

PR Campania FESR 2021-27 O.S. 2.1 azione 2.1.3, O.S. 2.4, azione 2.4.4 - Intervento di "DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEL COMPLESSO SCOLASTICO PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO "RITA LEVI"" Beneficiario: Comune di San Giorgio del Sannio (BN) C.F. 80001390626 - CUP H42C22000100006 - SURF OP_31228 23063BP000000079.

Descrizione dell'intervento

Stato di Fatto

Il comune di San Giorgio del Sannio intende accedere ai finanziamenti per l'Edilizia Scolastica di cui all'Avviso pubblico per la formazione del parco progetti regionale di edilizia scolastica denominato "Scuola Viva in cantiere" – Regione Campania - Delibere di Giunta Regionale n. 452/2022 n. 130/2024 e n.60/2025 per realizzare un nuovo edificio scolastico comprensivo di Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria e Scuola Secondaria di 1° grado operando una sostituzione edilizia degli esistenti edifici della Scuola Elementare e della Scuola Media contigui e ubicati in via Gustavo Bocchini, appartenenti all'Istituto Comprensivo "Rita Levi Montalcini".

Gli edifici sono riportati in Catasto al Foglio n°20, P.I.e nn°1125, 1126 e 1127; i riferimenti geografici sono: Lat. N 41.062301°, Long E 14.850904°.

Un'area vasta circa 6.150 mq lungo via Gustavo Bocchini è interessata da un insediamento scolastico che, dai primi anni 60 del secolo scorso, ha formato i cittadini sangiorgesi. Da scuola di addestramento professionale maschile e femminile è arrivata ai giorni nostri trasformandosi in scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di Primo Grado, pur non avendo subito una trasformazione di carattere architettonico. Per tale motivo la scuola, essenzialmente suddivisa in tre manufatti (Scuola Elementare, Scuola Media e Palestra), è divenuta nel tempo una icona dell'architettura sangiorgese, lo sfondo di via San Francesco, la strada principale di avvicinamento alla scuola.

Il plesso scolastico si distribuisce su due livelli differenti per superare il salto di quota presente fra gli accessi della Scuola Elementare e la Scuola Media su via Bocchini; quest'ultima (con sagoma a L) più depressa altimetricamente mentre la palestra e l'Elementare (quest'ultima avente la sagoma a T) sorgevano su un terrapieno sul lato nord per poi raggiungere la quota della strada verso sud. Negli anni passati [2020-2022] il corpo di fabbrica della Palestra è stato demolito per far posto ad un nuovo manufatto con la stessa destinazione funzionale; da visione proiettata verso la necessaria sostituzione edilizia anche degli altri due manufatti ha permesso la realizzazione della Palestra alla quota del piano campagna della scuola media, con accesso quindi dallo spazio del campo all'aperto. Sfruttando le dimensioni minime imposte dalla norma si è potuto realizzare la copertura della stessa palestra alla quota di calpestio del primo livello della scuola elementare e quindi si sono concentrati gli sforzi per realizzare, al di sopra della palestra, una serie di laboratori necessari all'istituto scolastico accessibili da una scala di sicurezza esterna in carpenteria metallica e da una mai realizzata passerella pedonale dal suddetto livello della scuola elementare.

L'edificio destinato a scuola elementare si sviluppa su un'area in pianta pari a 1125 mq, su due livelli per un totale di 2250 mq, mentre quello destinato a scuola media ha un'area in pianta di 786 mq circa su tre livelli per un totale di 2358 mq; la superficie complessiva destinata alle attività ed ai servizi didattici che si svolgono nelle 2 scuole è pertanto pari a 4.608 mq.

È evidente che l'area in considerazione è perimetrata come "Spazio pubblico destinato all'istruzione dal PUC in vigore. Dal punto di vista strutturale le strutture sono sismicamente classificate G; dal punto di vista energetico la classificazione è anch'essa di tipo G.

Obiettivi ed ipotesi d'intervento

I risultati attesi dalla realizzazione dell'intervento sugli edifici scolastici sono senz'altro rappresentati dal miglioramento della qualità dei servizi offerti e dal miglioramento della fruibilità degli spazi e la loro riqualificazione estetico/funzionale, compreso quelli outdoor. È senza dubbio un obiettivo quello della parità energetica, della autosufficienza: esso oltre ad essere una specifica richiesta delle norme cogenti in materia di riqualificazione è certamente un "segnale" che l'Amministrazione intende inviare alla

cittadinanza in tema di sensibilità ai cambiamenti climatici e di risparmio di energia.

Riqualificazione degli edifici esistenti

Una prima ipotesi percorribile è la riqualificazione degli edifici esistenti, sia dal punto di vista strutturale che dal punto di vista impiantistico e funzionale.

