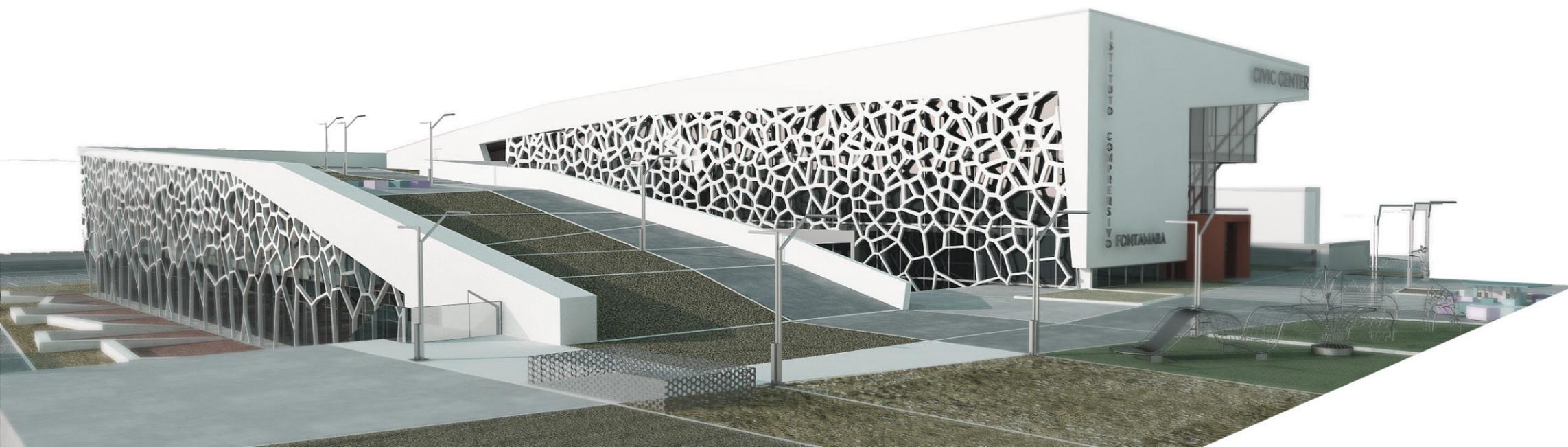


STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE



PREMESSA

In base all'Art. 20 del DPR n. 207 del 5/10/2010, lo studio di Prefattibilità Ambientale è finalizzato a ricercare le condizioni che consentano la salvaguardia nonché un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale.

CARATTERI DELLE OPERE SIGNIFICATIVI IN RAPPORTO ALLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il lotto oggetto di intervento è censito nel Comune di San Benedetto dei Marsi ed ha una superficie di mq. 6.250,00. L'area d'intervento si inserisce in un tessuto urbano consolidato, a prevalente destinazione residenziale, sviluppato lungo gli assi stradali a maglia ortogonale. Esso è accessibile tramite due accessi carrabili ed uno pedonale da via San Cipriano (nord-est) ed un accesso pedonale da via Carducci (nordovest).

Il contesto naturale e paesaggistico sul quale si inserisce in nostro progetto è caratterizzato da una ampia area pianeggiante circondata da rilievi montuosi del monte Sirente-Velino; tale corona montuosa che incornicia la valle del Fucino, ha influenzato da subito le nostre scelte progettuali a partire dalla iniziale idea di costruire un piano inclinato ascendente al posto di un parallelepipedo netto.



L'edificio presenta infatti un andamento altimetrico segmentato, che rimanda al profilo delle montagne che circondano la piana del Fucino.

Inoltre l'opportunità di usare spazi verdi sulla copertura ha permesso di liberare parecchio spazio al suolo per la piantumazione di alberi e per la realizzazione di spazi verdi che contribuiranno a integrare il progetto nell'ambiente circostante. Il progetto propone la realizzazione di un unico nuovo volume, fortemente articolato e imperniato intorno ad un vuoto interno, con la distinzione planimetrica dei due plessi e alcuni spazi e servizi in comune che divengono i luoghi dell'aggregazione e dell'incontro della comunità scolastica. L'articolazione del fabbricato a C ha permesso la disposizione del 90% degli spazi dedicati alle aule a Sud-Est.

VERIFICA DI COMPATIBILITÀ DELLE OPERE CON LE PRESCRIZIONI DEI PIANI PAESAGGISTICI, TERRITORIALI E URBANISTICI

Vincoli territoriali ad ambientali:

La situazione vincolistica è stata desunta dalla strumentazione urbanistica comunale (PRGC vigente) e dai vincoli sovraordinati di carattere ambientale, storico, paesaggistico, geologico e idrogeologico insistenti nel territorio.

