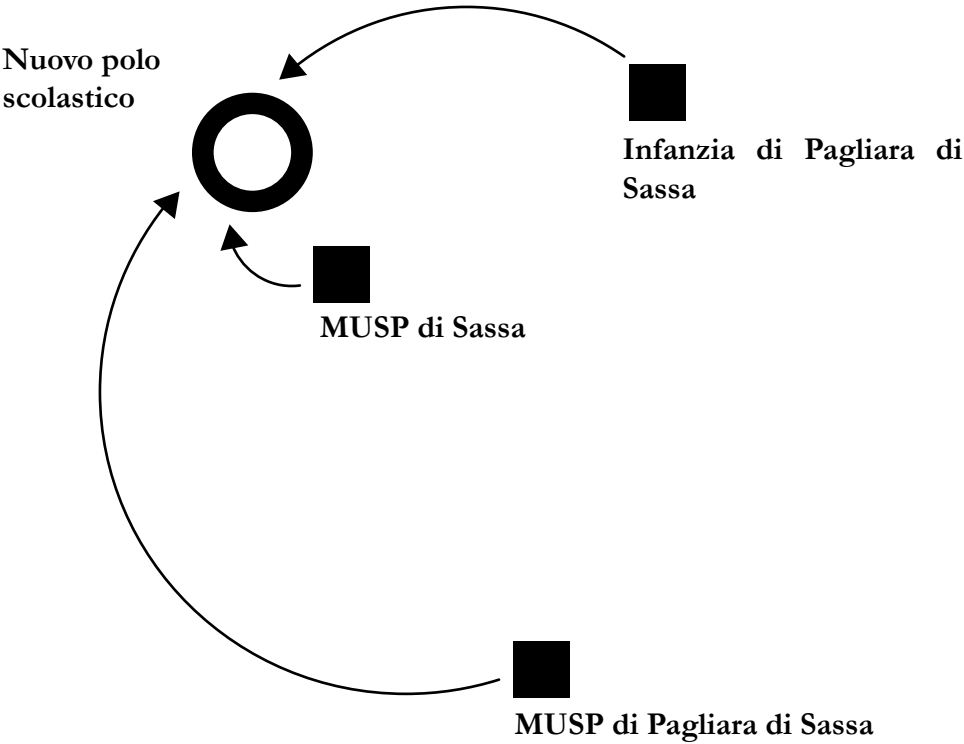




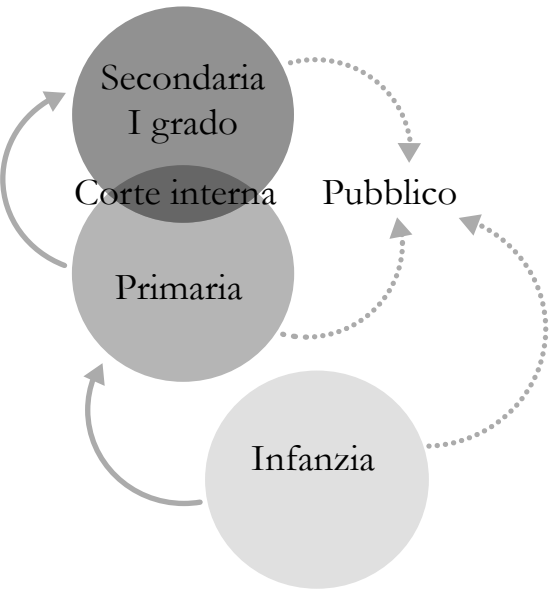
LA SCUOLA CHE VORREI

**RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA
DEL PROGETTO**

Da scuole diffuse sul territorio ad unico polo scolastico



Un polo scolastico aperto al territorio



1.1. Premessa: una scuola aperta alla cittadinanza

Dal greco skholé, il termine scuola significa, inaspettatamente, l’ozio o il riposo, poiché anticamente era un momento in cui ci si poteva dedicare a quelle attività che nutrono la mente. Oggi la scuola ritorna ad essere uno spazio di scambio e di conoscenze su diversi livelli, ovvero multidisciplinare, che trasforma l’ambiente scolastico in una realtà flessibile. Il progetto si vuole porre proprio in quest’ottica ripensando gli spazi a cui fanno capo diversi OBIETTIVI che possono esistere autonomamente e/o avere punti d’incontro creando ambienti, forme o funzioni e percorsi diversi. Con queste premesse, il progetto riconosce la specifica complessità degli obiettivi, e cerca di proporre un’articolazione spaziale che favorisca ricadute positive sia nei confronti degli utenti abituali come studenti e professori, sia rispetto al contesto socio-territoriale. La scuola diventa così il risultato del sovrapporsi di diversi tessuti ambientali: **quello sociale, delle informazioni, delle relazioni, degli spazi e dei componenti architettonici.**

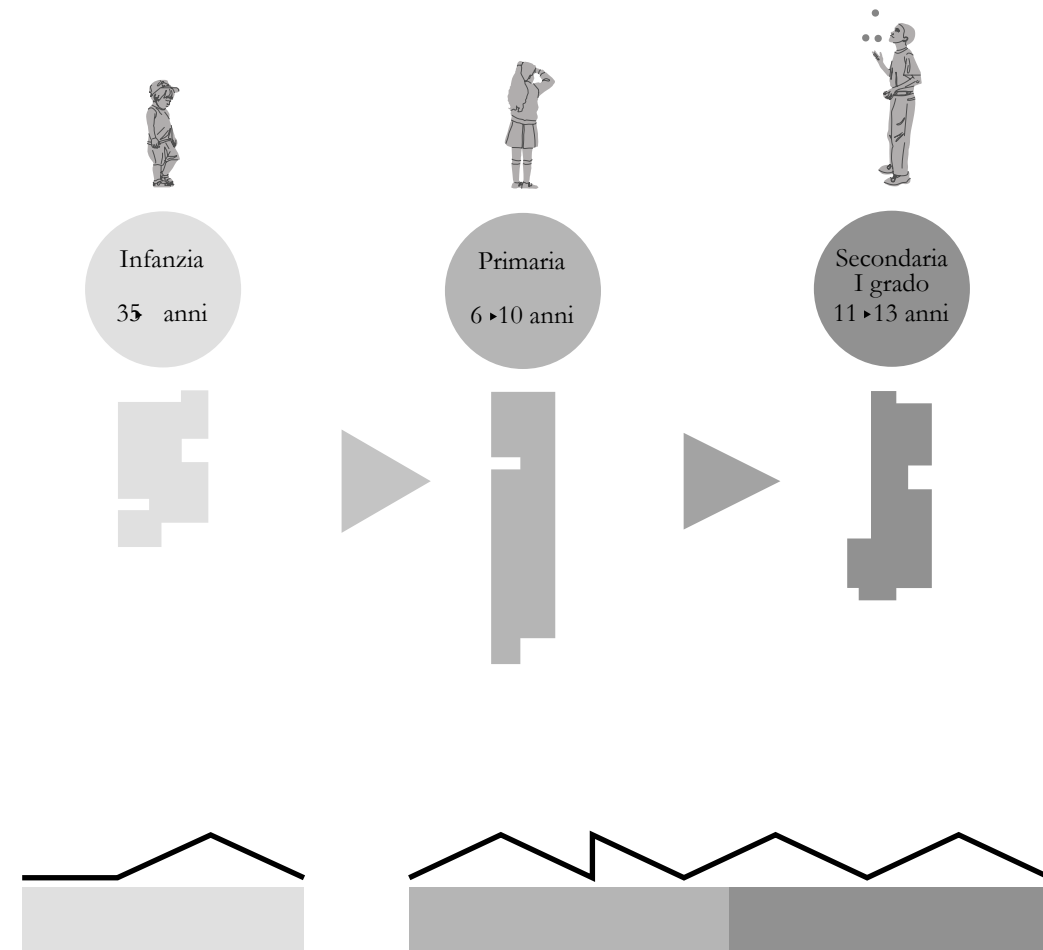
1.2. Il territorio e il sito

Il sito di intervento si trova nella frazione di Sassa, a circa 10km dal capoluogo L’Aquila, ad un altitudine di 675m. Il paesaggio dell’area d’intervento è caratteristico del territorio stesso della frazione, insediato tra un tessuto urbano consolidato e un paesaggio a vocazione fortemente rurale del territorio. Il terreno stesso è attualmente in parte coltivato, ed è costeggiato sul fronte sud da un insieme di terreni agricoli e/o naturali che offrono interessanti possibilità di apertura e relazioni da parte degli alunni con l’ambiente naturale. Il terreno, che ospita attualmente il MUSP di Sassa, è situato

in posizione baricentrica rispetto al sistema insediativo della frazione, e si sviluppa su via duca degli Abruzzi, asse di attraversamento principale di Sassa. Questa posizione strategica permetterà **un’apertura non solo a livello locale ma anche extraurbano**, si punterà ad una forte valenza della scuola in qualità di centro civico a livello territoriale. Dall’altro si prevedrà a caratterizzare ciascuna scuola con una specifica identità educativa, così da configurare l’itinerario scolastico dai tre ai quattordici anni in modo progressivo e continuo.

1.3. Un polo unico per Sassa

Il caso di Sassa prevede la realizzazione di un Polo Scolastico di nuova costruzione che comprenderà il Primo ciclo di istruzione: Scuola Primaria e Scuola Secondaria di Primo Grado; e in seconda fase la realizzazione della Scuola d’Infanzia. Un polo unico, che permetterà **una maggiore ottimizzazione degli spazi e della gestione, atto a garantire una continuità nel percorso formativo di ogni bambino.** L’obiettivo è quello di realizzare un polo incentrato sulla vocazione sociale e sui contenuti di apprendimento, ma con lo scopo di **rafforzare il senso di comunità e apertura sociale.** Con la volontà di costruire un ambiente di apprendimento innovativo adeguato alle nuove esigenze didattiche, degli spazi attenti alla sostenibilità ambientale, energetica ed economica, con una forte apertura al territorio in modo **che la scuola diventi il punto di riferimento per la comunità.** In quest’ottica si provvederà a promuovere le nuove tecnologie a favore dell’inclusione, per operare sulle problematiche legate alle diverse disabilità ai bisogni educativi speciali o semplicemente per gli alunni demotivati.



2.1. La scuola, luogo di formazione e socializzazione

Il filo conduttore che caratterizza ed emerge dalla lettura del progetto parte dal presupposto di volere valorizzare il binomio **ambiente/apprendimento**, sviluppando una architettura, attenta alle indicazioni pedagogiche, le quali sottolineano quanto l'ambiente influenzi lo sviluppo della personalità e le possibilità di apprendimento dell'individuo. La Scuola rappresenta il **luogo privilegiato di formazione e socializzazione del bambino**, offrendo percorsi di crescita attenti alle differenze e ai bisogni individuali; in tal senso le caratteristiche strutturali, spaziali, paesaggistiche ed estetiche del luogo che "accoglie" interagiscono in modo preponderante nello sviluppo fisico, psicologico e sociale di ognuno. L'apprendimento del bambino si fonda su un complesso sistema relazionale, che deve essere sostenuto e valorizzato da un contesto **flessibile, organizzato, accogliente, esteticamente bello ed in grado di stimolarne le risorse e peculiarità**. Istituzione aperta, cuore pulsante, strumento in grado di creare un'autentica alleanza educativa con le famiglie e una connessione significativa con la comunità, ma soprattutto luogo accogliente e coinvolgente per coloro che ne faranno parte a vario titolo, stimolandone una partecipazione attiva e concreta.

