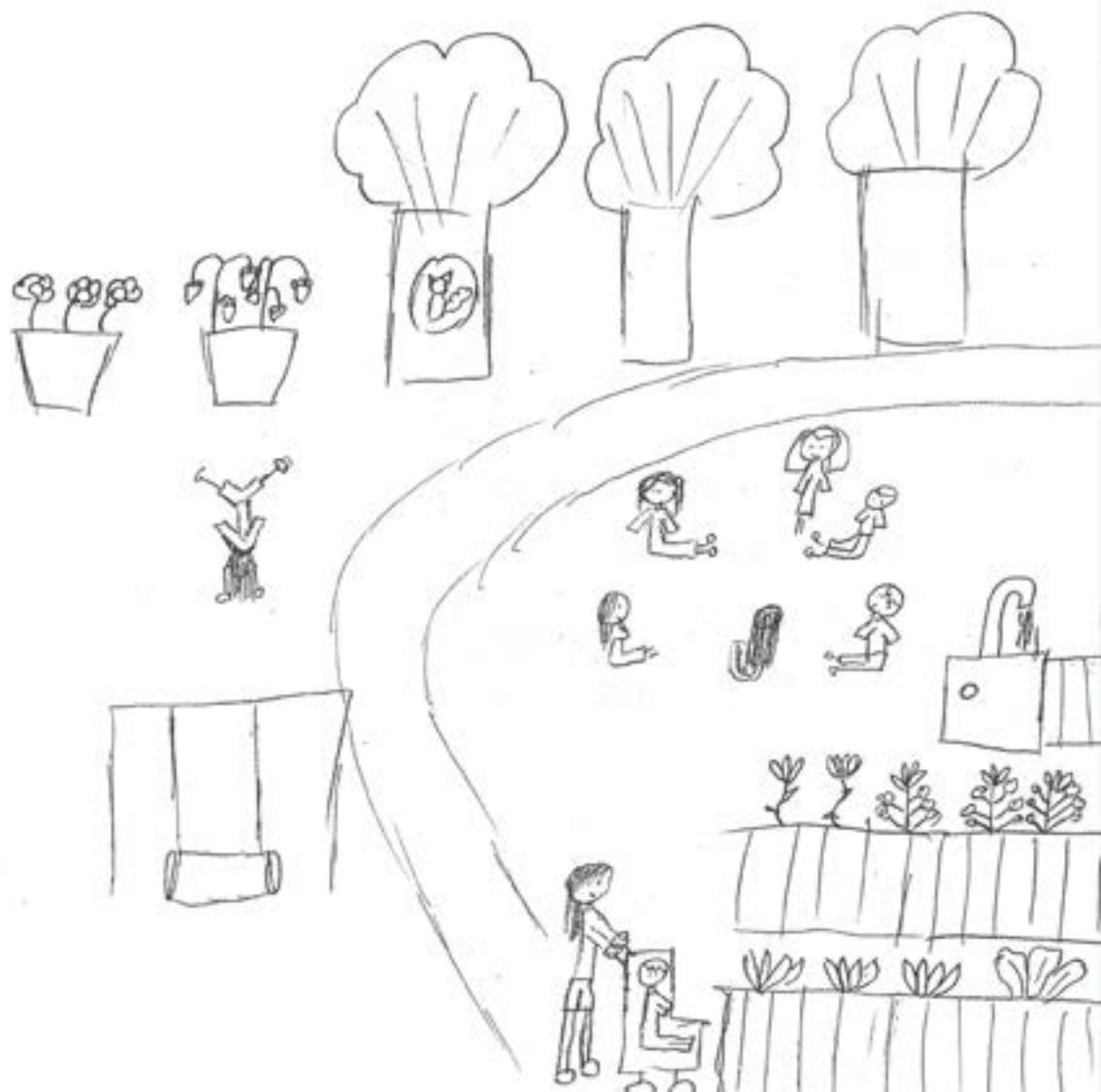


# A SCUOLA IN CORTILE

Architettura ed educazione all'aperto  
per le scuole primarie



Francesca Capetti  
Serena Pinto

**POLITECNICO DI TORINO**

Dipartimento di Architettura e Design

Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile

Anno Accademico 2018/2019

Tesi di Laurea Magistrale

# **A SCUOLA IN CORTILE**

**Architettura ed educazione all'aperto per le scuole primarie**



**Relatori:**

Prof.ssa Francesca Thiebat

Prof. Lorenzo Savio

**Candidati:**

Francesca Capetti

Serena Pinto

Dicembre 2019

Immagine in copertina: uno dei disegni realizzati dai bambini della scuola Roberto D'Azeglio di Torino, durante il Workshop "A scuola in cortile" (25 marzo 2019) - Foto scattata dalle autrici

## Ringraziamenti

Ringraziamo di cuore i nostri relatori, la professoressa Francesca Thiebat e il professor Lorenzo Savio per averci accompagnato con passione e dedizione in questo percorso di ricerca e scoperta della progettazione architettonica per l'outdoor education. Vi ringraziamo in particolare per la vostra disponibilità, i vostri preziosi consigli, la vostra gentilezza.

