

Elaborato di indirizzo tecnico economico

SCELTE INTRODUTTIVE ALLA PROGETTAZIONE

CONTESTO ESISTENTE

1) Descrizione dell'area d'intervento

Il complesso edilizio oggetto d'intervento è ubicato nel Comune di Bellinzago Novarese in Via Vescovo Bovio, angolo Via Gabriele Demedici ed è formato principalmente:

- a) da un fabbricato ad L costituito da aule scolastiche uffici di direzione, locali magazzino, locali per attività varie e, nel seminterrato, ampio locale adibito a mensa scolastica, sala riunioni, locali di servizio,
- b) palestra con relativi spogliatoi e locali di servizio,
- c) sala polivalente denominata "Palestrina".

L'ingresso principale è situato su via Vescovo Bovio.

Le costruzioni collocate su un lotto di terreno di mq. 7.325,00 occupano una superficie complessiva di mq. 2.120,00 così suddivisa
mq. 1.340,00 occupata dall' edificio adibito a scuola elementare e direzione didattica,
mq. 530,00 occupata dalla palestra scolastica e dai relativi spogliatoi e locali di servizio,
mq. 250,00 occupata dalla seconda palestra scolastica e di relativi spogliatoi e locali di servizio,
mq. 1.500,00 occupato da parcheggio,
mq. 1.585,00 occupato da area verde e cortilizia.

Allegato **01** Planimetria generale degli immobili con relative destinazioni d'uso

L'intera struttura è servita da:

rete fognaria,
rete idrica,
rete elettrica,
rete telefonica,
rete distribuzione gas.

2) Inquadramento urbanistico

L'area è inquadrata urbanisticamente nella zona *STANDARDS URBANISTICI A LIVELLO COMUNALE*, del P.R.G. vigente del Comune di Bellinzago Novarese, Aree standard per l'istruzione e per il verde pubblico attrezzato il quale prevede le seguenti destinazioni d'uso:

"Aree per attrezzature di urbanizzazione secondaria, pubbliche (di iniziativa pubblica o assoggettate a uso pubblico ai sensi dell'ultimo comma art. 21 LR/56/1977) o collettive (di interesse pubblico su iniziativa di Enti istituzionalmente competenti), a livello comunale, distinte in: istruzione - scuole materne e dell'obbligo attrezzature sociali - amministrative, culto, assistenza, sanitarie, culturali, servizi ecc. • verde - parco urbano, gioco, sport parcheggi pubblici.

Sulle aree di interesse pubblico o collettivo destinate alla istruzione e alle attrezzature sociali è ammessa una volumetria di 3 mc/mq; sono fatti salvi i poteri di deroga di cui all'art. 41 quater legge 1150/42; sulle altre aree sono ammesse attrezzature pertinenti alla funzione specifica.

Sono fatte salve le facoltà di deroga di cui all'art. 41 quater della legge 1150/1942 e successive integrazioni e modificazioni.

Destinazioni d'uso consentite: abitazioni per il personale di custodia o per convivenze relative alle specifiche funzioni.

L'A.C. nell'ambito degli SUE e/o di specifiche convenzioni, può traslare all'interno degli ambiti e meglio localizzare le aree di interesse pubblico mantenendo costanti le relative superfici previste dal PRG.

Gli edifici privati devono distare dalle zone di cui al titolo almeno m 2,00, salvo diversa pattuizione in sede di convenzione con il Comune e salvo il rispetto delle distanze minime tra edifici.

Piccoli edifici monopiano al servizio di aree pubbliche attrezzate, con fronte non superiore a 5 metri, non costituiscono riferimento ai fini delle distanze tra pareti finestrate.”

Estratto P.R.G.



3) Inquadramento catastale

Gli immobili sono censiti catastalmente al Foglio 15 mappali 112 del NCEU.

Estratto catastale



4) Proprietà e disponibilità delle aree

Le aree per la realizzazione dell'intervento sono sin da ora disponibili, e di proprietà comunale.

5) Inquadramento storico – ambientale

La progettazione del complesso edilizio, ad uso scuole elementari prende avvio nel 1897, anno in cui venne conferito l'incarico di progettazione all'ing. Costanzo Antonelli; nel 1898, gli subentreranno gli ingegneri TRAVAGLINI e VANDONE.