2.2. L'architettura è didattica: lo Spazio per imparare

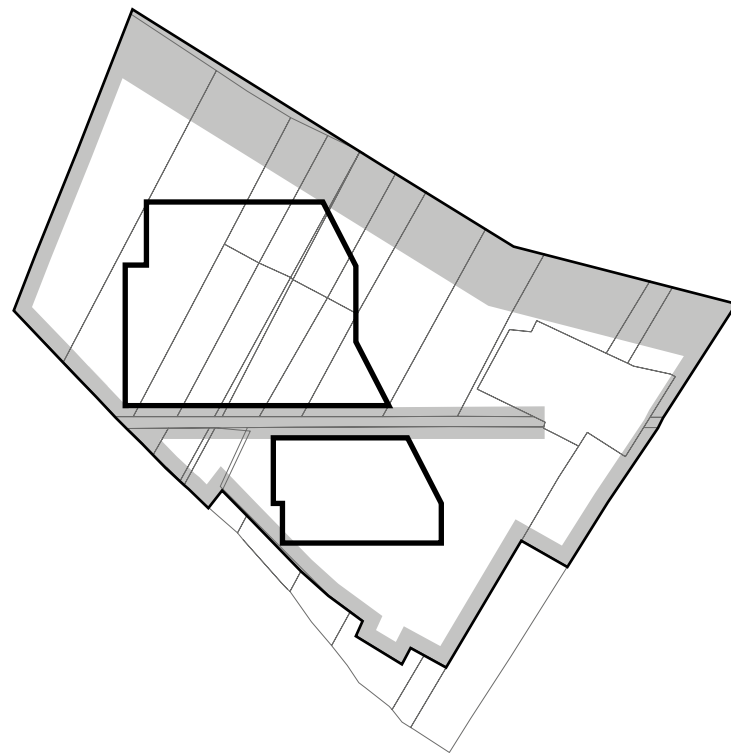
L'obiettivo alla base della progettazione è quello di restituire ai docenti il più ampio panorama di possibilità esplorative in termini di sperimentazione didattica. Si punta ad una scuola innovativa attenta alla gestione degli spazi, degli arredi e degli strumenti, permettendo di **ideare percorsi d'apprendimenti non tradizionali**, ma orientati alla collaborazione attraverso

l'utilizzo di metodologie diverse che favoriscano l'espressione delle differenti dotazioni e dei talenti individuali. La Scuola diviene così un ambiente dove coniugare la cultura locale con gli obiettivi curricolari della scuola italiana. Indubbiamente gli stimoli sensoriali che un bambino riceve dall'ambiente in cui vive giocano un ruolo essenziale nel suo sviluppo ed è pertanto legittimo parlare dello **spazio come elemento educativo** in grado di stimolare nuove percezioni nei bambini. Alla base della progettazione vanno tenuti in debito conto tutti gli aspetti che permettono ai bambini di vivere diversamente lo spazio. Pensando un luogo dove gli spazi in cui si muovono diventano evocativi e facilmente riconoscibili, ma allo stesso tempo sicuri e costruiti con materiali adatti, ambienti luminosi con ampie vedute verso lo spazio esterno, spazi grandi per giocare e piccoli ambienti "protetti" dove rifugiarsi, spazi verdi per imparare a conoscere le piante e stare con i compagni.

2.3. Caratteristiche degli spazi e impatto sull'apprendimento

Si procederà così alla **progettazione di spazi sicuri, privi di stressori** ambientali (affollamento, rumore, cattiva illuminazione, temperatura adeguata). In cui la flessibilità e l'adattabilità faranno da fil rouge per venire incontro alle esigenze di apprendimento e benessere dei soggetti che hanno tempi e stili di apprendimento diversi; Si punterà, altresì, a spazi "leggibili" e "ristorativi" per permettere lo sviluppo di competenze ambientali di esplorazione, orientamento e perseguimento di propri fini. Il tutto adeguatamente calibrato a seconda dell'istituto, quindi della fascia d'età, per la presenza di oggetti, materiali e arredi idonei.

Rispetto degli standard urbanistici



3.1. Normativa di settore applicata

Le opere architettoniche saranno progettate e realizzate sulla base della normativa vigente in materia, di seguito si evidenziano i principali riferimenti legislativi. In prima battuta si farà riferimento al D.M del 18/12/1975, le relative modifiche del D.M. 13/09/1977 e le Linee guida per l'edilizia scolastica emanate dal MIUR nel D.I. del 11/04/2013 . In seguito, tutte le leggi i decreti, le norme ed i regolamenti inerenti l'eliminazione ed il superamento delle barriere architettoniche (DPR 503/96 e DM 236/89). Ad esse si aggiungono i criteri ambientali minimi aggiornati con il Decreto Ministeriale del 11 gennaio 2017 e tutta la specifica normativa agli aspetti teorici, energetici e di sicurezza. Tale elenco non si ritiene esaustivo ma puramente indicativo.

3.2. Verifica degli standard urbanistici e vincoli da rispettare

Ai fini della realizzazione della scuola si dovrà avviare la procedura per la variante all'attuale strumento urbanistico che muterà l'intera area oggetto di intervento in "Zona per pubblici servizi", nel rispetto dei parametri urbanistici e delle fasce di rispetto.

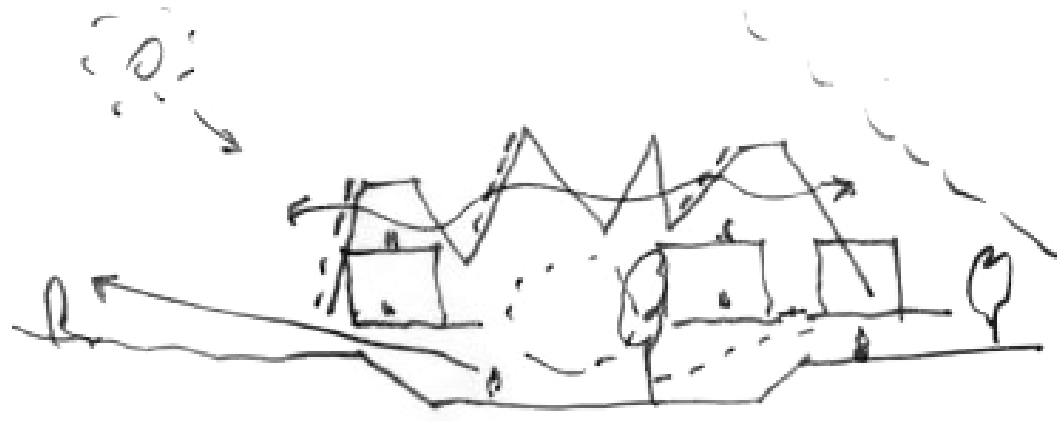
3.3. Dotazione spazi verdi e parcheggi

La dotazione di parcheggi soddisfano sia le le indicazioni delle linee guida MIUR e del Decreto Ministeriale del 1975- 1 mq ogni 20 mc- sia le indicazioni del PRG - 25mq/100mq Su. Prevedendo un totale di 1500 mq di parcheggi. Le aree sistemate a verde sono funzionali alla didattica e di pertinenza

a ciascuna scuola per un totale di 15.800 mq di superficie sterna non coperta e 2.190 mq di spazio all'aperto coperto.

3.4. Dimensione dell'edificio

Il dimensionamento delle 3 scuole si riferisce all'applicazione degli standard minimi previsti dal D.M.18/12/75, secondo il calcolo fornito nel programma funzionale. Per la scuola primaria è stato predisposto un insieme di spazi per la direzione didattica, oltre a un atrio, spazio di accoglienza imprescindibile. Gli spazi connettivi sono strutturati e dimensionati per essere efficienti, funzionali e allo stesso tempo "abitabili", aumentando le possibilità di esperienze liberamente interpretabili e la vivibilità della scuola. Il volume della palestra, definito secondo i requisiti dello stesso decreto, viene sfruttato interamente come "volume utile", utilizzando lo spazio sopra le parti tecniche e di servizi come generosi spalti, accessibili sia dalla palestra che dalle due scuole. Questi spazi "supplementari"diventono luoghi di possibili usi didattici, strutturati o informali, così come gli spazi distributivi. Allo stesso modo gli prolungamenti esterni sono stati pensati come possibili ampliamenti degli spazi interni, strutturati dalla pedana in legno e gli sporti del tetto, facendoli diventare veri luoghi intermedi architettonici e qualitativi.



4.1. Una scuola, molte scuole e centro civico.

Il progetto riconosce in questa porzione di tessuto, una duplice identità: essere un nuovo luogo urbano ed al contempo un polo scolastico con riverbero territoriale. Un grande polmone urbano, ricucito alla città e ai suoi percorsi. Il principale obiettivo del progetto sull'inserimento è quello di permettere e facilitare accesso e fruizione, senza imporsi sul sito, ma permettendone la leggibilità d'insieme e senza alternarne la natura, la continuità vegetale e la relazione con il paesaggio circostante.

4.2. Configurazione planimetrica

La ricerca delle relazioni dialettiche tra la proposta progettuale e il contesto urbano e paesaggistico deve essere, nel caso di un edificio scolastico che ha l'ambizione di aprirsi al territorio e rappresentare i valori culturali e identitari, ancora più attenta e, soprattutto, consapevole del significato che le scelte progettuali acquisiranno in relazione a:

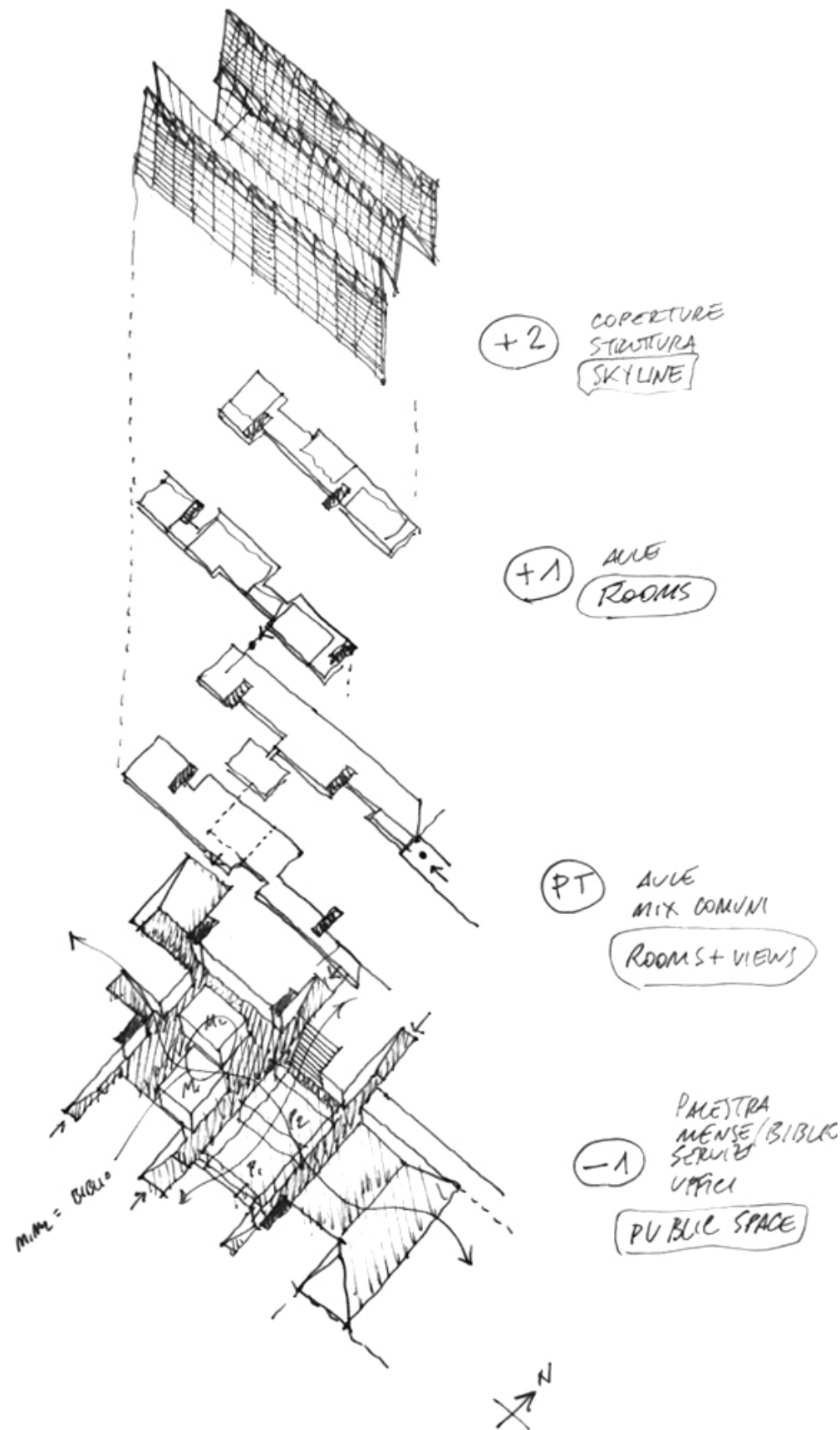
1. **Stato di fatto** dell'area di progetto caratterizzato dalla presenza di un'edificio, ospitante alcune classi della scuola primaria e secondaria, di cui si dovrà prevedere la demolizione;
2. **Grande piazza** antistante il polo scolastico che fungerà da incubatore scolastico ed extrascolastico;
3. **Natura morfologica**, quale area agricola/naturale, da cui verrà sviluppato la sistemazione delle aree verdi in "colline" funzionali a fine didattici e di gioco;
4. **All'apprendimento e crescita dei fruitori del comparto.**

La disposizione delle scuole è stata ideata in modo tale da riprendere il " **percorso di crescita dei bambini**". Infatti la Scuola d'Infanzia è stata posta nel lembo più interno e meno congestionato. La Scuola Primaria si trova prospiciente

a quest'ultima, di cui le classi del primo ciclo (ovvero prime e seconde) sono poste al piano terra. La Scuola Secondaria di Primo Grado, separata dalla Scuola Primaria da un grande spazio comune, è posta sul fronte più pubblico e verso il fronte stradale.

