

I criteri generali e particolari che hanno ispirato la progettazione tengono conto delle indicazioni contenute nel bando di gara e cercano di soddisfare le esigenze espresse dall'Ente che si possono riassumere nell'ottenimento delle massime prestazioni con costi contenuti, questi peraltro dilazionabili nel tempo attraverso l'individuazione di diversi lotti funzionali.

Di seguito si riassumono le linee guida della proposta progettuale la quale tiene conto sia della normativa vigente in materia di edilizia scolastica, sicurezza, igiene, fruibilità sia della probabile evoluzione della normativa scolastica così come risulta dalle "Linee guida" del Ministero della P.I.

### A1) scelte progettuali

- Un primo criterio adottato, in linea con le esplicite richieste dell'Ente, è stato quello del rispetto dello stato di fatto in termini di massima conservazione dell'esistente in modo da contenere i costi di adeguamento, dato che l'edificio non presenta anomalie o patologie sotto il profilo statico.
- Le esigenze di formazione di nuovi spazi didattici (aule speciali/laboratori) sono state soddisfatte proponendo la realizzazione di un nuovo fabbricato che si innesta ad est con il corpo esistente, ad esso connesso con un breve percorso vetrato. Esso conterrà a piano terra uno spazio polifunzionale (v. punto A7) e a piano primo 2 ampi spazi da adibirsi a laboratorio, suddivisi da partizioni movibili così da poter essere resi comunicanti. Su entrambi i piani sono collocati due blocchi di servizi igienici, comprensivi del servizio per disabili. Una scala di sicurezza è ricavata in corrispondenza dello spigolo est. Il nuovo volume rispetta, a nord e a est, le distanze dai confini delle proprietà limitrofe. Il nuovo fabbricato è generato dall'incastro di due volumi caratterizzati architettonicamente in maniera distinta: il blocco servizi è segnato dalla massima opacità in contrasto con il volume principale che, viceversa, fa della trasparenza il paradigma progettuale. In questo caso è privilegiato il rapporto interno-esterno in modo tale che la percezione degli spazi a verde da parte dei piccoli utenti risulti immediata. Le grandi superfici vetrate sono poi dissimulate da un sistema di brise-soleil in cotto che permettono il controllo sia degli apporti solari sia dell'illuminazione naturale. Il trilito murario che racchiude il volume conferisce protezione alla "fragilità" della pelle trasparente.
- Per ottemperare alle prescrizioni normative è stata prevista la realizzazione di una nuova aula di interciclo collocata a piano primo, in posizione baricentrica rispetto all'impianto distributivo esistente.
- La formazione di un nuovo blocco scala-ascensore, collocato nella medesima posizione dell'attuale vano scala, consente, oltre all'abbattimento delle barriere architettoniche, anche l'ottimizzazione del sistema di collegamento verticale tra tutte le unità spaziali.
- In relazione alle carenze del fabbricato esistente sotto l'aspetto sia del risparmio energetico sia dell'ottimizzazione del comfort ambientale

interno, l'intervento sull'esistente prevede l'adozione di scelte tecnologico-funzionali connesse al contenimento energetico ed al miglioramento delle caratteristiche prestazionali dei subsistemi edilizi.

- Un ulteriore aspetto considerato è stato quello della razionalizzazione dei percorsi e delle macrofunzioni: tutti i fruitori della scuola devono entrare da un unico accesso controllato (reception) e poi, da lì, proseguire verso la scuola materna al piano inferiore, la scuola elementare al piano superiore o il nucleo amministrativo al piano ammezzato. A tal proposito, lo studio funzionale-spaziale e dei percorsi è stato sintetizzato nella Tav. n. 04, nella quale si evidenzia uno schema delle macrofunzioni di progetto, con le loro relazioni e interferenze.
- La flessibilità d'uso delle unità spaziali, quale altro criterio progettuale, è stata ricercata attraverso l'utilizzo di pareti mobili e/o pivotanti. Così, ad esempio, le due sezioni della scuola materna possono all'occorrenza, o durante la pausa pranzo, essere unificate dato che sono separate da pareti mobili; le due aule speciali (informatica e educazione artistica) del nuovo corpo sono separate da una parete mobile; l'aula di interciclo è separata dal corridoio da pareti impacchettabili e quindi durante l'intervallo potrebbe configurarsi, con il corridoio stesso, come un unico spazio ricreativo. Sempre nell'ottica di una flessibilità d'uso, la sala polifunzionale di nuova formazione è dotata di un accesso autonomo dal resto del complesso e pertanto potrà avere una fruizione anche indipendente dallo stretto utilizzo scolastico, ad esempio per conferenze/riunioni da parte della popolazione.
- Dal punto di vista tecnologico-operativo l'adozione di tecnologie a secco per la formazione del riassetto distributivo dell'esistente mira a rendere meno invasiva l'attività cantieristica necessaria per l'adeguamento dell'edificio secondo il primo lotto funzionale previsto.