All'inizio del Novecento, nonostante le approvazioni di legge all'ultimo progetto, l'opera non risultava ancora avviata così che fu affidato un nuovo incarico al geom. VIGONOTTI, per esaminare i progetti già esistenti. I nuovi elaborati, datati 1909 e firmati anche dall'ing. Michele Giuseppe TRAVELLI, saranno approvati solo nell'ottobre del 1914. Questo progetto prevedeva la realizzazione di un edificio su due livelli fuori terra, con dodici aule disposte parallelamente alla via Vescovo Bovio e per breve tratto lungo la via De Medici.

Nel febbraio del 1922 si approvava però un nuovo progetto recante la firma dell'ing. Filippo ODDONE che verrà appaltato nel corso del 1923 e terminato nel 1928 con la realizzazione di spazi ad uso scolastico (aule, servizi e spazi accessori annessi) dislocati nel fabbricato ancora oggi presente lungo via Vescovo Bovio.

L'edificio in elevato mostra due livelli fuori terra dei quali il piano terreno risulta rialzato e con finiture di particolare. La scansione dei vuoti risulta dettata all'interno di un piano facciata segnato al piano terra da fasce bugnate lisce ad intonaco, monocrome, ed al piano superiore da inserti trattati con muratura in laterizio a vista, definiti superiormente da cornici modanate in 'legatura' con la perimetrazione superiore delle aperture. Per quanto riguarda l'avancorpo centrale, con affaccio a balcone in mezzeria, si presenta interamente con finitura ad intonaco a fasce bugnate lisce.

Il fronte est su cortile propone una finitura ad intonaco tinteggiato e scansione regolare dei pieni e dei vuoti all'interno di semplici fasce modanate poste lungo il marcapiano ed il sottogronda.

La palazzina presenta copertura a falde con manto in tegole marsigliesi su struttura lignea. All'interno le pavimentazioni sono in gran parte in mattonelle di cemento policrome, le pedate delle scale in pietra ed i soffitti piani.

Negli anni '60, al fabbricato storico venne annesso un nuovo corpo lungo il lato nord costituito da aule al primo e secondo piano, con annessi servizi igienici, e, nel seminterrato, un locale con cucina (ora in disuso) adibito a mensa o a sala riunioni, oltre ad un locale ripostiglio e a servizi igienici.

Della stessa epoca risale il locale polivalente denominato "Palestrina" posta al centro del cortile. Tali nuovi edifici risultano essere in muratura con copertura in lastre coibentate di lamiera. Infine alla fine degli anni '70, è stata costruita una nuova palestra in struttura prefabbricata, posta nell'angolo nord est del lotto di proprietà.

6) Vincoli esistenti

L'immobile adibito a direzione didattica ed ad aule scolastiche poste parallelamente alla via Vescovo Bovio è vincolato a seguito del Decreto del Direttore Generale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte in data 24 settembre 2010 alle norme del D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 mentre i rimanenti fabbricati e le aree ad esse pertinenti ricadono nell'ambito classificato ai sensi dell'art. 24 della L.R. n. 56/77 e s.m.i. e sono soggetti al parere della Commissione Locale del Paesaggio ex art. 49 della LUR 56/77.

LINEE GUIDA PROGETTUALI

1) Indicazioni generali

Tutte le scelte dovranno essere operate in coerenza con il quadro di riferimento e con l'obiettivo di valorizzare la qualità complessiva dei luoghi e secondo gli indirizzi della Amministrazione Comunale di seguito indicati:

- rispetto delle tecnologie previste dalla bioarchitettura, ponendo particolare attenzione alle architetture sostenibili,
- realizzazione di un edificio ad altissima prestazione energetica, con l'eventuale impiego di tecnologie alternative, e a minor impatto ambientale
- inserimento di impianto fotovoltaico,

2) Necessità e priorità da soddisfare, elementi dimensionali

a) Indicazioni generali per l'inserimento architettonico

Al fine della valutazione del progetto da parte della Commissione Locale del paesaggio il nuovo edificio dovrà:

- a) Privilegiare una architettura "leggera", ammettendo anche interventi di prefabbricazione edilizia (legno, metallo, vetro);
- b) Escludere l'impiego della prefabbricazione tipo industriale in calcestruzzo C.A.P. e/o modulare mediante l'utilizzo di moduli tipo "abitativi temporanei" (struttura metallica portante e pannelli sandwich isolati perimetrali - baracche di cantiere);
- c) Privilegiare "l'uso della luce" attraverso grandi aperture e/o porzioni vetrate in grado di favorire il rapporto con gli spazi scoperti all'esterno;
- d) Privilegiare una copertura con andamento a falde;

Il progetto dovrà anche instaurare un rapporto con il fabbricato scolastico principale, attraverso una reinterpretazione, pur in chiave contemporanea, delle caratteristiche architettoniche proprie (tipologiche, formali, decorative, etc..).

b) Indicazioni generali per la redazione del progetto edilizio

Le opere oggetto di progettazione dovranno avere almeno le seguenti caratteristiche principali:

- a) Una sala polivalente di superficie minima 200 mq. da utilizzare quale locale refezione in orario scolastico, ed a sala polivalente in orario extrascolastico;
- b) Un locale per la predisposizione del servizio mensa e lo smistamento dei pasti, garantendo le superfici minime previste dalle leggi;
- c) Locali accessori e servizi igienici conformemente alle vigenti normative;
- d) Eventuale previsione di un passaggio carraio di dimensioni (3,00 di larghezza x 3,50 di altezza) quale collegamento tra l'area verde esistente ad ovest e l'area verde in

- realizzazione posta ad est (qualora la costruzione venga effettuata staccata dal corpo dell'edificio scolastico posto a nord);
- e) Facoltà di realizzare n. 1 piano interrato o seminterrato;
 - f) Volumetria minima realizzabile mc. 1,200;
 - g) Facoltà di realizzare locali a destinazione bar, sala ristorazione locali accessori, in uso all'appaltatore e/o gestore, indipendenti da locali ed aree ad uso scolastico.

Per la realizzazione di quanto sopra riportato dovrà essere demolito l'attuale locale polivalente denominato "Palestrina", a cura e spese del concessionario (comprensivo di trasporto e smaltimento rifiuti di demolizione) (allegato **02**).

L'ampliamento oggetto dell'appalto dovrà essere contenuto entro i limiti definiti nell'allegato **03**.

Gli impianti a servizio dei locali in ampliamento dovranno essere completamente autonomi rispetto agli impianti esistenti.

Dovrà essere mantenuto l'allineamento della recinzione e l'attuale cancello di ingresso al parcheggio posto a sud della palestra grande (allegato **03**).

E' a discrezione del proponente la progettazione di un edificio a torre che contempli tutti i servizi e che preveda un passaggio aereo o interrato di collegamento con il fabbricato scolastico esistente.

L'organizzazione complessiva degli spazi dovrà adeguarsi agli standard minimi dimensionali funzionali, previsti per gli istituti di I grado, per ciascuna delle funzioni previste.

Le opere dovranno essere consegnate complete di finiture (accessori tinteggiature, arredi, etc) e completamente funzionali,

c) Indicazioni generali per la redazione del progetto opere esterne

Le opere oggetto di progettazione dovranno interessare l'intera area evidenziata nell'allegato **03** e finalizzato alla realizzazione di una struttura che sia direttamente usufruibile dalle scolaresche e dai fruitori del servizio mensa.

Le opere dovranno prevedere la realizzazione;

- a) di un'area a verde, derivante dalla rimozione degli asfalti e dei relativi sottofondi, posti a sud dell'attuale palestra in prefabbricato;
- b) prevedere percorsi di accesso carrabili alla palestra ed ai costruendi edifici;
- c) ampliamento del parcheggio attuale, verso ovest utilizzando parte dell'area verde, la cui diminuzione sarà compensata con la realizzazione di cui al punto precedente (il parcheggio realizzato dovrà avere un percorso a senso unico);
- d) il rifacimento delle reti di urbanizzazione primarie;
- e) la realizzazione di nuova recinzione;
- f) l'adeguamento degli accessi da Via De Medici.

Particolare attenzione dovrà pertanto essere volta all'integrazione funzionale e architettonica del progetto con l'edificio scolastico esistente.