4.3. Linee progettuali

Il progetto propone un edificio organizzato con chiarezza e di facile comprensibilità. L'articolazione dell'edificio in un'unica organizzazione compositiva, capace di massimizzare il rapporto tra superficie e costruito, determina un'architettura essenziale e identitaria, ben distinta dall'assetto circostante e tuttavia quasi mimetica nel creare uno scenario cromatico e luminoso, come sospeso all'interno del parco. Il progetto lavora così su un doppio livello: cercando una discontinuità nella forma urbana e definendo un elemento di continuità capace di innescare nel tessuto esistente nuove relazioni. La piazza di accesso in continuità con lo spazio urbano, la posizione autonoma della palestra pronta ad aprirsi all'esterno, la mensa/sala polivalente, radica l'edificio e lo relaziona al contesto. La copertura in aggetto crea uno spazio porticato, una soglia dilatata nei confronti del giardino, aperta e continua quale naturale estensione dello spazio interno. La scuola, "villaggio educativo", è pensata come una giustapposizione di piazze aperte e chiuse, di percorsi, di blocchi urbani e paesaggio. La varietà delle diverse esperienze urbane è stata condensata in una struttura composta da tre elementi fondamentali da cui scaturiscono le scelte architettoniche: la copertura, la piattaforma e le micro-architetture. Elementi effimeri che si relazionano in modo simbiotico con lo spazio esterno.



5.1. Funzionamento e organizzazione dell'area

L'impianto planimetrico si sviluppa sul lotto esistente in modo aperto, pur rispettando i necessari accorgimenti di protezione del sedime scolastico; tale intenzione di apertura è anche confermata dal rapporto di non coincidenza tra la pianta dell'edificio e la sua copertura, venendo così a creare una compenetrazione tra spazi aperti/verdi e le funzioni didattiche e di svago proprie di un complesso scolastico. Il plesso scolastico si presenta allineata alla direttrice della strada ed è attraversata e connessa da un sistema di flussi pedonali. Arretrata e parallela a via Duca degli Abruzzi, crea un filtro verde antistante con l'ausilio di collinette, accogliendo in prossimità della rotonda lo spazio urbano di accesso alla scuola. Gli accessi veicolari sono separati da qualsiasi attività scolastica. Posizionati in prossimità della rotonda, assicurano la sosta dei genitori, l'arrivo dei mezzi di soccorso nonché l'accesso al parcheggio per il personale scolastico. Un secondo accesso è nella parte nord-ovest dell'area, utile al carico/scarico e ai servizi di manutenzione. In prossimità dell'accesso principale è previsto uno spazio attrezzato per il deposito di biciclette.

5.2. Spazi esterni e aree verdi

Il progetto definisce un unico parco urbano, con spazi aperti aventi diverse caratteristiche e gradi d'intimità: la piazza urbana dell'accesso principale, filtro tra il parcheggio e gli spazi didattici; lo spazio per le attività ludiche all'aperto e il giardino attrezzato per ciascuna scuola; l'orto didattico posto sulla copertura della mensa che fa da ponte tra la scuola primaria

e secondaria di primo grado- quale realtà di gioco, studio e lavoro. Sulla vegetazione, elemento essenziale dell'identità urbana, il progetto pretende di appoggiarsi e su di essa costruirsi, o meglio, diffondersi e immergersi per rafforzarne la presenza. Le alberature presenti all'interno del perimetro del lotto sono state in gran parte mantenute e incrementate con il reimpianto di piante appartenenti alla fascia fito-climatica del territorio, garantendo così un ottimale ombreggiamento e una barriera di protezione acustica e frangivento.

5.2. Organizzazione delle singole scuole

L'edificio della Scuola Primaria e Secondaria di primo grado si sviluppa su due livelli. Il primo livello stabilisce un rapporto diretto con la città- quindi di natura più pubblica-sollevato rispetto al terreno è permeabile e trasparente, ospitando: palestra, spogliatoi, servizi igienici e infermeria; atrio e postazione di controllo; biblioteca e spazio insegnanti; spazi comuni; aule del primo ciclo della scuola primaria (1° e 2° classe); attività interciclo e attività integrative e parascolastiche; deposito; rampa / gradonata; mensa / laboratorio cucina / sala spettacoli; ingresso personale mensa. Il secondo livello include: gli spalti della palestra e l'orto didattico; aule; attività interciclo e spazio per attività speciali.

La scuola d'infanzia, posta a quota +1,50 rispetto all'altra, si sviluppa su un'unico piano. Le 4 sezioni sono tutte in stretto contatto con gli spazi esterni e con le altre attività al suo interno (attività di servizi, attività libere e attività speciali). In prossimità dell'atrio d'ingresso, vi è collocata anche la mensa con la cucina. Quest'ultima ha un accesso secondario di servizio per carico/scarico.

Esempio di spazi flessibili e adattabili:

1. Nucleo palestra aperto su spazio esterno



1. Nucleo palestra chiuso



6.1. Attitudine alla adattabilità e flessibilità

La matrice della scuola è pensata in modo da lasciare sempre una possibilità di variazione dello spazio a seconda della attività desiderata, così da trasformare la gestione dell'ambiente nella gestione della profondità di campo, del livello di trasparenza, visibilità o partizione, in un tessuto continuo fatto di piazze interne/esterne, sezioni, angoli di lavoro, giardini e porticati. La flessibilità degli arredi e la polifunzionalità degli ambienti permette di aumentare il tempo di utilizzo grazie alla possibilità di riconfigurazione finalizzata allo svolgimento di attività diverse.

6.2 L'aula quale elemento generatrice

La volumetria compatta della scuola definisce uno spazio unico integrato adagiato sul terreno, dimensionato a partire dall'elemento spaziale minimo: l'aula. La tensione tra la minimale elementarità del volume e il dinamismo dello spazio interno diventa l'operazione compositiva generatrice della struttura spaziale che porta a considerare i vuoti, i percorsi e gli spazi connettivi come entità dotate di proprie energie relazionali. Il progetto apre la sequenza lineare e gerarchica della scuola tradizionale verso un'organizzazione più complessa in cui le singole aule mantengono la loro individualità e riconoscibilità in una forte flessibilità, mentre lo spazio di connessione, vero e proprio spazio pubblico, diventa un'entità complessa, articolata e dinamica, nella sua duplice accezione di luogo fisico, dove svolgere le attività, e spazio concettuale inteso come uno spazio di apertura all'altro. Il progetto, al fine di consentire l'introduzione nei metodi didattici di attività diverse e variabili temporalmente, ed anche

allo scopo di contenere i costi, è caratterizzato dalla flessibilità d'uso in ambienti non dotati di alta specificità funzionale (ad esempio gli spazi per le attività interciclo e speciali, i laboratori, le aree comuni). Flessibilità e adattabilità trovano così risposte attraverso una serie di scelte progettuali alle diverse scale di progetto: l'organizzazione generale della scuola, degli accessi e degli spazi connettivi, la disposizione delle aule, la presenza di aule condivise accorpabili, le caratteristiche architettoniche e impiantistiche delle singole aule, la progettazione degli arredi fissi, così come la successiva scelta di arredi mobili. L'insieme dei parametri definiti permette di garantire la massima flessibilità dell'impianto scolastico e dell'insieme degli spazi di apprendimento e di quelli utilizzabili dalla cittadinanza. In termini di flessibilità, sia per quanto concerne la scuola primaria che quella secondaria di primo grado, le aule sono state organizzate in nuclei vicini tra loro e pertanto accorpabili. Così da potere generare a seconda delle necessità didattiche diverse configurazioni.

6.3 Le attività collettive

Gli spazi per le attività collettive (palestra, spazi comuni, mensa/orti didattici) sono collegate visivamente con il resto della scuola, in modo da poter essere utilizzate insieme ad altri spazi più specificatamente didattici. I diversi spazi si guardano tra loro pur mantenendo la propria specificità essendo delimitati da pareti trasparenti e campiture di colore che, intrecciandosi, e rispecchiandosi sulle rispettive superfici vetrate, rimandano a una moltitudine possibile di esperienze con l'obiettivo di ampliare la curiosità e il movimento del bambino.

Una palestra, due palestre



7.1. Qualità delle soluzioni progettuali adottate

Pensare alla scuola come un “villaggio educativo” capace di creare relazioni con l'esterno, trasformando l'edificio da oggetto chiuso, risolto in se stesso, a elemento di connessione che contribuisce alla qualità del tessuto urbano che lo accoglie. Il progetto vuole essere così l'immagine dell'incontro tra architettura, pedagogia, psicologia e antropologia. Lungi dall'essere “una scatola abitabile”, appare infatti come un luogo da percorrere, da esplorare e scoprire, perfettamente integrato nel paesaggio circostante. La sequenzialità dei momenti didattici diversi, i quali richiedono configurazioni differenti alunni-docente o alunni-alunni, è alla base dell'idea di progetto, in grado di garantire l'integrazione e la complementarietà dei suoi spazi. Queste condizioni hanno alla base il principio di autonomia di movimento dell'alunno che solo uno spazio flessibile e polifunzionale può consentire. Il contributo della psicologia ambientale nel processo progettuale ha permesso di focalizzare meglio l'impatto sull'apprendimento e l'ottimizzazione, di conseguenza, delle scelte tecniche-architettoniche. Assumendo il presupposto che le scuole innovative saranno scuole ove si apprende dovunque: il sistema di scelte adottate dal progetto si estende e coinvolge tutti gli spazi agendo contemporaneamente su più fattori ed integrando gli interventi. Il progetto, assumendo come obiettivo centrale la flessibilità e adattabilità degli spazi alla variabilità delle esigenze, individua un sistema di soluzioni articolato e sempre più fine, che introduce possibilità di modificazione dimensionale degli spazi comuni e di molteplice configurazione dei settings didattici interni

alle aule. Ogni aspetto della progettazione è stato pensato e disegnato quale strumento e stimolo formativo, in grado di poter rispondere in modo diversificato alle fasce d'età, ai bisogni, agli interessi, alle esigenze individuali e comunitarie. Questa scuola si propone come polo didattico che accoglie al suo interno tre ordini scolastici, in un'ottica di continuità formativa, ma inoltre come polo culturale con spazi dedicati anche alla comunità quale stimolo, strumento di conoscenza e di integrazione sociale. La percezione dello spazio è unico e differenziato. Lo sguardo si orienta e libera in percorsi di scoperta, individuando facilmente gli accessi alle aule e ai corpi scala per il livello superiore. La semplicità della pianta insieme alla soluzione modulare di facciata assicurano la massima flessibilità degli spazi anche attraverso l'uso di pareti mobili con un buon livello di isolamento acustico che consentono di riconfigurare gli spazi.

Il sistema strutturale individuato permette la flessibilità e la polifunzionalità degli spazi didattici, garantendo così un utilizzo duraturo e diversificato. L'idea di creare una “strada” interna, ricca di esperienze liberamente interpretabili, caratterizza gli spazi di distribuzione che, per dimensione e svolgimento, ambiti sempre abitabili dall'attività scolastica, per usi specifici e informali, aumentano la vivibilità. E' importante che i bambini si sentano in sintonia con gli agenti esterni, con gli elementi della natura e che possano partecipare dei cambiamenti. Tutte le sezioni hanno un collegamento con il giardino. Gli spazi interni mantengono una relazione con ciò che accade fuori, il clima, le stagioni, le luci delle ore della giornata, i suoni e i rumori.



8.1. Organizzazione degli spazi verdi

Tecnologicamente innovativa e contemporanea nella proposta e varietà di spazi ed attrezzature, ma allo stesso tempo per quanto riguarda le zone esterne, mira a riavvicinare gli studenti alla “Madre Terra”, permettendogli di lasciarsi ammaliare e stimolare attraverso la possibilità concreta di scoprire, esplorare, osservare, lasciarsi affascinare dal territorio, dai suoi colori e profumi, dalle peculiarità che lo caratterizzano e lo differenziano. Geografia e geologia diventano le chiavi di lettura del sito in quanto presenta un paesaggio con vegetazione lussureggiante; l'orografia del terreno con sviluppo morbido che sale lievemente verso sud e si sviluppa a nord su un territorio piuttosto pianeggiante come un luogo che si apre ad anfiteatro verso la città di L'Aquila. In questo contesto il progetto degli spazi aperti si traduce in un inserimento del sito nelle logiche collinari del territorio, attraverso una struttura di data dai movimenti terra presenti nell'area e un sistema associato di connessioni ecologiche. Da questo presupposto parte il disegno del sistema collinare che caratterizza l'area e che associa all'elemento una serie di funzioni primordiali sia nella gestione del sito, che nel programma proposto.