TIPOLOGIA VINCOLO	Presenza	
	SI	NO
zone a vincolo architettonico-monumentale (Parte II° - D.Lgs. 42/04)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
zone a vincolo paesaggistico e ambientale (Parte III° - D.Lgs. 42/04)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
zone di importanza paesistico-ambientale a livello comunale (PRGC)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
siti Natura 2000 (SIC e ZPS - DPR 357/97)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
zone a vincolo di rispetto di sorgenti/captazioni idriche (art. 6 DPR 236/88)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
zone di rispetto militare (L. 898/76)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
zone ad elevato rischio di instabilità geostatica (DM 11.03.88 - LR 27/88)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
zone a rischio idrogeologico (L. 267/98 - L. 365/00)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
zone allagabili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
altri vincoli territoriali ed ambientali:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

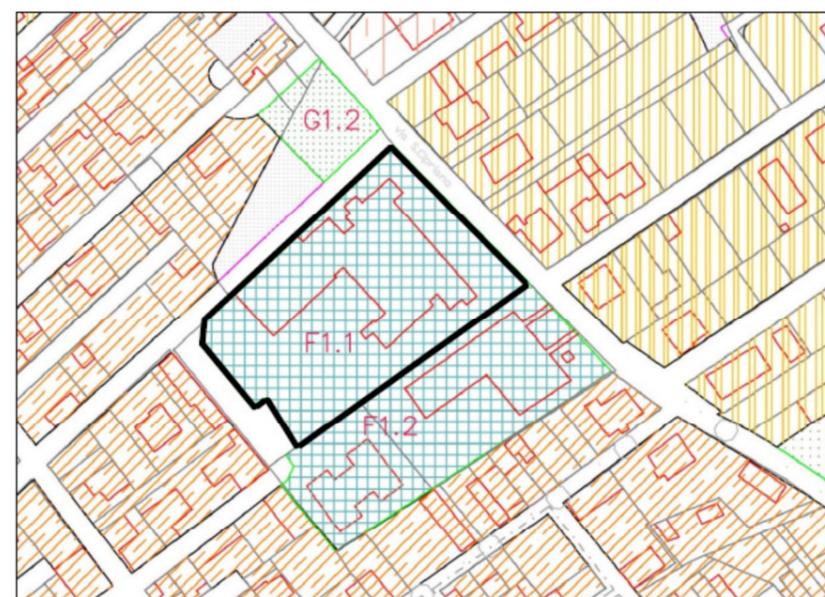
Si evince così che l'area, di proprietà comunale, non risulta interessata da specifici vincoli di legge.

Dall'analisi del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale abruzzesi non risulta compresa in nessuna delle zone perimetrate dalla Carta della Pericolosità da frana e dalla Carta del Rischio da frana. L'esame della Carta del vincolo idrogeologico evidenzia che l'area non è compresa tra le zone sottoposte a vincolo idrogeologico.

Strumentazione urbanistica:

Nell'ambito della pianificazione urbanistica comunale vigente, il lotto di intervento ricade in zona omogenea F1.1 "Aree per l'istruzione". Tali aree, ubicate in via San Cipriano, sono parti del territorio destinate agli istituti e scuole. La destinazione d'uso ammessa è quella dell'art. 18.11 delle N.T.A..

Per la realizzazione dell'intervento non sarà pertanto necessario procedere ad una variante urbanistica. In tali zone il Piano si attua per intervento diretto secondo quanto stabilito dall'art. 11 delle N.T.A..



Individuazione del lotto oggetto di intervento sul P.R.G. vigente

EFFETTI DELLE OPERE E DELL'ESERCIZIO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

VIABILITÀ E TRAFFICO

Dal punto di vista dell'accessibilità la nuova scuola si troverà come quella esistente, all'angolo nord dell'intersezione tra via Giosuè Carducci e via San Cipriano. Il sito in cui sarà collocata la nuova scuola è delimitato, infatti, su tre lati dalla viabilità pubblica mentre l'ultimo lato, quello di sud-est, confina con la Chiesa di San Cipriano e con il Centro Anziani di proprietà comunale. Lungo via Giosuè Carducci è posta un'area a parcheggio a servizio della scuola.

L'accessibilità al sito avviene esclusivamente con mezzi di trasporto privati. Le fermate del trasporto pubblico più vicine all'ingresso dell'area sono quelle sul C.so Vittorio Veneto. E nella zona non è presente una rete ciclabile.

Dal punto di vista dell'accessibilità l'area di pertinenza dell'edificio scolastico dispone di un parcheggio sul lato Sud-Ovest con accesso e uscita indipendenti. Da tale area sarà inoltre possibile far accedere mezzi e persone con handicap fisici. Su Via San Cipriano, saranno predisposte aree per la sosta breve e per i mezzi pubblici in modo da distinguere il traffico locale da quello pertinenziale di coloro che lavorano nel plesso scolastico.