Ringraziamo anche tutti coloro che si sono resi disponibili nel prendere parte a interviste, colloqui e attività laboratoriali e il cui contributo ha ampiamente arricchito il lavoro di ricerca: la maestra Alessia Cusenza della scuola dell'infanzia Villa Genero, la maestra Loredana Sarto e i bambini della classe IV C della scuola primaria Roberto D'Azeglio, l'architetto Pier Giorgio Turi e l'architetto Maria Bucci, il professor Fabrizio Bertolino, la Dott.ssa Irene Salvaterra e la Dott.ssa Michela Schenetti.

Un ringraziamento speciale va alle nostre splendide famiglie, che ci hanno supportate con pazienza ed entusiasmo anche in questo percorso. È difficile esprimere a parole la gratitudine e l'affetto che proviamo nei vostri confronti.

Grazie a Simone e ad Alessandro per il vostro costante appoggio e sincero interesse. Siete stati fondamentali durante questa avventura!

Infine, ringraziamo i nostri amici e compagni di lavoro e di vita. È stato un piacere trascorrere questi anni di gioia e disperazione insieme a voi!

# Indice

## Prefazione

## PRIMO CAPITOLO - Introduzione

<b>1. Pedagogia all'aperto e architettura</b> .....	19
1.1 Modelli e sistemi pedagogici innovativi: alcuni esempi dall'Ottocento ad oggi	
1.2 Sperimentazione e applicazione di modelli di outdoor education nel contesto di Torino	
1.2.1 Esperienze nel contesto scolastico	
1.2.2 Iniziative di rifunzionalizzazione dei cortili scolastici	
<b>2. La psicologia dell'ambiente nello sviluppo del bambino</b> .....	108
2.1 I principi della psicologia ambientale	
2.2 La relazione tra bambini e ambiente	
<b>3. La natura come supporto ai processi cognitivi, sociali e psico-fisici</b> .....	137
3.1 Storia dell'apprendimento all'aperto	
3.2 Apprendimento all'aperto in Italia: la situazione attuale	
3.3 Studi scientifici sui benefici della natura: alcuni esempi	

## SECONDO CAPITOLO - Esperienze dirette e casi studio

**1. Esperienze educative all'aperto** ..... 188

**2. Casi studio** ..... 250

## TERZO CAPITOLO - Il progetto

**1. Obiettivi** ..... 283

**2. Il caso studio: analisi e quadro esigenziale** ..... 284

### 2.1 Il contesto

2.1.1 Inquadramento

2.1.2 Attività e servizi

2.1.3 Dati climatici

### 2.2 Analisi di sito

2.2.1 Stato di fatto

2.2.2 Analisi del verde

2.2.3 Analisi microclimatica

### 2.3 Analisi dell'utenza e delle attività

2.3.1 Workshop "A scuola in cortile"

2.3.2 Le categorie di utenti e le attività nel cortile scolastico

2.4 Quadro esigenziale

2.5 Punti di forza e criticità per lo sviluppo del progetto

2.6 Concept di progetto

**3. Il progetto delle aree funzionali** ..... 414

3.1 Area dinamica

3.2 Area di raccolta rifiuti

3.3 Area di incontro

3.4 Spazio vivente

3.5 Spazio creativo

3.6 Biblioteca dell'edera

3.7 Il bosco dei segreti

**Conclusioni e prospettive future**



## Prefazione

La tesi è volta a individuare strategie progettuali per la rifunzionalizzazione e la valorizzazione dei cortili scolastici delle scuole primarie in contesti urbani, al fine di favorire l'uso dello spazio aperto annesso alla scuola, quale elemento innovativo secondo i principi dell'*outdoor education*.

Ma cosa si intende per *outdoor education*?

“A livello internazionale ci si riferisce a una vasta area di pratiche educative il cui comune denominatore è la valorizzazione dell'ambiente esterno nelle sue diverse configurazioni, assunto come ambiente educativo” (Farné, 2014). Si tratta quindi di un approccio formativo che “pone “semplicemente” l'accento su un punto di vista, o meglio, su un orientamento pedagogico: quello di valorizzare al massimo le opportunità dello star fuori (outdoor) e del concepire l'ambiente esterno in sé come luogo di formazione” (Farné, 2014).