8.2. La collina come..

Bordo esterno: Questo sistema permette di definire bene il trattamento dei limiti dell'area che non sia percepito come un muro e un recinto, ma limite topografico che permette la protezione del sito senza impedire la permeabilità visiva tra esterno inteno.

Limite tra giardini: Di natura topografica notevolmente

meno drastica, il sistema di colline contribuisce a marcare una divisione tra i differenti giardini scolastici senza costruire barriere invasive, abbracciando in tutto il concetto di scuola nel parco.

Spazio ludico e didattico: La collina, il sistema vegetale e le attrezzature diventano strumento di pedagogia e sensibilizzazione, fonte e spunto di apprendimento. Molte attività ludiche e sociali potranno organizzarsi attorno alle parti più boscate, lasciando libero il resto dello spazio.

Elemento mitigativo: Le colline e il sistema vegetale associato procurano al sistema dei giardini una parte più fresca e ombreggiata, adatta ai giochi all'aperto nei mesi più caldi o durante le ore più calde della giornata. Allo stesso modo elemento che permette una buona protezione dell'inquinamento acustico.

8.3. Sistemi vegetali

I sistemi vegetali associati alle collinette sono diversificati tra loro secondo un gradiente di gestione, da un carattere più selvaggio a uno più urbano procedendo dal bordo via via verso il cuore centrale di progetto. Questa struttura di gradiente ci permette di identificare cinque principali “paesaggi”: il limite periferico (quale corridoio ecologico); la piazza; giardini aromatici; il parcheggio e l'orto sopraelevato.

Nel parcheggio una serie di fasce drenanti sono piantumate con arbusti che situano l'orizzonte vegetale ad un'altezza strategica in grado di nascondere le macchine parcheggiate, permettendo però allo sguardo del pedone di percepire il plesso scolastico.



9.1. Criteri di scelta della tecnologia costruttiva

Il rischio sismico per le nuove strutture è piuttosto alto; pertanto è necessaria una concezione strutturale ad alte capacità di dissipazione dell'energia tellurica, con una sensibile mitigazione del rischio sismico. Con lo scopo quindi di mitigare efficacemente l'alto rischio sismico del sito, si è adottata una tecnica costruttiva, ad alto profilo prestazionale per tutte le specifiche esigenze del fabbricato in oggetto. Dal punto di vista strettamente strutturale, si avrà l'esigenza di garantire un'adeguata capacità dissipativa al sisma ed elevata resistenza strutturale, duttilità e capacità di escursione in campo plastico. La tecnica costruttiva adottata si rifà quindi ad una struttura interamente in legno (a parte ovviamente le fondazioni, che sono in c.a.), con eventuale possibilità di inserire setti in conglomerato cementizio armato in corrispondenza del corpo scala e del "nucleo bagni-ascensore", al fine di creare un nuclei sismo-resistenti. La struttura in elevazione sarà costituita da pannelli portanti in XLAM, integrati da colonne in legno lamellare di larice siberiano su tutto il perimetro degli edifici (corpo aule e palestra), con solai di piano e copertura costituiti da travi in legno lamellare e pannelli in multi strato. Il pannello XLAM permette montaggi rapidi e di grande precisione grazie alle connessioni meccaniche, oltre a un'alta flessibilità d'impiego dovuta alla sua natura modulare e dagli spessori ridotti, minimizzando i tempi di costruzione. Un ulteriore vantaggio delle strutture in legno è la notevole leggerezza, che si tramuta in minori masse sismiche rispetto a strutture tradizionali in c.a., e quindi a ridotte azioni sismiche sulla struttura. In tal ottica si mitiga attivamente il

rischio sismico, riducendo l'entità dell'azione inerziale sismica prevista, impostando la progettazione razionalmente, fin dal principio, cercando di ridurre il più possibile l'azione sismica attesa.

9.2. Facciate e materialità esterna

La presenza sul lotto di numerosi alberi ad alto e medio fusto ha immediatamente suggerito l'idea di un edificio che dialogasse con il suo contorno. Ecco che la moltiplicazione degli elementi verticali in legno che caratterizzano l'impianto dell'edificio ne riprende il motivo, conferendo all'insieme leggerezza e scardinando la tipica immagine della scuola come volume compatto e monolitico. La luce naturale ed il diretto contatto tra lo spazio interno e l'esterno sono stati gli elementi guida della progettazione. Il progetto dello spazio aperto è inteso come importante elemento di qualità, percepibile dagli spazi interni, dai corridoi e dalle aule attraverso grandi facciate vetrate che aprono su tutti i fronti dell'edificio. La vibrazione della scuola, nel suo rapporto col contesto, è affidata alla soluzione di facciata. Questa è costituita da una serie di cavalletti in legno lamellare a supporto delle pareti vetrate basso emissive dotate di opportune aperture per i ricambi d'aria naturale. Le classi sono disposte in modo da coprire il percorso solare e garantire in questo modo una luce diffusa continua nell'arco della giornata. L'arretramento delle finestre assicura una maggiore protezione dalla luce diretta del periodo estivo.

La copertura, le ampie vetrate e la piattaforma



9.3. Sostenibilità e efficienza energetica, innovazione tecnologica

Considerato il tendenziale aumento delle temperature esterne mensili, gli apporti interni non trascurabili in caso di edificio scolastico, gli apporti solari esterni attraverso le superfici vetrate, e l'elevato isolamento degli edifici, si sta andando verso edifici dove si allunga sempre più la stagione del raffrescamento a discapito di quella del riscaldamento, con una mezza stagione che, soprattutto nel nostro caso può rendere necessario prima riscaldare poi raffrescare gli ambienti anche nella stessa giornata, e soprattutto fornire in maniera indipendente riscaldamento o raffrescamento agli ambienti, a seconda dei singoli fabbisogni e dei diversi orientamenti. Le scelte impiantistiche che si sono prese in considerazione hanno come finalità primaria sia il conseguimento di valori di confort che di efficienza energetica particolarmente elevati, in inverno e nelle stagioni intermedie, con sistemi di recupero energetico che consentiranno il trasferimento del calore sottratto dagli ambienti raffrescati a quelli riscaldati e viceversa.

Grazie all'orientamento e ai sistemi di schermatura ai raggi diretti del sole, al generoso isolamento termico e all'uso di tecnologie sofisticate (recupero delle acque piovane, fotovoltaico e solare, camini di ventilazione naturale, utilizzo di vetri basso-emissivi, building automation) la scuola avrà un consumo annuo corrispondente alla Classe A+. Ai principi della bioclimatica e del solare passivo si deve la forma e l'orientamento dell'edificio. Le ampie vetrate consentono, oltre alla possibilità di godere in ogni momento di un'ottima visuale, di poter accumulare calore gratuito nei mesi invernali

e nelle stagioni intermedie, riducendo la necessità di attivare i sistemi meccanici e automatizzati. L'ampio sporto a livello di copertura consente di evitare problemi di surriscaldamento nel periodo caldo.

9.4. Peculiarità costruttive

Il "portico" formato dallo sporto continuo del piano di copertura, costituisce non solo una naturale estensione dello spazio interno, ma una occasione di ombra o protezione dalla pioggia che rende utilizzabile l'esterno anche in condizioni climatiche difficili. Tutte queste estensioni reversibili non devono essere considerate, da un punto di vista normativo, volumi chiusi e non devono incidere né sugli indici edilizi né sui criteri di valutazione igienica degli ambienti: sono da considerare semplici arricchimenti dello spazio esterno come i portici, i gazebi e i pergolati. Nel medesimo modo è stata concepita la piattaforma che circonda l'intero plesso: quale elemento di estensione dello spazio esterno- di gioco, ludico e dove sostare- e elemento mitigativo, permeabile e reversibile.

Dal punto di vista architettonico ciò porta in primo luogo a pensare all'utilizzo di materiali da costruzione eco-sostenibili, rinnovabili o riciclabili, come ad esempio il legno ed il vetro. L'utilizzo di energie rinnovabili, come anche prevedere una facile contabilizzazione dei consumi, favorisce la consapevolezza educativa dell'"impronta" ecologica. Ogni aspetto atmosferico, come la luce del sole e del cielo, il vento e la pioggia, sono ulteriori occasioni educative, poiché la struttura ne permette di fruirne facilmente attraverso il integrato sistema di architettura e apparati tecnologici.

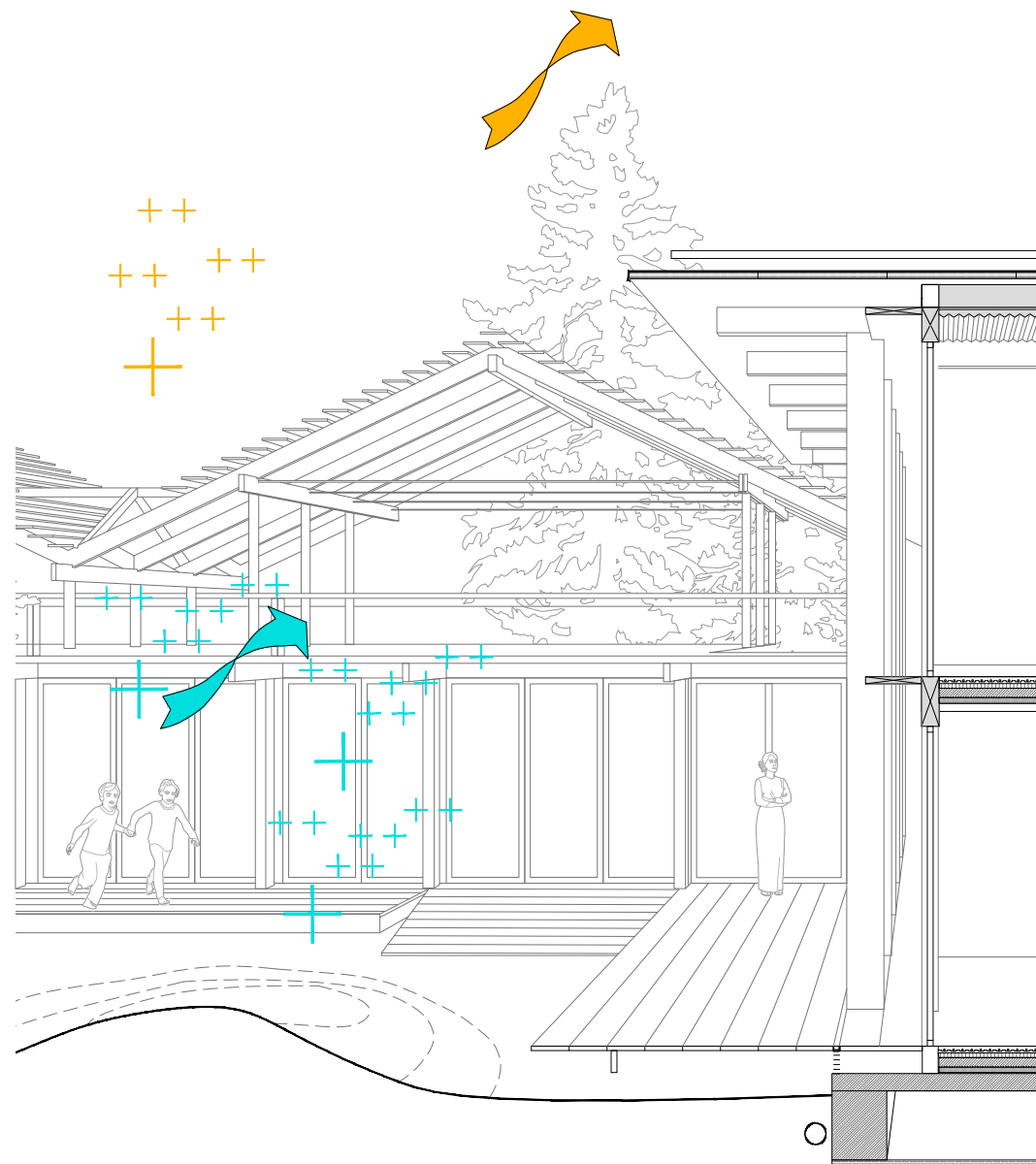
10.1. “EDIFICI AD ENERGIA QUASI ZERO” (NZEB)

