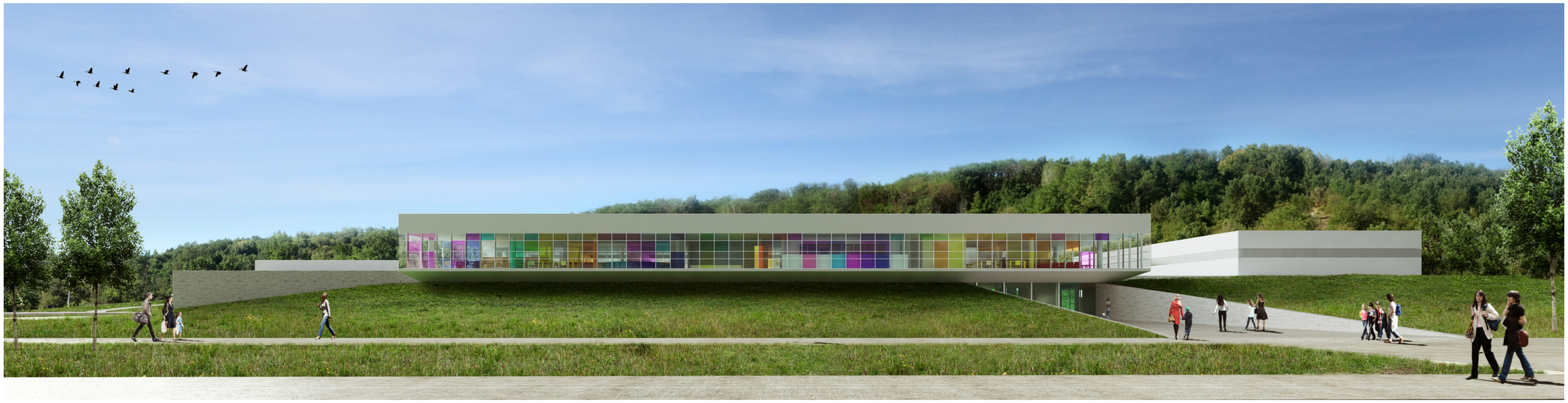


2. STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

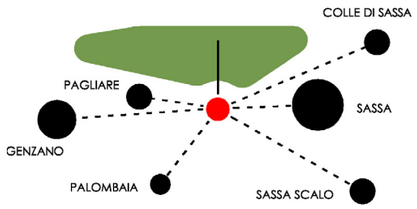
2. STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

PREMESSA

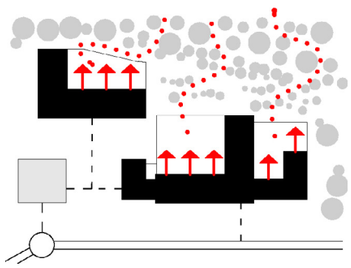
La seguente relazione analizza la Prefattibilità Ambientale relativa alla progettazione del nuovo Polo Scolastico di Sassa (L'Aquila), che sorgerà tra le frazioni di Sassa e Pagliare di Sassa e servirà ad accogliere e riunire tutto il bacino d'utenza attualmente ospitato nelle varie strutture scolastiche, provvisorie o non più adeguate alle esigenze della popolazione, disseminate nel territorio in seguito al sisma del 2009. Le analisi di seguito esposte sono da ritenersi come un **primo inquadramento delle tematiche ambientali** e come verifica di compatibilità delle opere previste in relazione agli sviluppi programmatici e alle norme di tutela delle risorse naturali e territoriali attualmente in campo. Lo studio si sviluppa secondo l'art. 20 del D.P.R. 207/2010.

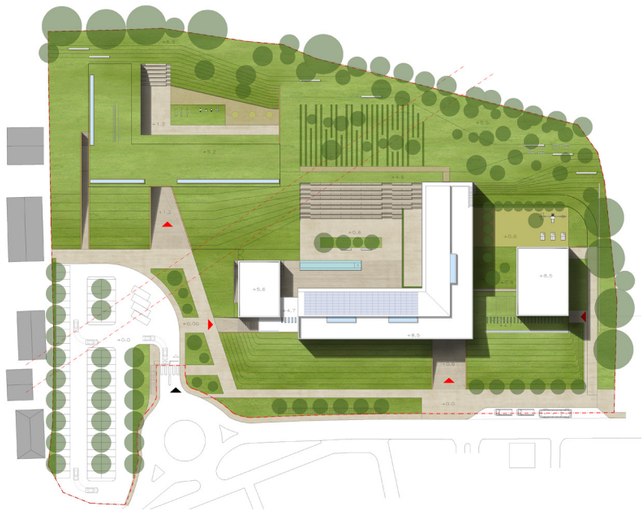
CONTESTO TERRITORIALE E URBANO

Il sito in cui sorgerà il nuovo polo scolastico di Sassa si colloca tra i tessuti urbani consolidati delle frazioni di Sassa e Pagliare di Sassa e a ridosso di un edificato di recente formazione, dai margini meno delineati e più frammentari. Il lotto presenta un **paesaggio a vocazione rurale**, con un orografia del terreno avente uno sviluppo morbido, che progredisce in elevazione verso sud, delineandosi come una cerniera tra il "sistema agricolo" a nord e il "sistema boschivo" a sud. La zona è classificata sismicamente come zona 2 e climaticamente come zona E.