Roberto Farné: professore del corso di “Pedagogia del gioco e dello sport” presso il Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita dell'Università di Bologna.

La Rete Nazionale delle scuole all'aperto è un'associazione di genitori, insegnanti ed educatori ambientali nata nel 2016 con il fine di individuare e promuovere le pratiche di *outdoor education* in Italia ed Europa.

Questo orientamento pedagogico, largamente diffuso nel Nord Europa a partire dalla seconda metà del Novecento (Schenetti et al., 2015), sta recentemente entrando a far parte della realtà educativa e scolastica italiana, tanto che negli ultimi anni è nata la figura professionale del facilitatore per la sperimentazione nelle scuole all'aperto validata dalla Rete Nazionale delle scuole all'aperto: un esperto del settore che mette a disposizione delle scuole le proprie competenze per l'organizzazione di attività outdoor. Oggi, questo orientamento pedagogico viene applicato soprattutto nella didattica per l'infanzia negli asili nel bosco, nei quali i bambini dai tre ai sei anni trascorrono l'intera giornata di apprendimento all'aperto, con qualsiasi condizione atmosferica. Anche per alcune scuole primarie l'aula comincia a non essere più l'ambiente esclusivo di apprendimento: la realtà scolastica si accinge ad espandere l'offerta formativa all'esterno, soprattutto con esperienze in natura, anche per i bambini dai sei agli undici anni. Questo perché, negli ultimi anni, l'*outdoor education* è diventata oggetto di studio di molte ricerche scientifiche che hanno dimostrato la valenza delle esperienze di apprendimento all'aria aperta per lo sviluppo cognitivo, sociale e psico-fisico del bambino (ad esempio il progetto di ricerca REA - professor Barbiero e Breathe - Unione Europea).

Perché allora non applicare i principi innovativi dell'*outdoor education* nel luogo più prossimo alla scuola: il cortile? Risulterebbe efficace, in questo spazio aperto annesso alla scuola, dare la possibilità ai bambini di vivere esperienze didattiche,

oltre che ludiche, a contatto con alcuni elementi naturali?

Obiettivo del lavoro di tesi è capire come il cortile scolastico, molto spesso spazio di risulta non utilizzato pienamente, possa adempiere da una parte alle funzioni di aula all'aperto e, dall'altra, essere trasformato in luogo ricreativo e polo sociale e culturale per il quartiere.

Nello specifico, nel primo capitolo sono state introdotte alcune teorie pedagogiche, accomunate da principi innovativi ancora oggi attuali sull'educazione all'aperto (la natura che arricchisce la formazione fuori dall'aula, l'architettura a misura di bambino, il valore dell'esperienza diretta e pratica nell'ambito didattico). Inoltre, sono stati illustrati alcuni esempi di applicazione e sperimentazione di modelli educativi all'aperto nel contesto della città di Torino attraverso testimonianze dirette e progetti di rifunzionalizzazione di cortili scolastici.

Sono stati poi illustrati gli esiti della ricerca sulla psicologia ambientale, sulla relazione tra spazi e processi psicologici e in particolare sulla percezione degli ambienti da parte dei bambini appartenenti alla fascia d'età interessata (6-11 anni) e sono stati riportati gli studi sulla storia dell'apprendimento all'aperto e sugli effetti benefici scaturiti dal rapporto con la natura. Il lavoro di ricerca è stato arricchito con interviste somministrate a chi vive questi spazi quotidianamente (bambini e insegnanti) e ne può cogliere con maggior chiarezza potenzialità e problematiche e a chi si è occupato della loro rifunzionalizzazione attraverso un

percorso di progettazione partecipata (architetti).

Il secondo capitolo riporta i risultati di alcune esperienze ludico-educative in natura e nel cortile scolastico a diretto contatto con bambini e insegnanti che sono state condotte durante lo sviluppo del presente lavoro di tesi. Una giornata presso la struttura ricettiva Equin'Ozio con i bambini e le insegnanti delle scuole del plesso scolastico Roberto D'Azeglio; un'esperienza di apprendimento all'aperto nel cortile della scuola d'infanzia di Villa Genero; l'osservazione diretta di attività ed eventi tenuti nel cortile nella Scuola Primaria Roberto D'Azeglio; un seminario per insegnanti sull'outdoor education.

Al fine di trovare una connessione tra le attività indagate a livello teorico e le possibili soluzioni architettoniche sono stati analizzati alcuni casi studio progettuali in contesti naturali e in spazi aperti annessi alle scuole, tra cui micro-architetture, installazioni didattiche e ludico-creative.