Pur non avendo, in questa fase, dati diretti sui volumi di traffico presenti su via San Cipriano, è possibile ritenere che circa 130 veicoli per direzione di marcia non siano tali da comportare criticità alla circolazione stradale, considerando anche il fatto che il parcheggio a servizio della scuola, con una dotazione di 30 posti auto,

appare sufficiente a ospitare la domanda di sosta breve caratteristica della funzione di accompagnamento scolastico.

RUMORE

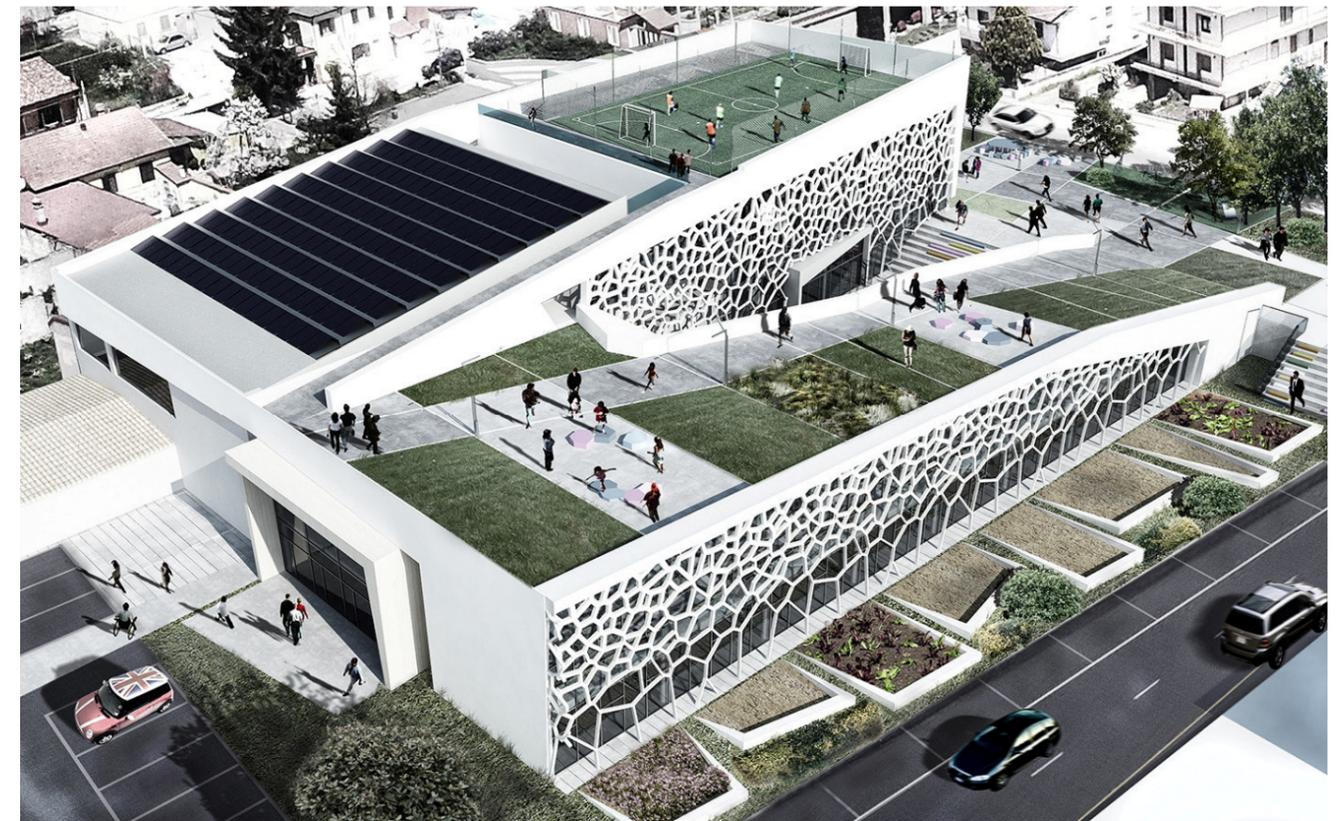
Il lotto interessato dall'intervento si inserisce in un ambito prevalente destinazione residenziale e si colloca all'angolo nord dell'intersezione tra via Giosuè Carducci e via San Cipriano.

Esso, si affaccia direttamente su via Carducci e via San Cipriano. Pur non essendo quest'ultime strade ad alto scorrimento, il progetto ha avuto l'accortezza di disporre gli ambienti più sensibili (le aule scolastiche) nelle zone più raccolte del lotto.