concept urbanistico


concept insediativo


planimetria

COMPATIBILITÀ DELLE OPERE CON LE PRESCRIZIONI DEI PIANI ATTUALMENTE IN CAMPO

Il progetto rispetta le attuali prescrizioni dei piani territoriali ed urbanistici, sia a carattere generale che settoriale, e i futuri sviluppi urbanistici evidenziati in questa fase. Sorgerà infatti in un'area congiungente la superficie del M.U.S.P. di Sassa con un individuato numero di terreni adiacenti, attualmente facenti parte del verde agricolo. Per tale area è già prevista una futura variante ai vigenti strumenti urbanistici, in seguito ad acquisizione dei lotti e ad approvazione del progetto da parte del Comune di L'Aquila.

L'architettura proposta segue l'analisi territoriale e le valutazioni relative alle caratteristiche delle aree proposte, che *"limitano le azioni antropiche ma non per forza le negano"* (Masterplan e nuovo polo scolastico Sassa, pag.16). In ragione di ciò la strategia progettuale si fonda sul **principio insediativo del minimo impatto ambientale e visivo** e sulla totale integrazione con la topografia esistente. Strutture ipogee e semi-ipogee si integrano con la componente orografica in modo da assecondare:

- le indicazioni e il forte carattere paesaggistico-naturale del luogo;
- l'originario sviluppo morbido del terreno, che progredisce in elevazione verso sud;
- la tenace connessione con il sistema agricolo e boschivo.

Sono state considerate entrambe le fasce di rispetto all'interno del lotto: la fascia di rispetto stradale di metri 20 (art. 27 delle N.T.A. del P.R.G.) e la fascia di rispetto dell'acquedotto di metri 10. Si seguiranno infine le indicazioni riguardanti la rete elettrica di proprietà dell'ENEL s.p.a., definite nel paragrafo 3.5 del Documento Preliminare alla Progettazione, deviando e interrando l'attuale elettrodotto.

Rendering dalla strada verso ingresso scuole-auditorium = minimo impatto ambientale, rispetto natura luoghi.

EFFETTI DELLE OPERE E DELL'ESERCIZIO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E CONSEGUENTI MISURE DI MITIGAZIONE, TUTELA E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO.

Lo studio degli effetti e degli interventi previsti sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini è da considerarsi totalmente positivo. Volendo sintetizzare per singola componente gli effetti e le conseguenti misure adottate dal progetto, risultano le seguenti note:

Mobilità e trasporti

Lo snodo tra la strada principale e la pertinenza del lotto è risolto da una rotonda di nuova realizzazione, capace di far transitare i fruitori del nuovo complesso provenienti da Sassa (ovest) e da Pagliare di Sassa (est). Si è deciso per questo di concentrarsi su **semplici interventi migliorativi rispetto alla situazione attuale**, per accogliere la prevedibile maggiorazione del bacino d'utenza:

1. si è aumentata la superficie dedicata a parcheggio attualmente a servizio del M.U.S.P., sfruttando le particelle a ridosso della strada a nord-est e razionalizzando lo spazio in questo modo venutosi a creare, per poter disporre di un numero di parcheggi ordinari di 73 unità, di 4 posti per disabili e 4 per minibus;

2. per alleggerire il traffico dalle soste obbligate degli scuolabus, in prossimità dell'ingresso nord, è stata affiancata all'asse viario un'area dedicata alla fermata dei mezzi pubblici;

3. per promuovere l'utilizzo di mezzi ecologici è stato posizionato uno stallo per biciclette, immaginato come punto di stazionamento per un percorso ciclabile lungo la via Duca degli Abruzzi.

Per questo è possibile ritenere che il traffico indotto dalla nuova struttura scolastica non produrrà impatti rilevanti sull'assetto della circolazione, anzi, pur in presenza di un incremento del traffico veicolare rispetto allo scenario precedente, gli interventi proposti ridurranno le criticità nei momenti di ingresso-uscita dell'attività scolastica.

Inquinamento acustico

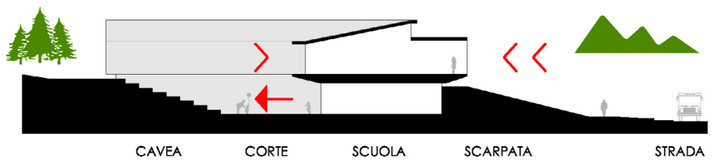
Gli unici fattori di inquinamento acustico nella zona sono stati evidenziati dal masterplan nel capitolo riguardante la scelta del lotto e si riducono al **rumore dovuto al traffico veicolare** sulla via Duca degli Abruzzi. Per rispondere a tale criticità il complesso scolastico progettato si discosta dalla strada e viene protetto da alberature e da pendii naturali che fungono da spazio vivibile e da **barriere acustiche**.