Le relazioni sulla vulnerabilità sismica hanno mostrato evidenti carenze strutturali che è necessario colmare mediante un insieme sistematico di interventi di rinforzo dei nodi (aumento dell'effetto di confinamento), di fasciatura di pilastri (miglioramento della duttilità e della resistenza a pressoflessione e taglio), e di accrescimento delle capacità flessionali delle travi. Alcuni elementi strutturali presentano crisi già per soli carichi gravitazionali. È evidente, pertanto, che gli interventi strutturali, alquanto invasivi, necessitano la messa a nudo delle membrature ed un successivo ripristino delle rifiniture (pavimenti, tramezzi e tompagni,...). Il costo parametrico di tali interventi strutturali, compresi i ripristini può ragionevolmente considerarsi pari a circa 800 €/mq.

Gli impianti tecnologici (elettrico, termico, idrico-sanitario), ormai obsoleti e fuori norma, andrebbero totalmente rifatti, previa rimozione degli esistenti; la loro estesa distribuzione necessita evidentemente di demolizioni diffuse e successivi ripristini, pertanto, il costo unitario può essere stimato in circa 400 €/mq.

Infine, l'involucro, che si presenta nelle condizioni dell'epoca di costruzione dei manufatti necessita sicuramente di un trattamento di coibentazione e miglioramento dell'inerzia termica; si pensi alle pareti di tompagno dello spessore di 30 cm soltanto, con pilastri in linea senza alcun accorgimento costruttivo di limitazione dei ponti termici, alla copertura composta da una stratigrafia che consente soltanto il corretto smaltimento delle acque meteoriche, gli infissi che hanno subito nel tempo soltanto un timido intervento di miglioramento. Tutto ciò fa comunque pensare, quantomeno, ad un efficientamento del sistema involucro con coibentazione adeguata alle richieste di norma per la zona climatica, così come una sostituzione integrale del sistema di generazione del calore, attualmente obsoleto, con caldaie a basso rendimento e tubazioni parecchio datate. L'intervento è stimabile in circa 700 €/mq.

Il costo complessivo dell'intervento può riassumersi in circa 1.900 €/mq.

Sostituzione edilizia

Alternativa alla riqualificazione vi è l'ipotesi di demolizione e ricostruzione di tutto il comparto edilizio (scuola Elementare e Media) per far posto ad un nuovo manufatto che sia sicuramente conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni (2018), alle disposizioni in materia di risparmio energetico (DM 26/06/2015 e succ. mod. e int.), di impiantistica civile e a tutte le prescrizioni di norma vigente.

Il costo dell'intervento viene assunto pari a 2.339,55 €/mq (<2.400 €/mq) a cui si sommano ulteriori 50 €/mq per la demolizione degli edifici esistenti, così come indicato all'Art. 6 dell'Avviso Pubblico per la formazione del parco progetti regionale di edilizia scolastica (Scuola Viva in cantiere) di cui alle Delibere di Giunta della Regione Campania n°452/2022 , n°130/2024 e n. 60/2025

Considerazioni

Le valutazioni meramente economiche sulla base di quanto detto in precedenza indirizzano la scelta dell'intervento verso una riqualificazione degli immobili esistenti. All'atto però di un periodo di svolta e di innovazione, in concomitanza con la possibilità di arricchire il patrimonio edilizio comunale di "nuovi" manufatti è opportuno che la scelta venga operata a valle di ulteriori considerazioni, non solo di tipo spesa/risultato.

La scuola esistente è nata, come detto, circa sessant'anni fa, periodo in cui lo svolgimento delle attività didattiche era una "innovazione" nel panorama dell'Italia post-guerra; si pensava ad istruire, era urgente e pertanto si creavano Aule. Tutto lo spazio a disposizione veniva utilizzato per la didattica "frontale", scevra cioè di quella serie di attività complementari che probabilmente venivano rese al di fuori di essa. Le relazioni interpersonali, così come le attività fisiche e pratiche erano appannaggio del sistema sociale in sé, erano "insegnate" in strada, a casa tra i compagni di gioco; il tempo a disposizione per l'istruzione era contingentato e pertanto utilizzato esclusivamente allo scopo. A scuola si seguivano le

lezioni!

È nata così la scuola “aulacentrica” così come dettagliatamente descritta nelle Linee Guida per l'Edilizia Scolastica (2013). Oggi la tipologia di scuola necessaria va oltre la didattica frontale: è necessario creare spazi di aggregazione, da utilizzarsi magari anche in orario extrascolastico, spazi di ascolto, spazi ampi per attività di rappresentazione, laboratori tematici... Riqualificare l'esistente significa portarsi dietro anche la distribuzione funzionale degli spazi; ciò non sembra opportuno, è il caso di ripensare gli spazi.

La scelta più razionale è quindi quella della sostituzione edilizia; la razionalità prescinde quindi dalla sola contabilità economica ma tiene conto di altri e più importanti aspetti da cogliere in questo momento storico di “rinascimento”.

Idea progetto

La accresciuta consapevolezza dei rischi connessi al costruito in termini strutturali e la necessità di ulteriori spazi per una nuova tipologia di didattica che nel tempo si sono manifestati rende attuale, se non urgente, una considerazione approfondita e la valutazione di una “riprogettazione” dell'intero plesso scolastico, tenendo conto delle opere realizzate in tempi recenti (Palestra) e del carattere identitario della struttura.