Le finiture ed i materiali utilizzati dovranno assicurare notevoli prestazioni di resistenza e durabilità, in modo da ridurre al minimo gli interventi di manutenzione straordinaria anche in occasione di eventi accidentali o atti vandalici

Gli allacci alle reti infrastrutturali esistenti dovranno essere effettuati rispettando tutte le normative nazionali ed i regolamenti locali emanati dalle singole aziende municipalizzate e sulla base dei calcoli tecnici specialistici al fine della individuazione delle sezioni delle condutture sia idriche, sia elettriche, che di scarico.

VALUTAZIONE DEI COSTI STIMATI DI INTERVENTO

Nel quadro tecnico relativo all'intervento per il nuovo edificio da adibirsi a sala refezione/mensa si è proceduto ad analizzare quelli che saranno gli interventi previsti in base alle esigenze dell'Amministrazione comunale.

Non si entra nel merito di una scelta architettonica lasciando agli operatori ampia libertà.

Si dettagliano invece i vari costi stimati per le operazioni esecutive come da tabella rendicontata:

1	Demolizione e smaltimento dei materiali di risulta dell'edificio polivalente denominato "Palestrina"	€uro 15.000,00
2	Demolizione recinzione ed area asfaltata adibita a parcheggio	€uro 6.000,00
3	Realizzazione di nuovo parcheggio	€uro 20.000,00
4	Predisposizione area di cantiere	€uro 5.000,00
5	Costruzione di nuovo edificio:	€uro 350.000,00
6	Elevatore + Scala di sicurezza	€uro 50.000,00
7	Spese tecniche	€uro 35.000,00
8	Opere di urbanizzazione	€uro 10.000,00
9	Opere a verde	€uro 20.000,00
10	TOTALE	€uro 511.000,00

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Di seguito si enumerano le principali norme di natura tecnica e procedurale da utilizzarsi a riferimento nella progettazione dell'intervento.

L'elenco è riportato a titolo indicativo, restando onere dei concorrenti il rispetto di tutta la normativa italiana tecnica applicabile all'intervento in relazione a natura e specificità delle scelte progettuali.

Norme procedurali in materia edilizia

- Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (D.Lgs. 50/2016)
- Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici (DPR 207/2010)
- Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (DPR 380/2001 e s.m.i.)

Regolamenti locali

- Norme tecniche d'attuazione del PRG
- Regolamento edilizio
- Regolamento polizia urbana

Strutture

- Norme tecniche per le costruzioni (DM 14 gennaio 2008)
- Istruzione per l'applicazione delle NTC per le costruzioni di cui al DM 14 gennaio 2008 (Circolare ministeriale n. 617 del 2009)

Acustica

- Norme in materia d'inquinamento acustico
- Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici

Contenimento energetico

- Contenimento energetico (legge 10/91)
- Regolamento d'attuazione (DPR 412/93)
- Attuazione direttive comunitarie
- Decreti attuativi

Varie

- Abbattimento barriere architettoniche
- Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici (D.P.R. 503/1996)
- Norme in materia di prevenzione incendi
- Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica (D.M. Min. Interno 26 agosto 1992)

- Norme di sicurezza dei cantieri con particolare osservanza del titolo IV del D.Lgs. 81/08 e successive modificazioni ed integrazioni;
- Norme agli impianti tecnologici da installare o già presenti in conformità al DM 37/08;
- Norme CEI – UNI - CNR;

Il progetto dovrà essere redatto secondo le indicazioni del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. e del DPR 207/10, al fine di ottenere una completezza in termini procedurali e tecnico-amministrativi, nonché per acquisire tutte le autorizzazioni ed i pareri previsti dalla normativa vigente.

Nella stesura del computo metrico estimativo dovranno essere applicati, per quanto possibile, i prezzi previsti dal prezziario regionale della Regione Piemonte per opere e lavori pubblici, in alternativa si svilupperanno opportune analisi sulla base dei normali prezzi praticati sul territorio.

LIVELLI DI PROGETTAZIONE DA REDIGERE E INCARICHI COMPLEMENTARI

- Studio di fattibilità tecnica ed economica, rilievo dell'esistente, foto inserimenti e rendering per meglio capire il contesto di integrazione
- Progetto definitivo con relative istanze per ottenimento pareri (Asl, Sismica, CPI, CLP, etc)
- Progetto esecutivo
- Coordinamento in materia di sicurezza in fase progettuale;
- Direzione lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione.

Copia degli elaborati dovrà essere presentato in n. 2 copie cartacee complete e in formato digitale sia nella versione editabile che pdf.