Infatti, l'impianto del nuovo plesso scolastico, disposto a C, vede la collocazione delle aule scolastiche sull'asse Sud-Est, lato opposto a via Carducci.

QUALITÀ DELL'ARIA

Nel caso in esame le componenti di inquinamento ambientale dell'aria ante opera verranno tutte migliorate dagli interventi progettuali. Esse, peraltro, subiranno modifiche solamente nella fase di esecuzione dei lavori mentre a regime saranno tutte migliorate.



SUOLO SOTTOSUOLO, ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Per gli aspetti relativi al suolo e alle acque l'area prescelta non presenta criticità né di natura idraulica né idrogeologica ed il terreno non presenta particolari criticità dal punto di vista geotecnico o sismico che richiedano l'adozione di tecnologie costruttive tecnicamente ed economicamente onerose.

La stratigrafia e le caratteristiche geologico-geotecniche del sito in esame sono state desunte dal rilevamento geologico, dalle prove geofisiche, dalle prove penetrometriche e dal sondaggio geognostico a c.c. attrezzato a piezometro. Dalle indagini eseguite si è rilevata la presenza di due unità geotecniche.

In considerazione delle modeste caratteristiche fisico meccaniche che contraddistinguono i terreni del primo sottosuolo si ritiene che il sistema fondale ipotizzato possa ritenersi valido; unica precauzione sarà quella di verificare che il piano di posa dello stesso superi costantemente i terreni pedogenizzati di superficie.

PAESAGGIO, VERDE ED ECOSISTEMI

Lo spazio esterno prevede un insieme di aree verdi e praticabili compenetrati con gli spazi interni della scuola in modo da formare un unicuum dove gli spazi si estendono dall'interno all'esterno e viceversa promuovendo un uso ibrido, anche ai fini didattici, dello spazio didattico. L'organizzazione delle zone esterne è determinata nell'ottica di un miglioramento delle condizioni di comfort ambientale e della qualità percepita dell'architettura.

Per quanto attiene al verde i riferimenti normativi sono contenuti principalmente nelle norme attuative degli strumenti urbanistici locali, che stabiliscono obiettivi di qualità ed indirizzi per la progettazione degli interventi, e nei regolamenti comunali del verde che fissano le norme pratiche di tutela del verde, in un'ottica che lo inserisce nel contesto più ampio dei "valori paesaggistici" da tutelare, e in considerazione delle funzioni climatico-ecologiche, urbanistiche e sociali che svolge, rivestendo un ruolo di educazione ambientale e di miglioramento della qualità urbana.

Le specie arboree ed arbustive utilizzate sono quelle autoctone, come il pino nero, il cerro, il tiglio, il ginepro rosso e la rosa canina. La scelta di determinate essenze, caducifoglie e sempreverdi, è usata come strumento pedagogico, in modo che i bambini ed i ragazzi possano osservare e studiare i cambiamenti stagionali delle specie tipiche della loro area.



ENERGIA

La proposta progettuale si propone di raggiungere un obiettivo di assoluta rilevanza in termini di risparmio dei consumi energetici e utilizzo di sistemi impiantistici che massimizzino l'uso di fonti rinnovabili (Pompa di calore geotermica con pannelli fotovoltaici posti in copertura all'edifici).

Il fabbisogno energetico dell'edificio sarà soddisfatto da impianti a fonti rinnovabili: un impianto fotovoltaico e un impianto geotermico a bassa entalpia.

La qualità interna degli ambienti progettati sarà garantita attraverso i seguenti accorgimenti:

- illuminazione naturale, sistemi di gestione dell'illuminazione artificiale e dispositivi di protezione solare:
- Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata:
- Emissioni dei materiali: ogni materiale utilizzato rispetterà le prescrizioni nell'allegato 2 del DM.
- Comfort acustico: la scuola dovrà soddisfare il livello di "prestazione superiore" riportato nel prospetto A.1 dell'Appendice A della norma 11367
- Comfort termoigrometrico: le condizioni ottimali di benessere termo-igrometrico saranno garantite con condizioni conformi almeno alla classe B secondo la norma ISO 7730:2005

- Fine vita:

la nuova costruzione, prevederà un piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva dell'opera a fine vita che con il riutilizzo o il riciclo dei materiali, componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati, assicurati dalla scelta dei materiali e del sistema costruttivo a secco che caratterizza l'intervento.

- Edificio NZEB

Il progetto del nuovo edificio scolastico prevede un sistema di approvvigionamento energetico (elettrico e termico), in grado di coprire in parte il fabbisogno richiesto attraverso l'installazione di un impianto fotovoltaico e l'installazione di un impianto geotermico a bassa entalpia.