Obiettivo del terzo capitolo infine, è stato quello di individuare un quadro di esigenze e requisiti per la progettazione di spazi per attività didattiche e ludiche all'aperto applicato al cortile della scuola primaria Roberto D'Azeglio. Il caso studio ha rappresentato il test di progetto per fornire una risposta architettonica al quadro esigenziale-prestazionale sviluppato a partire dalle analisi dirette e indirette condotte durante la ricerca progettuale.



# Introduzione



- 1. Pedagogia all'aperto e architettura**
- 2. La psicologia dell'ambiente nello sviluppo del bambino**
- 3. La natura come supporto ai processi cognitivi, sociali e psico-fisici**



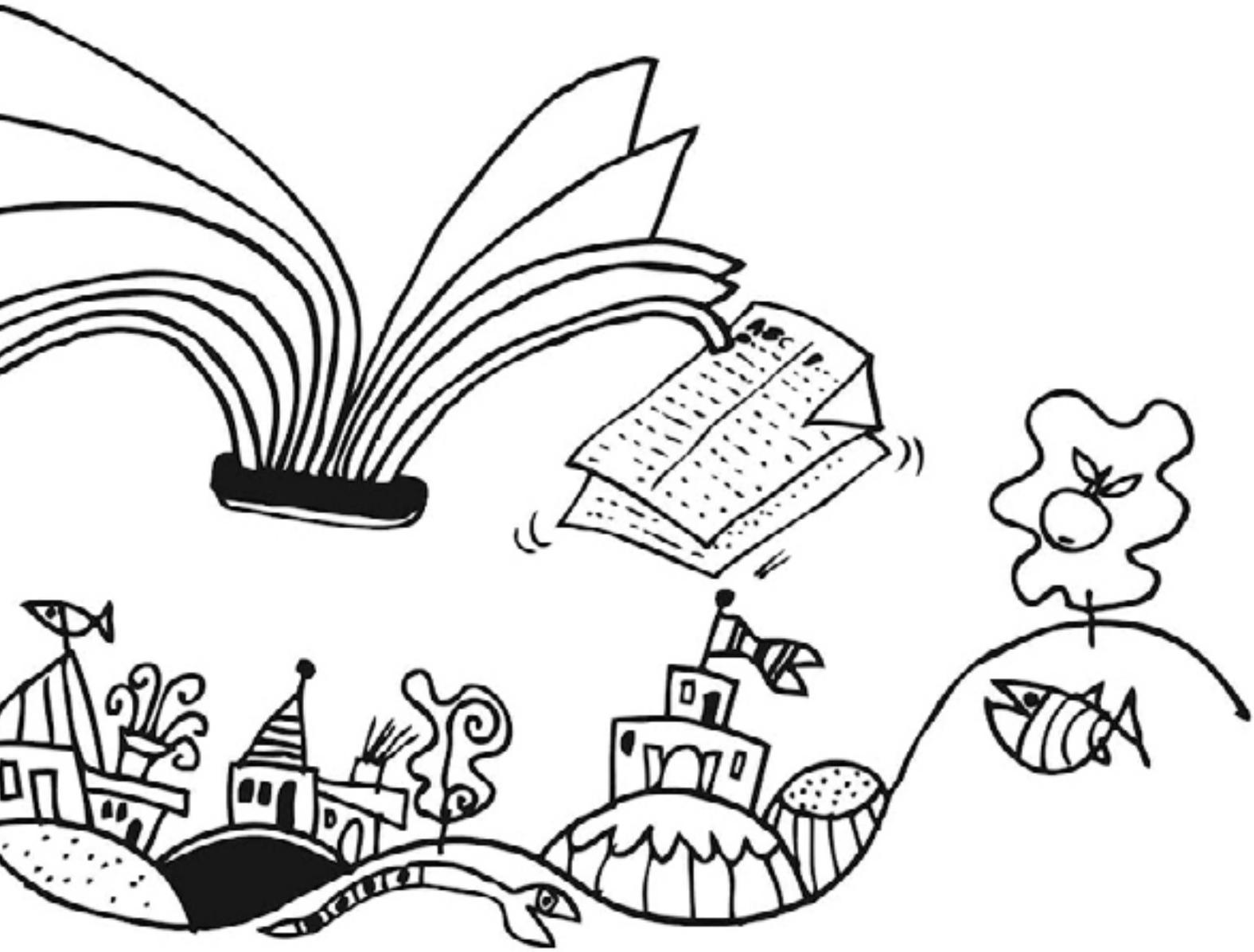
## 1. Pedagogia all'aperto e architettura

Nel seguente paragrafo si è indagato sul rapporto tra **pedagogia** e **architettura**, con l'obiettivo di comprendere in che modo l'una abbia influenzato l'altra nel tempo. La ricerca sulle principali **teorie pedagogiche** dall'Ottocento ad oggi è stata accompagnata dalle **testimonianze di insegnanti** e ha permesso di cogliere i punti di forza e le problematiche della **formazione all'aperto**, in particolare nel cortile scolastico. Allo stesso modo, dopo aver riportato le principale **iniziative di riqualificazione dei cortili scolastici** oggi a Torino, sono state trascritte le **interviste** da noi somministrate **a due architetti** torinesi che si occupano di queste tematiche, l'architetto Pier Giorgio Turi e l'architetto Maria Bucci.