## **A2) adeguamento strutture esistenti alle esigenze di accoglimento di nuovi iscritti e all'handicap**

- Per far posto ai nuovi iscritti è stata considerata preliminarmente l'ipotesi di realizzare un nuovo corpo aule: però, nell'ottica di un intervento organizzato in più lotti funzionali, si è ritenuto ottimale inserire nel nuovo corpo solo le funzioni accessorie, cioè le aule delle attività integrative e lo spazio polifunzionale, che possono essere realizzate anche in una seconda fase;
- per quanto riguarda l'abbattimento delle barriere architettoniche, si veda il prospetto comparato in allegato; i servizi igienici esistenti risultano a norma e pertanto non necessitano di particolari adeguamenti, così pure risultano a norma i collegamenti orizzontali; viceversa, i collegamenti verticali sono stati integrati con ascensore e 3 servoscala: due interni e uno esterno in corrispondenza dell'accesso principale.

### **A3) Adeguamento dimensionale delle aule**

- L'analisi funzionale-spaziale è stata qui riassunta nel prospetto comparato in allegato; comunque, in sintesi, per il rispetto del DM 18/12/1975 le aule devono avere superficie di almeno 45 mq, sono state inserite un'aula interciclo, un'aula di sostegno e una biblioteca/sala riunioni per gli insegnanti, la zona mensa è stata integrata con un'area per l'igiene dei bambini della scuola materna, è stato inserito un nucleo minimo funzionale per poter allestire un nucleo amministrativo, è stata introdotta una sala polifunzionale che possa fungere da aula magna, spazio per le rappresentazioni scolastiche degli studenti e zona gioco per le ore di pausa prima di riprendere le lezioni pomeridiane, sono stati integrati gli spazi gioco all'aperto (teatrino a gradoni e cinema all'aperto), sono stati introdotti spazi di servizio più consoni alle attività svolte (deposito materiale per la manutenzione, deposito allestimenti per le aule integrative, spogliatoio e servizi per inservienti)

### **A4) Barriere architettoniche**

- Si veda il punto A3 e il prospetto comparato in allegato alla presente relazione

### **A5) Revisione e adeguamento degli impianti tecnologici**

- Introduzione di nuovi servizi igienici in base alla nuova distribuzione delle funzioni;
- adeguamento degli impianti elettrici alle nuove distribuzioni delle aule e per l'allestimento del nuovo nucleo amministrativo;
- eventuale adeguamento dell'impianto elettrico in caso di carenza di opportune certificazioni di legge;
- l'impianto antincendio risulta essere già a norma;
- nuovi impianti termici, elettrici, idrico-sanitari ed eventualmente di climatizzazione per il nuovo corpo aule;
- influenza delle scelte progettuali (sistema di isolamento delle chiusure verticali "a cappotto", nuovi serramenti aventi migliore tenuta e grado di isolamento termico, frangisole) sull'abbattimento dei consumi energetici e di conseguenza sul dimensionamento e adeguamento degli impianti.

### **A6) Eventuale plesso autonomo per la scuola materna**

- Si veda quanto riferito nei punti A1 e A2

### **A7) Fruibilità spazi ricreativi esterni e interni**

- E' prevista una riqualificazione degli spazi ricreativi esterni: i piccoli utenti della scuola materna potranno usufruire della porzione di verde antistante le sezioni (prospiciente via Stradivari) che verrà dotata di appositi giochi per bambini. Così l'area sarà ad uso esclusivo in modo da evitare interferenze con gli allievi delle elementari; nella corte

interna, interclusa dai fabbricati, verrà attrezzata un'area dotata di tutte le apparecchiature per allestire il cinema all'aperto (proiettore mobile, pannello per proiezioni, sgabelli rimovibili) usufruibile da tutti gli allievi; nel giardino è prevista la realizzazione di un teatrino all'aperto costituito da palchetto e gradonate per il pubblico; dal nuovo corpo aule e dal giardino è prevista la formazione di un percorso pedonale che conduce direttamente al campo gioco (pallavolo o calcetto o similare) dotato di spogliatoi all'aperto, spazio per la sorveglianza (insegnanti); tale ambito è direttamente raggiungibile dalla sala polifunzionale dove si terranno le lezioni di educazione fisica delle elementari e pertanto tale area verde attrezzata servirà anche per la pratica delle lezioni ginniche nella bella stagione;

- in base alle esigenze della P.A., lo spazio polifunzionale può servire come sala per le attività ricreative, anche durante la pausa tra il pranzo e l'inizio delle lezioni pomeridiane (infatti tale spazio ricreativo è direttamente connesso con la sala da pranzo da un percorso coperto e riscaldato);
- al piano primo, come spazio ricreativo potrà essere utilizzato il corridoio e l'aula interciclo, data la flessibilità consentita dalla divisione mobile dei suddetti spazi.