La fusione dei tre manufatti, in primo luogo, potrebbe aumentare il carattere identitario dell'edificio; nello stesso tempo permette la gestione degli spazi in modo più organico. Quelli interni, senza soluzione di continuità, e considerato che l'utilizzo della struttura è effettuato da un Istituto Comprensivo permettono una migliore gestione dei connettivi e l'ottimizzazione di quelli per la didattica. Oltre che dal punto di vista funzionale tale azione consente la “liberazione” di ulteriori spazi esterni: la compressione della superficie coperta e lo sfruttamento dei laboratori già realizzati consentono di ridurre il consumo di suolo a favore di spazi aperti qualificati per le attività. Essi in un ambito densamente edificato divengono preziosi ai fini della mobilità (parcheggio docenti senza invadere la già densa rete stradale di quartiere) e delle attività all'aperto ed extrascolastiche, attualmente solo considerati come un sottoprodotto della progettazione. Si delinea pertanto una configurazione tipica di campus entro cui trovano spazio attività tradizionalmente legate all'apprendimento frontale ed interrelazioni con l'esterno con il potenziale utilizzo collettivo e partecipato degli spazi anche da parte della comunità.

In secondo luogo, e non meno importante, una nuova concezione organizzativa degli spazi permette il soddisfacimento delle esigenze di una scuola moderna; la presenza di laboratori, di sale riunioni e di spazi indoor di relazione diretta abbattano le vecchie concezioni di scuola, così come ribadito in precedenza.

Come si evince dalle fotografie precedenti il lotto attualmente è densamente edificato e necessita di “respirare”, è necessario che si liberino spazi aperti, comprimendo il costruito. Il fatto che sia già stato recuperato un manufatto per palestra e laboratori consente tale operazione di compressione che, evidentemente, per conservare l'impostazione originaria ed il suo rapporto visuale con il quartiere viene distribuita sull'allineamento esistente su via Bocchini.

Gli accessi all'edificio “unico” avverranno su due livelli: uno più elevato della Scuola Elementare che riutilizzerà la scala esistente per poi raggiungere lo spazio aperto posteriore ed un altro, più depresso, anch'esso collegato allo spazio esterno posteriore.

L'identità della scuola sarà salvaguardata in quanto il prospetto su via Bocchini risulterà inalterato a meno della “cucitura” tra i due edifici.

Volumetria esistente

Nel seguito si determina la consistenza volumetrica dei manufatti esistenti, necessaria per la determinazione del contributo ammesso a finanziamento. I totali sono rispettivamente di superficie lorda 4.513 mq e volume 20.367 mc.

Dimensionamento degli spazi (D.M. 18/12/1975)

Gli spazi della nuova scuola vengono dimensionati adottando le prescrizioni del Decreto Ministeriale

18/12/1975 - “Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica”; la norma stabilisce una superficie standard per ogni attività dell'alunno presente in essa pertanto il prodotto fra la somma delle superfici unitarie ed il numero di alunni presenti determina la superficie netta da garantire per le varie attività didattiche. Il numero degli alunni e del personale (A.S. 2024/25) presente nei due edifici esistenti è riportato nella tabella che segue:

| Scuola | Alunni | Docenti | Personale |
|--------------------------------------|---------------|----------------|------------------|
| Scuola dell'infanzia | 30 | 7 | 2 |
| Scuola primaria | 224 | 30 | 14 |
| Scuola secondaria di 1° Grado | 276 | 40 | 8 |
| Totale | 530 | 77 | 24 |

Quadro esigenziale

Prescindendo dalla fredda parametrizzazione delle superfici imposta dalla norma vigente e tenuto conto delle indicazioni delle Linee guida per l'edilizia scolastica 2013, è possibile immaginare un altro scenario per la nuova scuola. Esso tiene conto anche delle esigenze, o meglio, delle “richieste” della Dirigenza Scolastica, che utilizza tali spazi e che, evidentemente, conosce a fondo le necessità di una scuola. La stessa Dirigenza in termini di spazio.

Superfici di progetto

Il nuovo progetto della scuola [cfr. Elaborati Grafici] prevede la realizzazione di un manufatto edilizio di 3 livelli fuori terra così composti:

| | P. TERRA | P. PRIMO | P. SECONDO | TOTALE |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|---------------|
| Scuola dell'infanzia | 0 | 337 | 0 | 337 |
| Scuola primaria | 0 | 516 | 853 | 1369 |
| Scuola secondaria di 1° Grado | 909 | 558 | 558 | 2025 |
| Totale | 909 | 1411 | 1411 | 3731 |

È bene precisare che faranno parte dell'edificio scolastico, una volta terminati i lavori, anche gli spazi già riqualificati con precedente finanziamento, composti da una palestra con spogliatoi (con superficie lorda di 674 mq) e da laboratori e servizi igienici (con superficie lorda di 593 mq).

Sommando la superficie lorda totale di progetto [3.731 mq] a quella “didattica” ottenuta dalla recente riqualificazione [593 mq] si raggiunge una superficie complessiva di 4.324 mq, prossima a quella emersa dal quadro esigenziale della Dirigenza.