***“Dare forma a qualcosa  
attraverso l'architettura  
può quindi significare  
anche informare il pensiero  
pedagogico e dargli  
concretezza. Significa offrire  
all'azione didattica quel quid  
in più per realizzarsi in spazi  
stimolanti, coerenti, onesti.”***

*(Weyland, B., Attia, S., 2015)*







## 1.1 Modelli e sistemi pedagogici innovativi: alcuni esempi dall' Ottocento ad oggi

In questo paragrafo sono state analizzate alcune teorie pedagogiche sviluppate tra la fine dell'Ottocento e l'inizio degli anni Duemila, accomunate da principi innovativi e ancora oggi attuali.

Il pensiero pedagogico delle scuole innovative nate nell'Ottocento si poneva in contrapposizione con l'approccio educativo della scuola tradizionale, che vedeva al centro del mondo educativo l'insegnante (eteroeducazione) piuttosto che l'alunno, un apprendimento mnemonico e passivo tramite lezioni frontali e uno studio basato sul nozionismo formale.<sup>1</sup>

Nell'architettura di alcune scuole innovative del passato, è possibile leggere come lo spazio sia cambiato con l'evolversi del pensiero pedagogico.

*“La progettazione di questo edificio non può più essere né seriale né casuale. Quanto più è il frutto di un pensiero sia pedagogico che architettonico originale, contestualizzato e preciso, tanto più resiste nel tempo e si connota per la sua flessibilità, ovvero per la sua capacità di piegarsi alle naturali trasformazioni della società”.*<sup>2</sup>



**Dewey e la filosofia  
dell'imparare facendo**  
Chicago, America

1896

1840

**I giardini di Froebel**  
Blankenburg, Germania



1907

**Il metodo Montessori e  
la Casa dei Bambini**  
Roma, Italia





**Steiner e la  
pedagogia Waldorf**  
Stoccarda, Germania

1919



**Zavalloni e la  
pedagogia della lumaca**  
Cesena, Italia

2008

2005

**Acerbi e Il gioco  
è di più**  
Bergamo, Italia



## I giardini di Froebel

Friedrich Froebel (1782 - 1852) fu l'ideatore del **Kindergarden**. Il pedagogista tedesco fondò un nuovo modello educativo incentrato sul gioco, visto come mezzo attraverso il quale il bambino possa esprimere al meglio il suo mondo interiore.<sup>3</sup> Il termine Kindergarden, ovvero Giardino d'infanzia, rimanda al mondo naturale: il **bambino** viene paragonato a una **pianta che cresce**, accudito dalle **maestre "giardiniera"**.

*"Ho trovato, lo chiamerò giardino d'infanzia. I fanciulli saranno le piante: io voglio esserne il giardiniere."*<sup>4</sup>

Nelle sue scuole, gli ambienti erano appositamente pensati ed organizzati per i bambini, a stretto **contatto con la natura**, per poter sperimentare il rapporto tra l'io individuale e il mondo circostante. Gli spazi erano costituiti dalle sale interne, il cortile per la ginnastica e il **giardino**, in cui il bambino poteva praticare quotidianamente il **giardinaggio**, prendendosi la responsabilità della cura e della crescita delle proprie piante (Fig.1).

L'ambiente esterno costituiva quindi il luogo fondamentale in cui **osservare** ed **esplorare il mondo circostante**.<sup>5</sup>

Froebel ideò inoltre dei giocattoli in legno, chiamati i "doni", che riproducevano figure geometriche come la sfera, il cubo e il cilindro (Fig.2). **A seconda dell'età** del bambino venivano assegnati **giochi con forme diverse**. Il fine era quello di indurlo alla scoperta della realtà e di se stesso, permettendogli di sviluppare, in base alla propria fascia d'età, le proprie potenzialità (osservazione, esercizio tattile, separazione e ricostruzione).<sup>6</sup>

Dopo il 1860, in Italia si ebbe un notevole incremento degli asili-giardino e prima ancora, questi si diffusero in tutta Europa e anche negli Stati Uniti.



