nella sua integrità ad eccezione di piccoli interventi per l'adeguamento alle normative.

Viene aggiunta una terza corte sul lato sud del complesso e un nuovo volume accessibile anche dall'esterno.



a. Aspetti urbanistici

L'approccio urbanistico del progetto è a prima vista interessante. L'idea di base è quella di preservare nella sua completezza il complesso scolastico esistente e concentrare le nuove funzioni richieste in un nuovo volume compatto nell'area libera a sud.

Questa scelta determina una perdita di qualità degli spazi esterni che risultano essere piccoli e non disegnati.

L'approfondimento del progetto fa inoltre emergere un rapporto spaziale non risolto tra il nuovo volume proposto e l'adiacente zona residenziale.



b. Aspetti architettonici

Come per l'inserimento urbanistico anche lo sviluppo architettonico del progetto risulta ingabbiato nella volontà iniziale di inserire tutto il programma in un edificio autonomo.

Sebbene gli spazi siano disegnati in maniera precisa e controllata, gli stessi presentano diverse problematiche. L'orientamento delle aule sud/nord, la tortuosità dei percorsi tra esistente e nuovo, la presenza di dislivelli che creano inopportune barriere architettoniche sono alcuni esempi di come lo sviluppo progettuale abbia "subito" la scelta di vincolarsi ad un volume predefinito e non sia stato invece in grado di valorizzare il potenziale dell'idea.

c. Aspetti costruttivi ed energetici

La giuria ha apprezzato la coerenza cercata dagli autori del progetto di confermare la scelta pragmatica effettuata a livello urbanistico e architettonico anche nel principio costruttivo. La realizzazione del nuovo edificio potrebbe essere completata in autonomia quasi completa permettendo una gestione logistica del cantiere ottimale.

Isolamento termico dell'edificio esistente adeguato e con correzione dei ponti termici curata, anche se piuttosto schematico, con proposta conseguente per il nuovo edificio, che appare più curata e che prevede un isolamento continuo e di spessore importante, in grado di compensare i punti termici puntuali della struttura di fissaggio del rivestimento esterno. La soluzione per l'acustica delle

aule è giudicata complessa, per la presenza delle nervature della struttura prefabbricata.

I concetti impiantistici sono illustrati solo in modo molto generale, senza un approfondimento tecnico specifico, anche se lo schema generale di impianto è chiaro, con impianti interni con poche e distribuite emissioni di rumore. L'idea progettuale di distribuzione nel vano di un doppio tetto è giudicata interessante e originale. La scelta del sistema di produzione di calore con termopompa aria-acqua è condivisibile, anche se l'utilizzo di una emissione di calore a radiatori nelle aule avrebbe potuto essere supportata da una riflessione relativa al mantenimento di una parte di energia non rinnovabile. La posizione dei corpi riscaldanti davanti ai parapetti vetrati è inoltre penalizzante dal punto di vista energetico. L'impianto fotovoltaico, rappresentato sulle tavole di dettaglio, non è precisato e manca sulla quinta facciata.

Il concetto Minergie generale è solo accennato. La protezione solare con lamelle orizzontali permette una buona protezione dal surriscaldamento estivo unitamente a un buon sfruttamento della luce naturale. Le lamelle verticali al piano terreno sono in questo senso problematiche.

d. Aspetti economici

Dal punto di vista economico il progetto rientra nella media dei progetti analizzati.

14. Approvazione della giuria

Membri:

Silvano Petrini (Presidente)

Sergio Benzi

Mirko Galli

Giuseppe Rossi

Michele Zanetta

Supplenti:

Alex Farinelli

Giorgio Grasso

The image shows five handwritten signatures in blue ink, each placed above a horizontal line. The signatures are: 1. A complex, stylized signature for Silvano Petrini. 2. A signature for Sergio Benzi. 3. A signature for Mirko Galli. 4. A signature for Giuseppe Rossi. 5. A signature for Michele Zanetta. Below these, under the 'Supplenti' section, are two more signatures: 6. A signature for Alex Farinelli. 7. A signature for Giorgio Grasso.

A. Lista degli autori

nro	motto	capofila	specialisti	specialisti
1	Orient Express	Pietro Boschetti Studio d'architettura	Architetto 2 Ing. RCVS Fisico costruzione	Valsangiacomo Boschetti Rigozzi Engineering Mawi energie
2	sopra&sotto	Bardelli Architetti associati Locarno	Ing. RCVS Fisico costruzione	IFEC Ingegneria IFEC Ingegneria
3	corti.li	canevascini&corecco Lugano	Direzione Lavori Ing. RCVS Fisico costruzione	delorenzi la rocca architetto CS progetti Ing. Andrea Roscetti
4	continuum	Orsi & Associati Bellinzona	Architetto 2 Ing. RCVS Fisico costruzione	Montemurro Aguiar Architetti Moggio Engineering Think Exergy
5	LINUS	Michele Arnaboldi Architetti Minusio	Direzione lavori Ing. RCVS Fisico costruzione	Pini Swiss Verzeri & Asmus Erisel
6	Tèra da Mezz	Tocchetti Architetti e Ingegneri Lugano	Direzione lavori Ing. RCVS Fisico costruzione	Direzione Lavori SA Visani Rusconi Talleri Evolve
7	DÈJÀ VU	Durisch + Nolli Architetti Lugano	Ing. RCVS Fisico costruzione	Tecnoprogetti Tecnoprogetti
8	INNESTO	Sánchez arcia Architetti Mendrisio	Architetto 2 Ing. RCVS Fisico costruzione	Krausbeck Santagostino Margarido CSD Ingegneri CSD Ingegneri
9	una nuova alba	Architetti Campana Herrmann Pisoni Acona	Direzione lavori Ing. RCVS Fisico costruzione	Studio ing. Stanislaw Pawlowski Studio Protec EcoControl