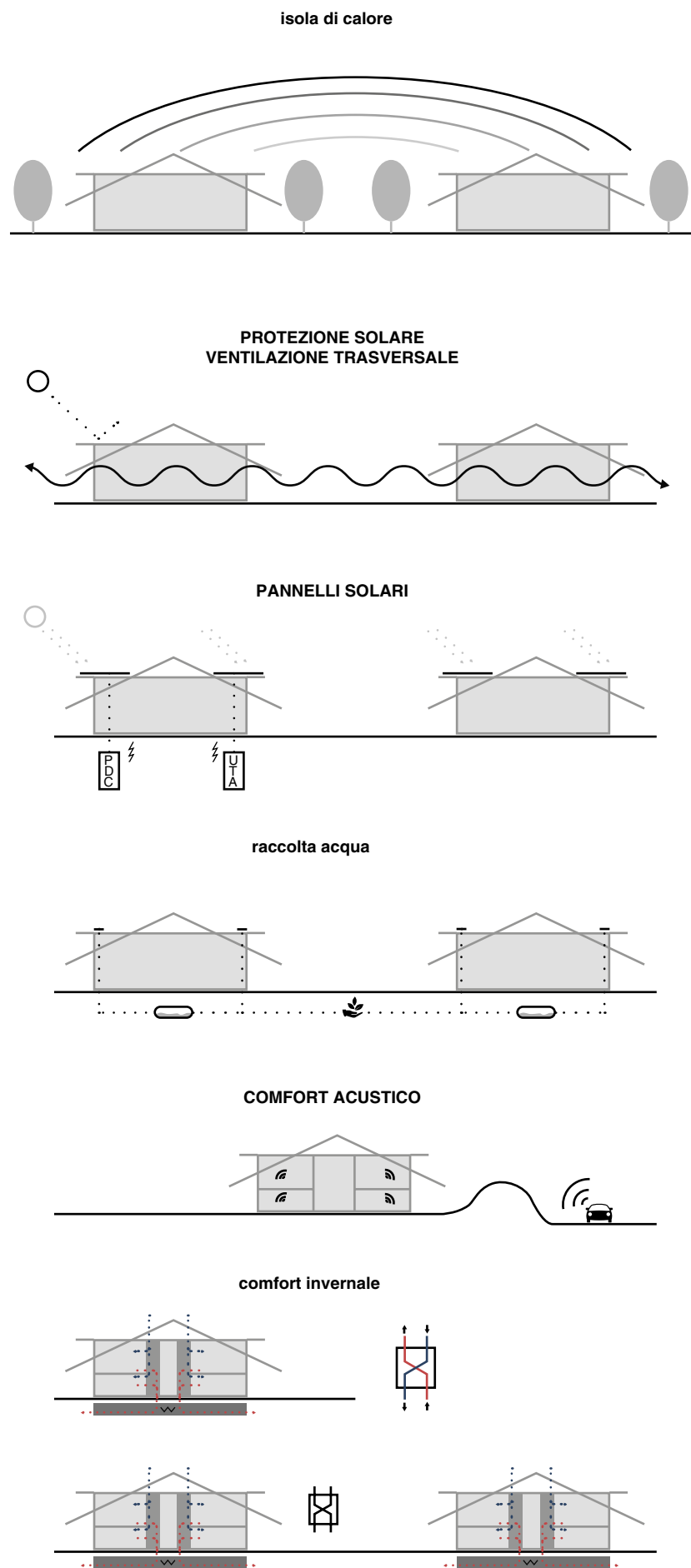
Dal punto di vista tecnologico, la soluzione proposta cerca di coniugare il “sistema” edificio-impianto, laddove un impianto ad alta efficienza si integra ad una progettazione dell’involucro edilizio ottimizzata per minimizzare le perdite di energia e massimizzare gli apporti gratuiti esterni e a un utilizzo importante delle fonti energetiche rinnovabili. Ciò costituisce la premessa per il raggiungimento dei requisiti previsti per gli “EDIFICI AD ENERGIA QUASI ZERO” (NZEB).

Le caratteristiche del sistema edificio-impianto sono le seguenti: 1. Utilizzo di sistemi di distribuzione del calore di tipo statico con pannelli radianti a pavimento; 2. Impianto di ventilazione primaria forzata con utilizzo dell’aria come “fluido antagonista”; 3. Produzione dei fluidi freddo e caldo contemporaneo mediante pompa di calore a portata variabile di freon a recupero ad elevato rendimento stagionale con scambiatori acqua/freon abbinata ad opportuni volani termici e frigoriferi; Il sistema radiante a pavimento non è di tipo tradizionale ma è realizzato con struttura superficiale a bassa inerzia, con posa a secco. Il pavimento radiante verrà utilizzato sia in riscaldamento che in raffrescamento. Fondamentale è il sistema di interazione del pannello con le ampie vetrate. Nel periodo estivo infatti le vetrate che avranno fattori solari non troppo bassi, visto che sono pensate funzionalmente collegate al sistema di ombreggiamento, permettono una grande luminosità e la componente di energia radiante residua che non viene trattenuta dall’ombreggiamento viene quasi integralmente abbattuta dal pannello a pavimento. Il

sistema combinato di pannello radiante a pavimento, vetro e ombreggiante contribuisce a realizzare uno sfasamento variabile dell’onda termica, che può essere sfruttato dal sistema di building automation in funzione delle richieste variabili degli ambienti. Accoppiato al sistema radiante a pavimento è stato previsto un impianto di ricambio aria al quale si fa svolgere la funzione di fluido antagonista. Questo costituisce il primo step di recupero e ottimizzazione energetica. L’aria primaria, distribuita con sistemi che garantiscono una bassa velocità residua, viene prelevata direttamente dall’esterno e pretrattata con sistema a recupero entalpico sull’aria di espulsione oppure immessa in ambiente direttamente senza preriscaldamento in funzione di quanto richiesto dal sistema domotico.

Nella stagione intermedia il sistema domotico valuta l’entalpia dell’aria esterna e la confronta con quella rilevata in ambiente. In funzione del differenziale rilevato, positivo o negativo che sia, decide se immettere l’aria pretrattata o no. In questo modo se la temperatura interna tende ad una deriva positiva, con l’aria esterna si ottiene sia il rinnovo ai sensi della norma UNI 10339, che un parziale raffrescamento gratuito. Il secondo livello di ottimizzazione energetica si ottiene con il sistema di produzione del calore. Per ottenere i fluidi caldi e freddi contemporaneamente si utilizzerà un impianto a portata variabile di freon a recupero di calore, con tutti i vantaggi del caso (semplificazione impiantistica, assenza di centrali termofrigorifere, decentralizzazione). Per la produzione dell’acqua calda e refrigerata per l’impianto radiante si useranno scambiatori freon-acqua, uno per la





linea calda e uno per la linea fredda, alimentati da una o più unità esterne a recupero di calore, realizzando praticamente un gruppo polivalente “splittato”, della potenza necessaria, integrato nella gestione e supervisione dell’impianto VRF, senza particolari necessità di sottocentrali termofrigorifere (con l’esclusione di un piccolo angolo per l’installazione degli scambiatori). La pompa di calore polivalente che si realizzerà avrà la caratteristica di condensare o evaporare in acqua invece che in aria, andando a recuperare quando le condizioni di utilizzo lo consentono, anche il calore che normalmente si dissipa nell’aria. Il trattamento dell’aria di ventilazione, che avrà anche il compito del controllo dell’umidità interna estiva, verrà affidata a delle particolari unità di trattamento aria, con recupero di calore. La distribuzione dell’aria primaria, per conseguire la massima igiene degli ambienti, verrà realizzata con canalizzazioni preisolate con trattamento antimicrobico interno. Al servizio della palestra verranno invece realizzati degli impianti autonomi a tutt’aria, con unità indipendenti.

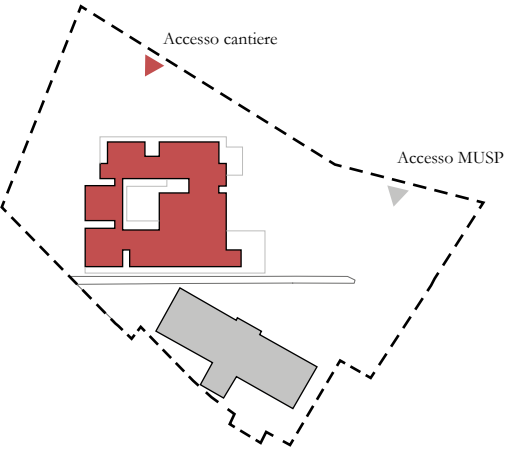
La produzione dell’acqua calda ad uso sanitario, considerati i limitati fabbisogni per le utenze verrà realizzata in maniera delocalizzata, con l’installazione di micropompe di calore freon/acqua, ad alto rendimento, per evitare inutili perdite di calore passive dovute a chilometriche linee di ricircolo dell’acqua calda sanitaria. Si prevede l’installazione di pannelli solari fotovoltaici (del tipo a nastro di silicio amorfo) in copertura, con esposizione prevalente Sud-Ovest, per aumentare l’efficienza dell’impianto. Il funzionamento dei vari impianti sarà gestito da un apposito sistema di regolazione e supervisione dedicato, che provvederà al controllo delle

condizioni climatiche interne, alla gestione delle varie apparecchiature in campo e delle centrali per conseguire il massimo risparmio energetico. L’acqua piovana accumulata sarà reimpiegata per la realizzazione di una rete idrica parallela a quella potabile e destinata esclusivamente agli usi non potabili, quali la rete di alimentazione degli scarichi dei WC, la rete di reintegro dell’impianto idrico antincendio e la rete di irrigazione del verde di pertinenza.

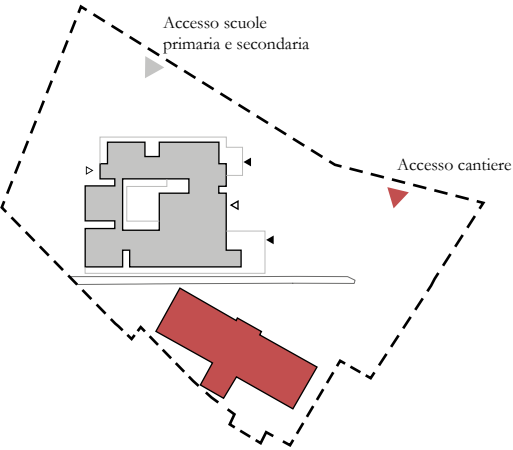
10.2. Gestione e manutentibilità del plesso

Per quanto concerne la qualità e la manutenibilità delle soluzioni tecniche e della scelta dei materiali, l’intrinseca naturalità del legno in riferimento alla sostenibilità ambientale, alla naturalità e riciclabilità delle componenti, oltre alla **semplicità manutentiva delle componenti posate a secco, nell’ottica della manutenibilità e del ciclo di vita**. L’uso di un pacchetto esterno offre un ottimo grado di coibentazione, di traspirabilità - evitando la formazione di muffe e microorganismi – oltre che di isolamento acustico, rispondendo pienamente ai criteri costruttivi degli edifici (NZEB). L’utilizzo della metodologia BIM nella gestione e manutenzione del plesso, inoltre, consente una gestione dinamica dell’immobile, Per quanto concerne **il controllo e la regolazione dei dispositivi atti alla sicurezza, al benessere climatico, alle comunicazioni ed alla gestione dei sistemi verrà fatto ricorso alla domotica, ovvero sistemi informativi integrati in grado di gestire e controllare le diverse automazioni**.