Fig. 1 - Bambini praticano giardinaggio al Kindergarten Pratt Institute a Brooklig nel 1905

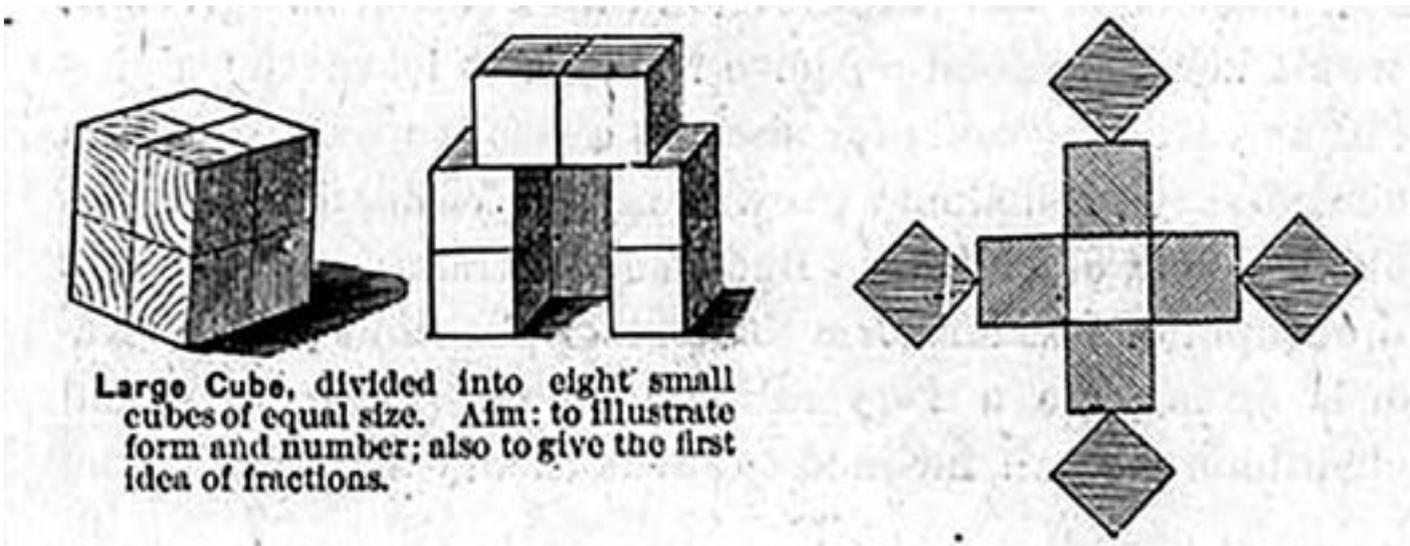


Fig. 2 - Stralcio di tavola con illustrazione del terzo dono di Froebel

## Dewey e la filosofia dell'imparare facendo

John Dewey (1859 - 1952) è stato un pedagogista e filosofo statunitense, principale esponente dell'**Attivismo pedagogico**. Questo movimento educativo si poneva in contrapposizione con l'impostazione scolastica tradizionale, quella del nozionismo fine a sè stesso e dell'ascolto passivo, proponendo invece un modello di scuola innovativa, basata sul metodo dell'**esperienza diretta** e sui **personali interessi e potenzialità** degli allievi.<sup>7</sup>

Influenzato in particolare dal pensiero di Froebel, Dewey testò le sue teorie pedagogiche nel 1886, con la fondazione di una scuola elementare presso il Dipartimento Pedagogico dell'Università di Chicago, chiamata **Laboratory School**.

Le lezioni consistevano in una parte teorica e una pratica e le attività erano caratterizzate principalmente da **lavori manuali** svolti in **aule laboratori** (Fig.3) (ad esempio laboratori tessili (Fig.4), di scultura, di cucina). Il ruolo dell'**insegnante** era quello di **guida** e facilitatore e l'alunno diveniva protagonista attivo del percorso formativo, in grado di autodisciplinarsi.<sup>8</sup>

Il principio base del pensiero di Dewey infatti, era il "learning by doing", ovvero l'**imparare facendo**: la formazione scolastica aveva il compito di ampliare le esperienze degli alunni, scaturite dalle loro personali inclinazioni e non più imposte esclusivamente dagli educatori.<sup>9</sup> Secondo il pedagogista:

*"Un' oncia di esperienza è meglio di una tonnellata di teoria, semplicemente perchè è soltanto nell'esperienza che una teoria può avere un significato vitale e verificabile".<sup>10</sup>*

Attraverso l'esperienza diretta, il bambino aveva la possibilità di testare e sperimentare le ipotesi precedentemente formulate, da cui derivavano svariate considerazioni finali, scambi di idee, discussioni critiche: si trattava perciò di applicare il metodo scientifico al processo di apprendimento, attraverso la

formulazione di un' ipotesi e la verifica nella realtà. La conoscenza vera e propria derivava dunque, da una riformulazione continua dell'esperienza, in modo che il bambino, fosse in grado di sviluppare un proprio punto di vista e accrescere le proprie capacità nel condurre l'esperienza successiva.<sup>11</sup>