#### **A8) Arredo, sistemazione a verde, pavimentazioni**

- Il progetto consente una moderna ed attuale dotazione delle aule curriculari: collegamento a internet, postazione computer in ognuna di esse, banchi di dimensioni da normativa, ampie armadiature per deporre le attrezzature necessarie per le lezioni, appendi abiti e/o spogliatoio per studenti;
- tutto il giardino di proprietà della P.A. verrà riqualificato operando una nuova piantumazione lungo il perimetro della proprietà in modo da funzionare come barriera acustica ed eventualmente visiva con la strada principale immediatamente adiacente;
- le nuove pavimentazioni saranno in linoleum e rispettose di tutti i requisiti imposti dalla normativa vigente in edilizia scolastica, dalla reazione al fuoco alla planarità alla resistenza all'usura.

#### **A9) Ricollocazione locali cucina e mensa**

- Dall'analisi dello stato di fatto si evince che tali ambienti sono stati da poco ristrutturati; in particolare la dotazione impiantistica della cucina appare adeguata al compito che deve svolgere. Pertanto si è pensato di ridistribuire le microfunzioni del blocco cucina creando uno spogliatoio per gli operatori e creando una cella frigorifera con deposito antistante;
- i percorsi sono già distinti, dal momento che l'approvvigionamento della cucina può avvenire da un accesso riservato e non interferente con i percorsi degli utenti della scuola;

- nell'ottica di non creare interferenze tra scuola materna ed elementare, si è deciso di mantenere separate le sale da pranzo (ovviamente gli allievi della scuola elementare dovranno pranzare in due turni, come avviene attualmente) ma è stato creato un accesso indipendente alla sala da pranzo per gli allievi della scuola elementare direttamente dal piano delle aule curricolari;
- sentite le esigenze della P.A. e tenuto conto dello stato di fatto, non si è ritenuto necessario creare una nuova mensa, dal momento che, come si vede dal prospetto comparato in allegato (verifica D.M.), gli ambienti mensa e cucina sono dimensionalmente a norma per l'utenza da servire.

#### **A10) Criteri e riferimenti per le valutazioni economiche**

- La stima economica è stata effettuata mediante computo metrico estimativo di massima, suddiviso per lotti funzionali, con riferimento ai prezzi medi di mercato così come riportati dai bollettini usualmente impiegati.

#### **A11) Accessibilità, utilizzo e manutenzione dell'opera, stima dei costi di gestione**

- Per migliorare l'accessibilità alla scuola, si è provveduto alla riorganizzazione dei percorsi in modo da creare un unico accesso controllato dal quale poi smistare i vari flussi di utenza, ispirandosi all'attuale conformazione plano-altimetrica dell'edificio allo stato attuale (e pertanto mantenuta inalterata nel suo impianto); i locali al piano terra hanno uscite verso il giardino antistante, anche per garantire l'evacuazione in caso di emergenza;
- i costi di gestione sono connessi con il consumo energetico: le scelte progettuali sono state indirizzate nell'ottica di una totale riqualificazione da questo punto di vista; un elevato grado di isolamento termico e l'eventuale adozione di pannelli fotovoltaici, produrrà un notevole risparmio in termini economici;
- i frangisole in cotto garantiscono una notevole riduzione dei costi di manutenzione degli stessi, mentre il pavimento in linoleum, oltre ad essere economico, presenta facilità di manutenzione ed è pressoché inattaccabile da qualsiasi agente.

#### **A12) Stima dei tempi di realizzazione**

- I lotti funzionali sono stati individuati anche in relazione alla possibilità di operare principalmente nel periodo estivo di chiusura dell'attività didattica, suddiviso in più annualità. La formazione del nuovo corpo, che risulta essere l'intervento più cospicuo, può avvenire indipendentemente e pertanto la maggiore durata dei lavori può essere compatibile con le attività in essere.

#### **A13) Inserimento nel contesto urbanistico e ambientale**

- E' stata rispettata la volontà della P.A. che vietava la sopraelevazione delle porzioni di edificio lungo via Stradivari e via S. Ambrogio, creando un nuovo corpo nel cortile interno. Il nuovo volume, in relazione alle ridotte dimensioni, ha un modestissimo impatto sul contesto esistente; peraltro, le nuove piantumazioni aiutano a sviluppare il polmone verde della cittadina.

#### **A14) Descrizione stralci funzionali**

- 1° lotto: adeguamento dell'edificio esistente alle normative vigenti
- 2° lotto: formazione di aula di interciclo a piano primo e formazione del porticato di ingresso e sistemazione esterna delle aree di ingresso
- 3° lotto: interventi di miglioramento energetico degli elementi tecnici e sistemi edilizi (cappottatura dell'edificio esistente, coibentazione copertura, sostituzione serramenti a p. primo)
- 4° lotto: realizzazione del nuovo volume
- 5° lotto: sistemazioni delle aree esterne.