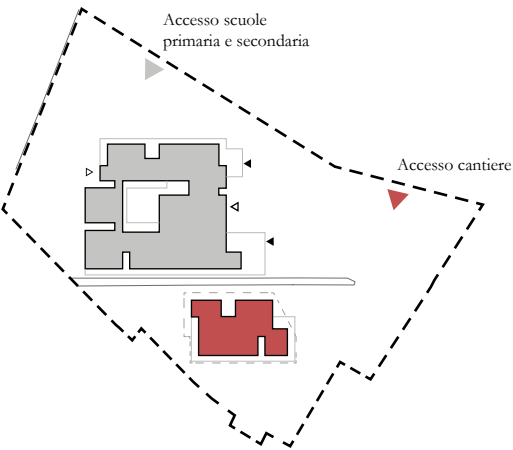
COSTRUZIONE SCUOLE PRIMARIA E SECONDARIA



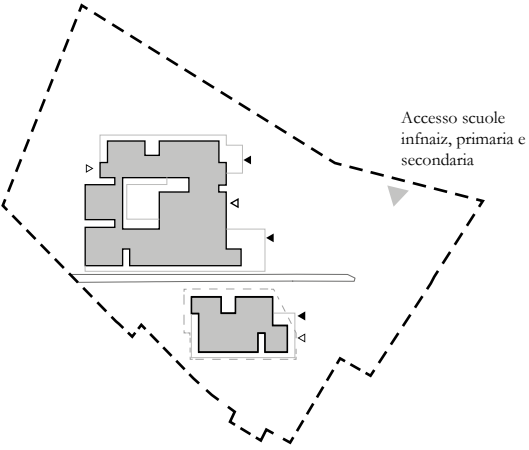
DEMOLIZIONE MUSP



COSTRUZIONE SCUOLA INFANZIA



IMPIANTO ULTIMATO



11.1. Prime indicazioni per la stesura del piano di sicurezza

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura del Piano di Sicurezza e di coordinamento (PSC) riguardano principalmente il metodo di redazione e gli argomenti da trattare.

La realizzazione dell’intervento, in un’area pianeggiante e facilmente accessibile, prevede la realizzazione del plesso scolastico in due stralci funzionali e la demolizione del fabbricato ad uso scolastico provvisorio; in particolare la demolizione è propedeutica alla realizzazione della scuola dell’infanzia.

Stante la natura delle opere da eseguire e lo stato attuale dell’area di intervento, per ridurre i rischi derivanti ai lavoratori in generale si prevede di procedere all’esecuzione delle opere secondo il seguente schema procedurale preliminare e non esaustivo:

- a) transennatura, recitazione e conseguente inibizione dell’area di cantiere ai non autorizzati;
- b) bonifica e pulizia dei terreni interni ed esterni;
- c) esecuzione degli scavi e posa dei sottoservizi necessari;
- d) esecuzione delle parti strutturali;
- e) esecuzione delle opere di finitura e sistemazione esterna;
- f) esecuzione delle opere impiantistiche.

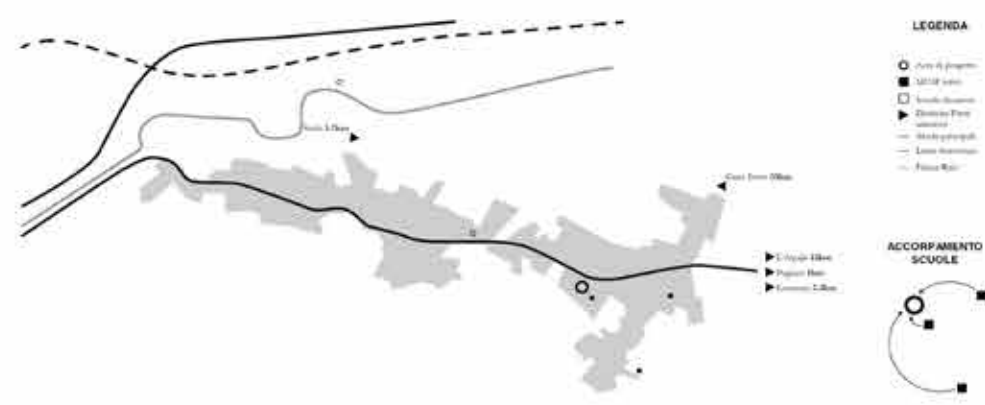
Il PSC dovrà impartire le prescrizioni di carattere generale e di dettaglio atte a ridurre i rischi operativi; l’esecuzione dell’opera è prevista in 15 mesi. Il cronoprogramma scansiona temporalmente le procedure operative per le fasi più significative dei lavori e delle “Schede di Sicurezza” collegate

alle singole fasi lavorative programmate, con l’intento di evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dall’eventuale presenza di più imprese (o Ditte)

Per quanto concerne le fasi e l’organizzazione del cantiere in generale si prevede:

- 1. recinzione ed agibilità del cantiere con accessi e viabilità;
- 2. installazione dei servizi igienici / assistenziali;
- 3. apposizione della segnaletica di sicurezza;
- 4. predisposizione dell’alimentazione elettrica (ENEL 220/380 V) ed idrica da acquedotto comunale;
- 5. realizzazione dell’impianto di messa a terra;
- 6. ubicazione degli impianti fissi di cantiere;
- 7. dislocazione delle aree di carico, scarico, stoccaggio dei materiali ; deposito e contenimento dei rifiuti;
- 8. modalità di accesso per forniture di materiali;
- 9. realizzazione di eventuali opere di protezione per il contenimento delle polveri e del rumore;
- 10. smantellamento del cantiere.

In questa fase, sulla scorta di indicazioni dedotte da interventi analoghi, si possono stimare i costi della sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni in 150.000 €; si rimanda alle successive fasi progettuali e al PSC l’approfondimento della stima dei costi della sicurezza.

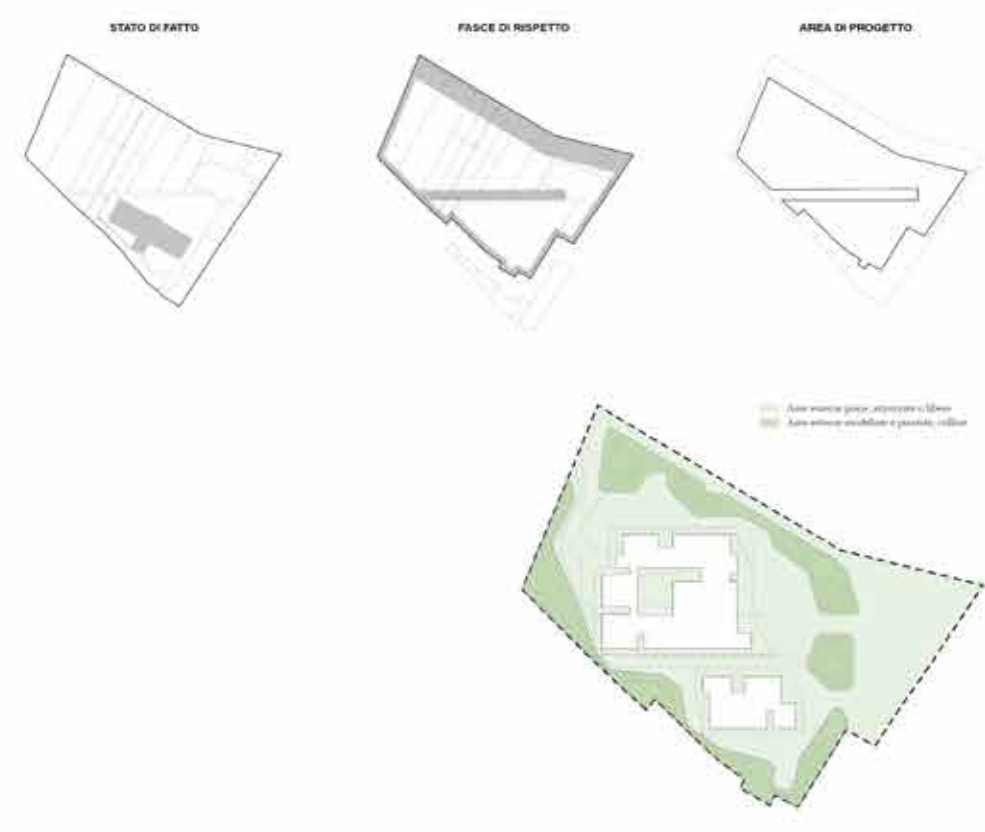


LEGENDA

- Area di progetto
- Urban fabric
- Existing urban fabric
- Project area
- Urban fabric
- Project area

INQUADRAMENTO URBANO
42° 21' 07.44" N e 12° 17' 57.42" E

Il sito di intervento si trova nella
fascia di fascia, a circa 100m
dal "viale degli Etruschi" ed è
circondato da edifici. Il progetto
si inserisce nel tessuto urbano
esistente, in modo da creare una
nuova fascia di fascia, a circa 100m
dal "viale degli Etruschi" ed è
circondato da edifici. Il progetto
si inserisce nel tessuto urbano
esistente, in modo da creare una
nuova fascia di fascia, a circa 100m
dal "viale degli Etruschi" ed è
circondato da edifici.



**ESPROPRIO TERRENI E
FASCE DI RISPETTO**

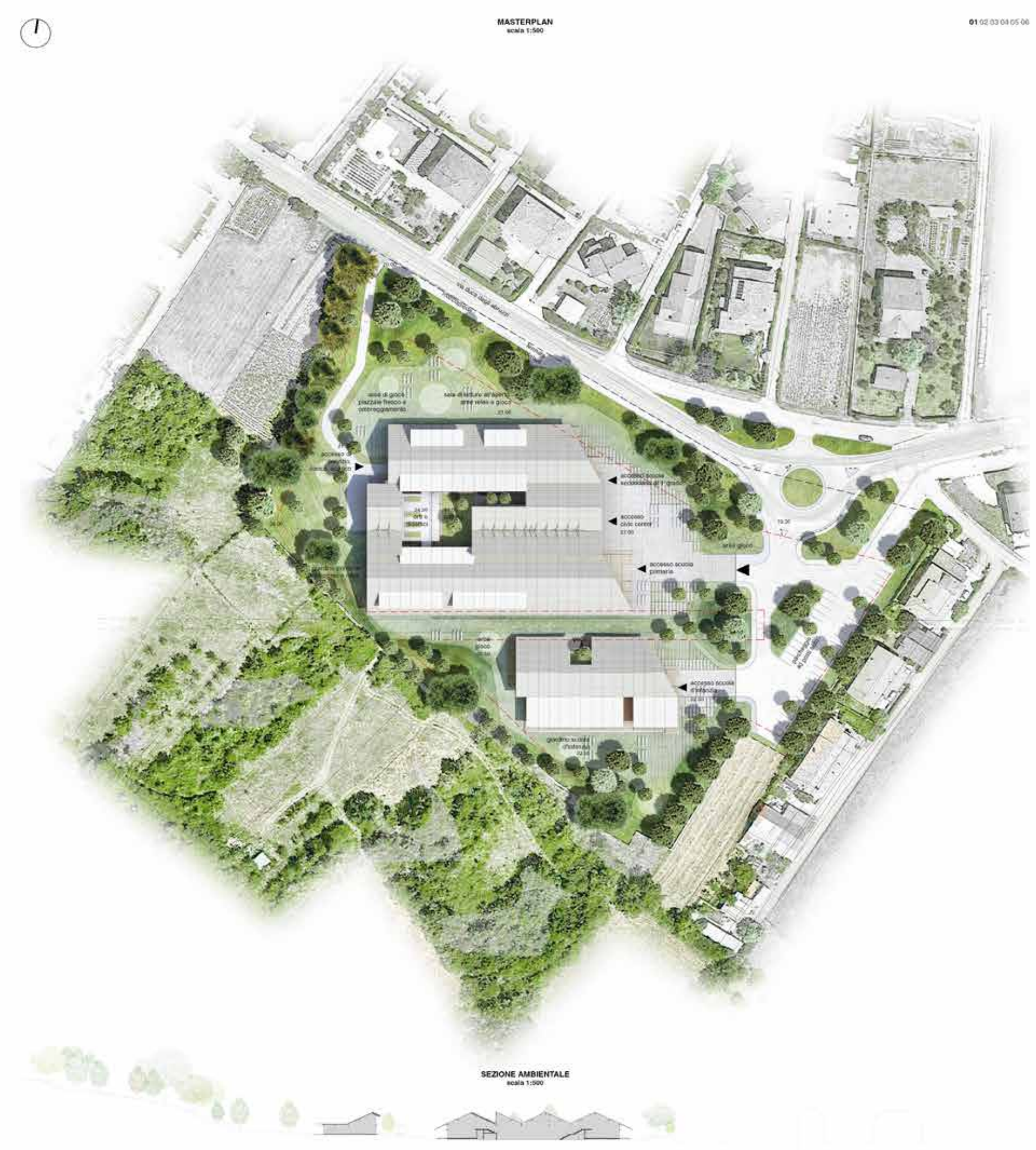
Le fasce di fascia sono state
definite in base alle norme
vigenti in materia di
espropriazione di terreni.
Le fasce di fascia sono state
definite in base alle norme
vigenti in materia di
espropriazione di terreni.

IL SISTEMA DEL VERDE

Il sistema del verde è stato
definito in base alle norme
vigenti in materia di
espropriazione di terreni.
Il sistema del verde è stato
definito in base alle norme
vigenti in materia di
espropriazione di terreni.