*“La sola attività, senza riflessione conseguente, di per sè non costituisce esperienza”.*<sup>12</sup>

In questo senso, l'**ambiente** sociale e fisico giocavano un ruolo fondamentale. Il rapporto e lo scambio tra il bambino e l'ambiente costituivano la base per l'apprendimento tramite l'esperienza e la collaborazione e l'**aiuto reciproco** i valori cardine della stessa. Gli spazi scolastici, **a misura dell'alunno**, dovevano essere organizzati in modo da stimolare la sua curiosità e motivare la sua attività d'indagine e di apprendimento. Le aule laboratorio costituivano quindi, i luoghi dell'esperienza per eccellenza, dove potersi mettere alla prova ed **esprimere il proprio senso artistico**, a cui Dewey attribuiva un forte valore educativo.<sup>13</sup>

L' altro ambiente educativo per eccellenza era il **giardino scolastico** (Fig.5): Dewey sosteneva con fermezza l'importanza del **contatto con la natura** nei processi di formazione. Alla Laboratory School infatti, i bambini praticavano **giardinaggio** e cucinavano i prodotti raccolti dall'orto.

*“I bambini hanno un giardino dove piantano ortaggi precoci e tardivi, in modo che possano usarli per il loro corso di cucina in primavera e autunno: gli alunni fanno tutto il lavoro qui, piantano, estirpano le erbacce e raccolgono gli ortaggi”.*<sup>14</sup>

Nel libro *The School and Society* (1899), in cui la scuola innovativa viene descritta come una **comunità in miniatura**, Dewey espone la sua visione di scuola ideale: essa era organizzata come una

casa con un giardino annesso. Dewey aveva immaginato la scuola ideale suddivisa in quattro sale (i laboratori) posizionate ai quattro angoli di una libreria centrale (rappresentante il sapere teorico), ciascuna dedicata ad una specifica area di studio (ad esempio, scienze fisico/chimiche, biologia, musica e arte). La metà di ciascuna sala ospitava un'area di raccolta, così come la biblioteca, in cui i bambini avrebbero potuto riportare le proprie esperienze, problemi, domande, confrontandosi con i compagni. Il progetto della scuola di Dewey si basava sull'ipotesi che se si creano spazi pubblici condivisi, compresi i giardini, allo scopo di mettere in comune le proprie idee e condividere le proprie esperienze, allora sarà possibile aumentare le opportunità di discussione e di apprendimento.<sup>15</sup>



Fig. 3 - Aluni alla Laboratory School durante una lezione di geografia con delle sabbie



Fig. 4 - Aluni in un laboratorio tessile alla Laboratory School



Fig. 5 - Aluni praticano giardinaggio alla Laboratory School

## Il Metodo Montessori e la Casa dei bambini

Maria Montessori (1870 - 1952) è stata una pedagogista, educatrice, laureata in medicina. Alla base del suo metodo educativo, che ha contribuito in maniera preponderante a modificare gli spazi dell'educazione, vi erano i concetti di **libertà, indipendenza, autoapprendimento e auto-correzione**.

Tre sono i punti essenziali della scuola montessoriana: **ambiente adatto, maestro umile e materiale scientifico**.<sup>16</sup>

All'epoca l'educazione era molto rigida e di stampo forzatamente nozionistico. Gli insegnanti delle scuole montessoriane invece, avevano il compito di indirizzare con discrezione le attività, preparando l'ambiente e il materiale didattico, senza mai sostituirsi al bambino nei momenti di bisogno: **"Aiutami a fare da me!"**.<sup>17</sup>

Nel 1907 fondò la **Casa dei bambini** (Fig.6), la sua prima scuola per bambini dai 3 ai 6 anni, nel quartiere operaio di San Lorenzo a Roma. Si trattava di una **scuola a misura di bambino** (Fig.7), con arredi di dimensioni adeguate e leggeri, in modo tale che gli oggetti e i materiali fossero facilmente raggiungibili senza l'intervento degli insegnanti. In questo modo il bambino avrebbe potuto scegliere liberamente i compiti da svolgere (all'interno di una serie limitata di opzioni), assumendosi la responsabilità di riordinare gli oggetti dopo il loro utilizzo. Tavoli e sedie ad esempio, leggeri e proporzionati, consentivano al bambino di **riorganizzare autonomamente lo spazio** nel cambio delle attività. Si trattava di un'idea innovativa che si diffuse in seguito in tutto il mondo.