Durante la fase di cantiere verranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici per mitigare l'inquinamento da rumore, già descritti nella relazione tecnico-illustrativa.

Atmosfera e clima

Il livello della componente è ottimale in relazione al già citato contesto naturale del sito. L'utilizzo di superfici verdi manterrà i microclimi esterni della zona, contrastando azioni come l'effetto "isola di calore" e la propagazione di polveri sottili. Non si prevedono peggioramenti di alcun tipo durante l'esercizio grazie all'uso di risorse naturali, prive di emissioni nocive, ad alimentare la parte impiantistica (geotermia e solare fotovoltaico).

Alcuni problemi temporanei e puntuali potrebbero sorgere in fase di cantiere, per cui si prevedono sin da ora sistemi di mitigazione quali: uso di macchine a motore revisionate periodicamente e di nebulizzatori e lavaggio ruote in cantiere per contenere la diffusione di polveri.



concept paesaggistico

Suolo, sottosuolo e acque

Le superfici esterne di pertinenza a verde verranno realizzate col suolo sottratto dalla superficie dell'edificio. L'ampio utilizzo di terreno vegetale a cingere l'intera costruzione insieme al sistema di riuso delle acque adottato, determinerà un mantenimento delle superfici in grado d'assorbire e drenare le acque meteoriche. Tutto questo porterà benefici concreti in termini di risparmio idrico in fase di esercizio della struttura e **assenza di nuovi carichi** alla rete fognaria.

Le uniche criticità potrebbero apparentemente derivare dalla realizzazione del campo delle sonde geotermiche, ma le nuove tecnologie prevedono la reiniezione dei fluidi geotermici per estrarre il calore dal sottosuolo in un sistema a ciclo chiuso, con il calore recuperato tramite scambiatore. Questi sistemi hanno un **impatto ambientale minimo**, perfino migliore rispetto alle tecnologie termosolari, in quanto non presentano nemmeno il problema dell'impatto visivo dato dai pannelli installati sopra i tetti (che nel nostro caso però verranno integrati alla copertura). Inoltre il sistema delle condutture è garantito per un minimo di cento anni e non necessita di manutenzione.

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

L'intervento è fondato su un inserimento rispettoso all'interno degli equilibri ecosistemici.

Particolare attenzione sarà riservata all'illuminazione e specialmente a quella notturna, considerando l'effetto negativo che questa può avere sul ciclo naturale "notte-giorno" percepito da animali e piante, specie se gli apparecchi emettono flusso luminoso sopra i 90°. Le soluzioni che saranno adottate prevedono l'installazione di armature cut-off con flusso luminoso sotto i 90°.

Anche durante la fase di cantiere questo problema verrà controllato evitando ogni forma di inquinamento da sorgenti luminose, mediante uso nelle ore notturne di proiettori dotati di parabola e lampade al sodio omnidirezionali.

Vista dagli orti.

Paesaggio (aspetti morfologici, culturali e identitari) e ambiente urbano

A ridosso del sito di progetto si sviluppa un edificato di recente formazione, dai margini meno delineati e più frammentari. Il progetto oltre a soddisfare le esigenze didattico-educative, con le sue strutture, le sue attrezzature e i suoi spazi esterni, mira a costituirsi come **centro civico**, luogo di aggregazione intergenerazionale e interclassista, aperto e partecipativo, punto d'unione e identitario di una comunità allargata e coesa col suo territorio.

L'intervento non implica alcun impatto sugli aspetti morfologici e culturali dei siti anche con riferimento agli aspetti naturalistici e antropici, rispettati e/o migliorati per quanto detto prima.

Energia

Il progetto nasce dal punto di vista impiantistico da una serie di considerazioni progettuali di architettura bioclimatica indirizzate alla **riduzione del consumo di energia**. Prevede difatti un ricorso significativo a fonti energetiche rinnovabili e un utilizzo capillare di moderni sistemi di risparmio energetico: dall'illuminazione artificiale a risparmio energetico fino ai dispositivi di monitoraggio e regolazione gestiti da un sistema informatico.

CONCLUSIONI IN MERITO ALLA FATTIBILITÀ AMBIENTALE

L'intervento è caratterizzato da una particolare attenzione ambientale per quel che riguarda il rispetto del contesto paesaggistico, per l'impiego di materiali da costruzione ecologici e sostenibili e per il ricorso significativo a fonti energetiche rinnovabili, eco-compatibili e non inquinanti.

Protezione della salute, qualità della vita e sostenibilità dell'intervento sono obiettivi che nella proposta fin qui esposta del nuovo Polo Scolastico di Sassa possono ritenersi soddisfatti e in linea con la fattibilità ambientale richiesta.