VISTA INGRESSI SCUOLE



MASTERPLAN
scala 1:500

SEZIONE AMBIENTALE
scala 1:500



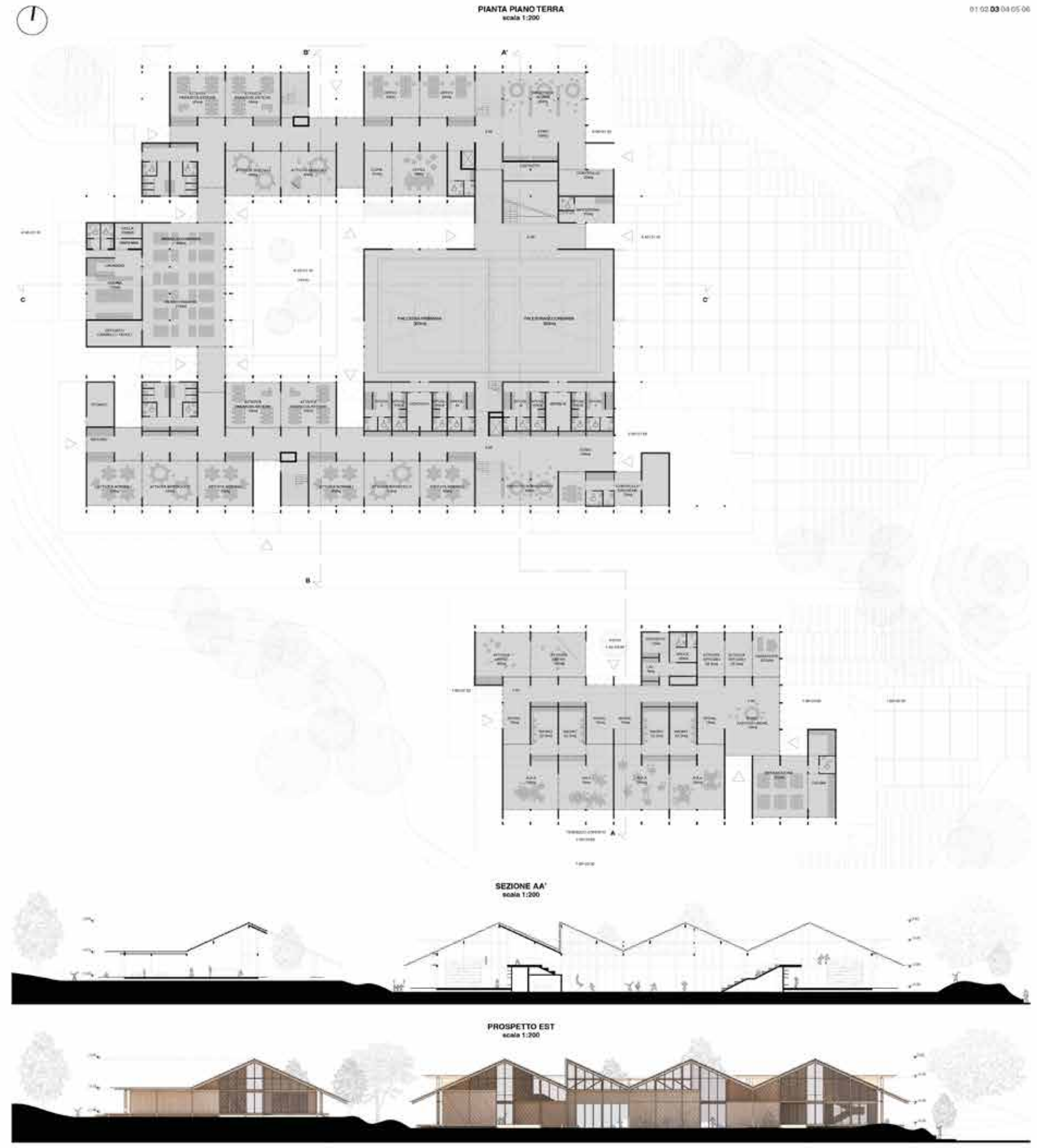
SCUOLA INFANZIA		
Verifica delle superficie previste		
A - Spazi per la didattica		SU scuola infanzia
Attività a tavolino	224 mq	
Attività speciali	41 mq	
Spazi per attività libere	92 mq	
Altro / attività libere	75 mq	
Spogliatoi	76 mq	
Locali, lavabi e servizi igienici	99 mq	
Depositi	12 mq	
Stanza per l'aspettando	20.5 mq	
Spogliatoio e servizi igienici	20.5 mq	
Piscina lavanderia	7 mq	
SU TOTALE A		658 mq
B - Spazi Comuni		100 mq
Mensa, cucina, antiscuola, ecc.		
SU TOTALE B		100 mq
C - Connettivo e servizi		92 mq
connettivo		
SU TOTALE C		92 mq
D - Altri spazi		3 mq
Locali tecnici		
SU TOTALE D		3 mq
SU TOTALE A+B+C+D		853 mq

(*) Spazi non richiesti dal programma funzionale

VISTA ESTERNA INGRESSO SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO



VISTA INTERNA ATRIO SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO



SERVIZI E CONNETTIVO

TOTALE PRIMARIA E SECONDARIA
PIANO TERRA

SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA
Verifica delle superfici minime previste

A. Spazi per la didattica

Aule per le attività didattiche (A1)

Attività normali	450 mq
Attività integrative	172 mq
Attività speciali	-
Attività musicali	-

SU scuola primaria

450 mq
172 mq
-
-

SU scuola secondaria

270 mq
-
168 mq
43 mq

Attività collettive

Attività integrative e parascolastiche	90 mq
Biblioteca alunni	65 mq
Mensa e relativi servizi	193 mq

90 mq
65 mq
105 mq

Attività complementari

Altro	40 mq *
Biblioteca insegnanti	43 mq
Spazi per la direzione / Uffici	73 mq

69 mq
-
179 mq

SU TOTALE A

1057mq

909 mq

B. Spazi Comuni

Palestra e servizi annessi

363 mq

407 mq

SU TOTALE B

383 mq

407 mq

C. Connettivo e servizi

connettivo

372 mq

338 mq

servizi

90 mq

110 mq

SU TOTALE C

462 mq

445 mq

D. Altri spazi: locali tecnici e depositi

Locali tecnici

41 mq *

24 mq *

Depositi

-

13 mq *

SU TOTALE D

41 mq

37 mq

SU TOTALE A+B+C+D

1943 mq

1878 mq

(*)

spazi non richiesti dal programma funzionale

SPAZI DIDATTICI E AMMINISTRATIVI

TOTALE PRIMARIA E SECONDARIA
PRIMO PIANO

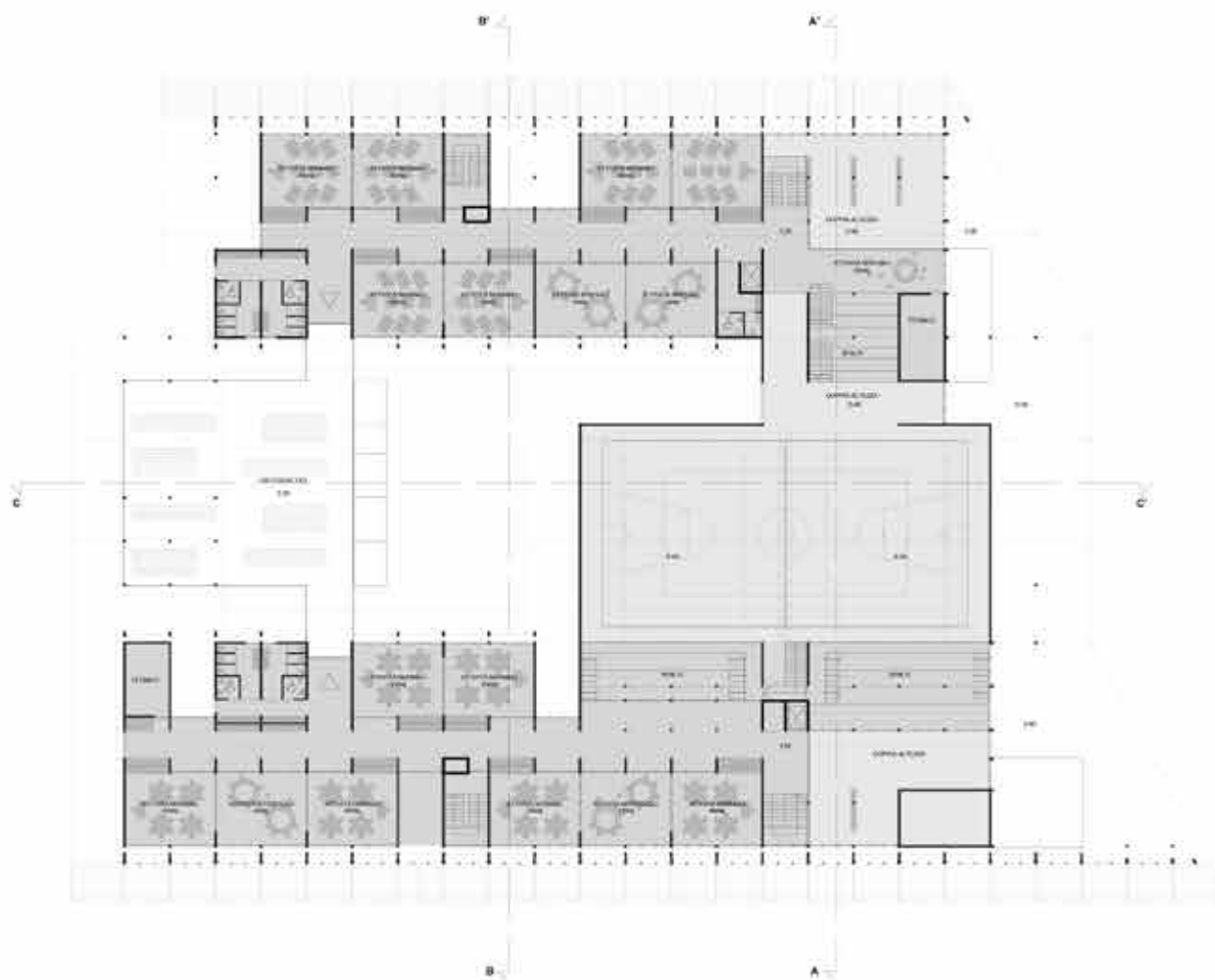
VISTA PATIO INTERNO



VISTA INTERNA PALESTRA



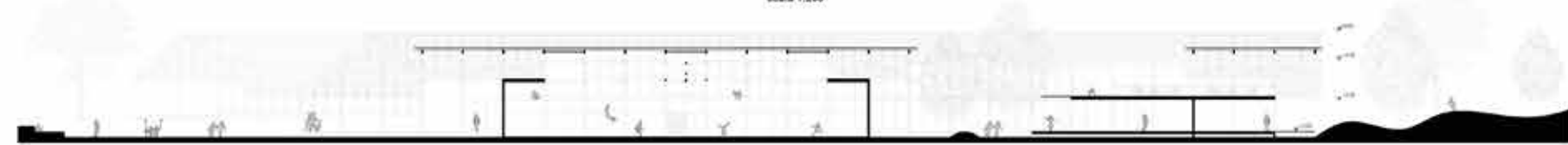
PIANTA PRIMO PIANO
scala 1:200



SEZIONE BB'
scala 1:200



SEZIONE CC'
scala 1:200



PROSPETTO NORD
scala 1:200



Nell'ottica di assicurare la consegna di una serie di questi televisori, nella prima, nel tentativo di questo settore della tecnologia quanto più di "tecnologia televisiva" è possibile consegnare per la prima, un nuovo computer con la cartolina, struttura di stabilire tempo, modalità, e personale a disposizione.

Un modo costante perenne di agire o di essere la persona a servizio del suo soltanto delle due scuole in contemporanea, da una sola parte, e ancora della comunità. Allo stesso modo è possibile chiedere o agire la persona se la gradiamo della scuola secondaria, che tende a persona mentre si vive di spiritualità e persone. E ancora di chiedere la persona anche possibile l'esperienza quasi totale delle persone negli spazi: scuola, il padre e la persona, affinché, che nessuno possibilità di mettere di nuovo avanti qualcuno o qualcuno.

Un modo costante perenne di agire o di essere la persona a servizio del suo soltanto delle due scuole in contemporanea, da una sola parte, e ancora della comunità. Allo stesso modo è possibile chiedere o agire la persona se la gradiamo della scuola secondaria, che tende a persona mentre si vive di spiritualità e persone. E ancora di chiedere la persona anche possibile l'esperienza quasi totale delle persone negli spazi: scuola, il padre e la persona, affinché, che nessuno possibilità di mettere di nuovo avanti qualcuno o qualcuno.



La stessa idea che aveva il luogo in cui naufragare, socializzare e coordinare la formazione di un gruppo economico, si avvilisce con possibilità davvero infinite (anche a tema storico): in ogni primitivo, appena poi capace di esser specificato, sembra di poterla. La storia ha la possibilità di essere vista come l'unico: un po' più avanti rispetto a il più comune.

La stessa idea che aveva il luogo in cui naufragare, socializzare e coordinare la formazione di un gruppo economico, si riconosceva con possibilità davvero infinite (anche a tema storico) in quei primitivi, spesso poi capogruppo oltà specifici, uomini o sistemi. La natura ha la possibilità imponente verso l'uomo: «... un parte anti-esperto e il parte concilio».



La completezza delle nostre conoscenze sulla polimerizzazione si stabilizza in termini qualitativi in presenza di risultati degli esperimenti e delle interpretazioni teoriche. È di grande interesse, per la nostra comunità, che la polimerizzazione sia un fenomeno che si può studiare in laboratorio, e che la sua comprensione sia un obiettivo che si può raggiungere.

La completezza delle nostre conoscenze sulla polimerizzazione si stabilizza in termini qualitativi in presenza di risultati degli esperimenti e delle interpretazioni teoriche. È di grande interesse, per la nostra comunità, che la polimerizzazione sia un fenomeno che si può studiare in laboratorio, e che la sua comprensione sia un obiettivo che si può raggiungere.



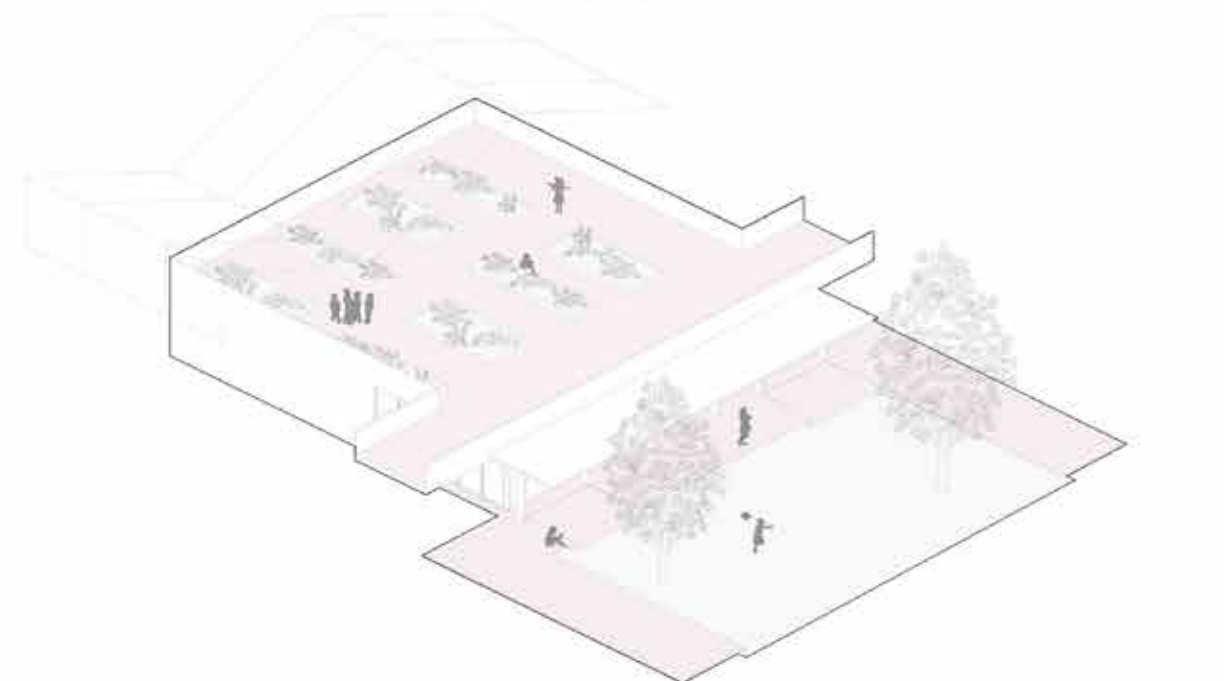
Chi quasi nessuno tra le nostre polizie e servizi non possiede, nel caso dell'addebi-
tamento delle due navi,
i nostri poliziotti, può evitare
di rendersi, non solo delusi,
i poliziotti e gli operatori non
conoscenza per gli stessi e il resto
conoscenza e di interesse tra
una lista di cui viene incrementata

Chi quasi nessuno tra le nostre polizie e servizi non possiede, nel caso dell'addebi-
tamento delle due navi,
i nostri poliziotti, può evitare
di rendersi, non solo delusi,
i poliziotti e gli operatori non
conoscenza per gli stessi e il resto
conoscenza e di interesse tra
una lista di cui viene incrementata

L'assenza degli spazi condiziona - "entro i confini", sono accessibili all'umanità su una dimensione etica e/o economica. L'assenza di "sottoconfine" è il limite, la precondizione etica della guerra, e si riflette al piano dell'edilizia. La condizione degli spazi garantisce l'assoluta degli spazi condiziona, per esempio il loro uso, economico, della comunità.

Gli spazi floccati hanno una preponderanza nei spazi al coperto, interni o all'esterno, e, in particolare, di legno protetto e intagliato: dalla copertura sporgente, giulio, pino verde, in all'aperto, ma non, senza nessuna copertura per lo spazio. Le varianti a progetto e di composizione degli spazi e della loro disposizione di alberi ed arbusti, di piante, di fiori.

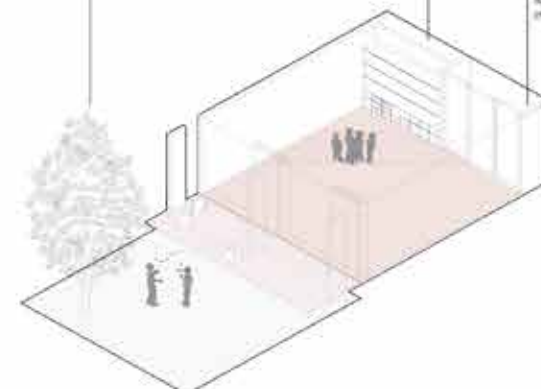
L'abbigliamento degli sposi si conforma anche all'eterna, effondosa, all'eterna moda e al costume: i tessuti si configurano come certi costumi in grado di fungere da motore di successo in grado di esaltare l'aspetto sociale, economico e culturale.



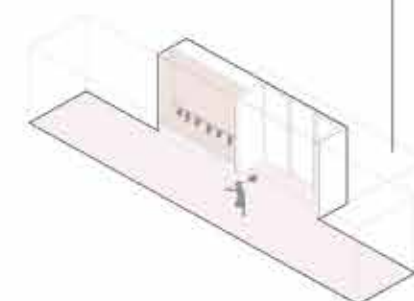
L'India è a diritto economico uno spazio esterno: lo spazio vero, perennemente ma incompiuto spazio di lavoro della globalizzazione, lo ha dimostrato il recente boicott di sei e probabilmente per le nostre decisioni più difficili.

La parte sinistra, come
porta, ha il coccodrillo e le
strette dinosaure, ma
ella (parola) degli spazi: sono
molto e appaiono nella filo-
sola sola: possono, ma
sono (sintesi) nel coccodrillo.

La costituzione di un
all'ultimo parente di
qualunque genere (in
abito e gli anni sono
eccettuati, in mancanza delle
prove positive di studio
fatti alla sede di cultura e
di segnalazione per l'anno
nuovamente della scuola.



Sempre la distinzione si riassume (dagli spazi di povertà e di tolleranza) perché dove scivola, diventa trascurabile per qualcuno verso l'ultimo le catene, è infelicità. Il cordone diventa così quello di "distanza" con il rapporto (distinzione) separabile, necessario che ogni distinzione che, per disordine e collegamento, senza essere abile dall'ordine scivola, per un specifico e astratto, aumenta la visibilità senza della struttura. Il senso degli elementi strutturali è legato all'ordine (distinzione) gli elementi alla scala e in ogni volta più livello-sequenza.





1 COPERTURA 1
isolante termico
lamele di legno
membrana impermeabilizzante
pannello in legno a pannello
struttura di traliccio in legno a pannello
membrana impermeabilizzante
isolante in fibra di legno a pannello
facciata di legno
pannello in legno a pannello
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante



2 COPERTURA 2
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante



3 SOLETTA
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello



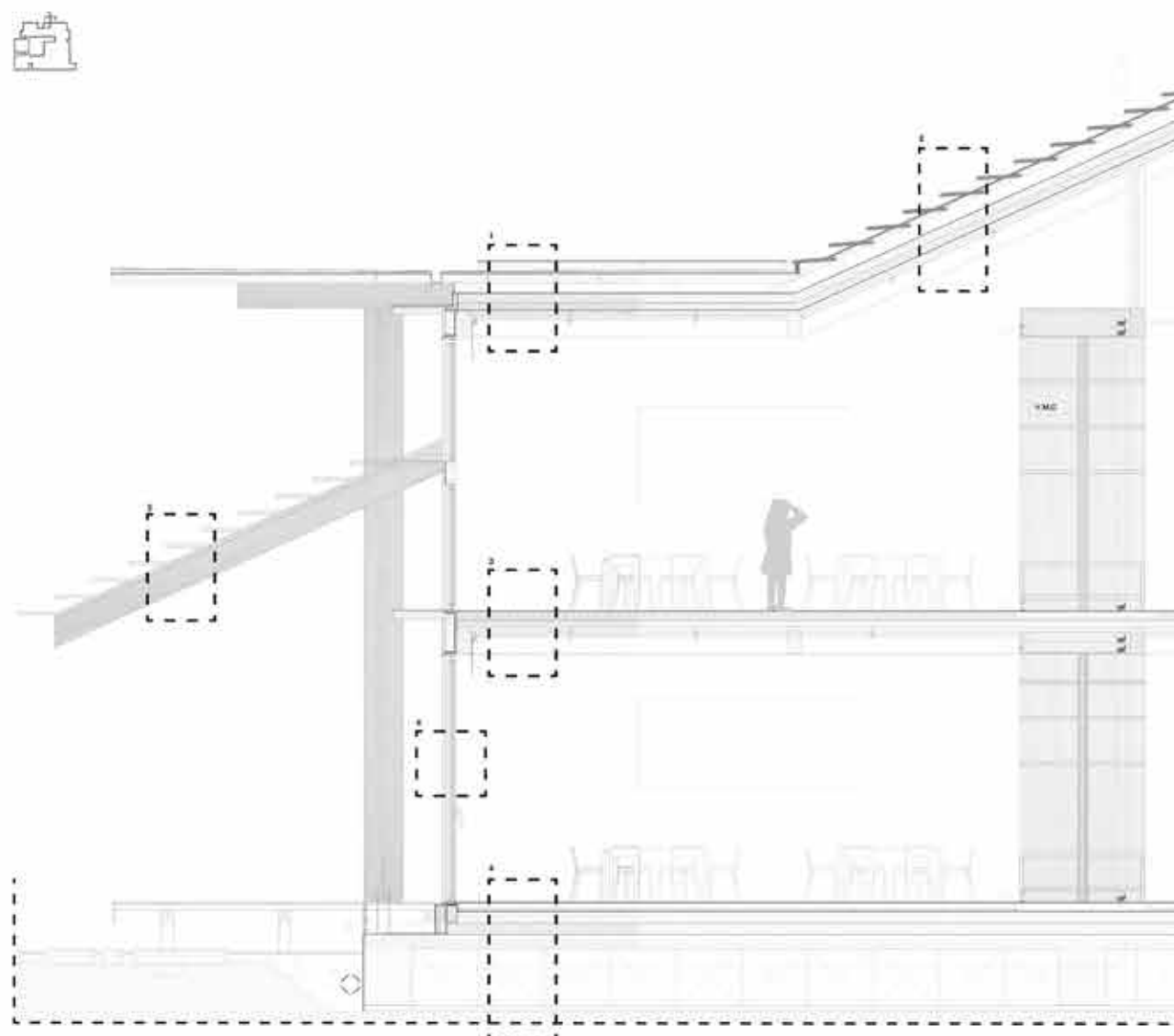
4 PLATEA
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello



5 SCHERMATURA SOLARE
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante
membrana impermeabilizzante



6 CHIUSURA VERTICALE
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello
pannello in legno a pannello

SEZIONE TECNOLOGICA PROSPETTICA
scala 1:50