L'architettura dell'ambiente per la Montessori era quindi l'elemento fondamentale per la crescita e lo sviluppo del bambino.<sup>18</sup>

Il metodo pedagogico proponeva diverse attività educative e queste dovevano essere ospitate da **spazi adatti** e differenziati. In particolare, essi dovevano richiamare l'**atmosfera familiare**,



Fig. 6 - Alunni nel cortile della prima Casa dei bambini a Roma, nel 1907



Fig. 7 - Una classe montessoriana negli anni Settanta

essere belli e accoglienti per invogliare i bambini ad esplorarli e a prendersene cura; ordinati; **ricchi di stimoli sensoriali**; polifunzionali; interconnessi e **interdipendenti verso l'esterno** (Fig.8).

L'aula non era più l'unico spazio di apprendimento ma era costituita da quattro ambienti: l'**aula** in cui veniva svolto l'insegnamento diretto, il **laboratorio** per le attività pratiche, il **bagno** e l'**ingresso/spogliatoio**.

Molto importanti erano le attività legate alla cura della persona e dell'ambiente (lavarsi, vestirsi, spolverare, stirare, apparecchiare, etc.), così come l'**educazione sensoriale** e l'attenzione per l'intuizione del bambino: il materiale didattico era costituito, il più delle volte, da oggetti con diverse superfici (ad esempio lisce, ruvide, colorate o con incastri).<sup>19</sup>

Nelle scuole montessoriane la **natura** rivestiva e riveste un ruolo **fondamentale** in virtù delle sue potenzialità educative.

Secondo la Montessori il bambino ha bisogno di vivere la natura, di osservarla e farne **esperienza diretta** perché ciò porterà a dei vantaggi dal punto di vista psichico, spirituale ed educativo. Molto importanti sono quindi, le attività scolastiche legate all'**orticoltura** (Fig.9):

*“Le cure premurose verso gli esseri viventi sono la soddisfazione di uno degli istinti più vivi dell'anima infantile. Perciò si può organizzare facilmente un servizio attivo di cure alle piante e specialmente agli animali [...] Anche i praticelli di erbe profumate sono di un interesse pratico: l'attività del bambino sta allora nel cercare, nel distinguere e nello scegliere le erbe di vario profumo”.*<sup>20</sup>

La natura diventa quindi, una vera e propria materia scolastica, che insegna, soprattutto attraverso l'esperienza diretta e a uscite programmate nelle fattorie didattiche, la morfologia e la classificazione di **piante e animali**.



Fig. 8 - Attività didattiche e ludiche nel cortile di una Casa dei Bambini a Barcellona



Fig. 9 - Attività di orticoltura in una Casa dei Bambini

## Steiner e la pedagogia Waldorf

Rudolph Steiner (1861 - 1925) è stato un pedagogista e teosofa austriaco, fondatore della **pedagogia Waldorf**. La prima scuola steineriana venne fondata nel 1919 a Stoccarda (Fig.10), per i figli degli operai della fabbrica di sigarette Waldorf Astoria, da cui appunto deriva il nome della scuola.<sup>21</sup>

Era il periodo della rivoluzione pedagogica cominciata da Maria Montessori nel primo Novecento e l'influenza di alcuni principi del suo pensiero si percepiscono chiaramente nella pedagogia steineriana, soprattutto nel concetto di **sviluppo complessivo del bambino** (mentale, spirituale, fisico e psicologico).

La **sfera intellettuale**, quella **artistica** e quella **pratica** (Fig.11) infatti, dovevano essere poste sullo stesso piano nella formazione del bambino e le prestazioni di quest'ultimo non avrebbero dovuto essere valutate con voti.

Steiner suddivide la vita del bambino in **tre fasi**, ciascuna di 7 anni, in cui, a seconda delle diverse esigenze risulta importante utilizzare un approccio educativo specifico.<sup>22</sup>

Ad esempio, i primi sette anni sono quelli in cui il bambino impara a camminare e a parlare. Il luogo adatto a questa fase è il giardino d'infanzia, un ambiente protetto in cui il bambino può sperimentare liberamente il movimento, sviluppando la sua curiosità e creatività. La seconda fase costituisce quella in cui la sfera emotiva e sentimentale progrediscono e l'arte diventa quindi centrale nel percorso di apprendimento. La terza fase, in cui il bambino sviluppa il pensiero astratto, è quella dell'autonomia e della capacità di giudizio. In questo periodo si cominciano anche a studiare economia, topografia, agricoltura, pronto soccorso, recitazione, pittura e a creare oggetti artigianali con legno, creta, marmo e altri materiali.<sup>23</sup>

L'educazione steineriana tende quindi a indirizzare l'individuo verso la libertà senza imposizioni esterne, sviluppandone la personalità.



Fig. 10 - La libera scuola Waldorf del 1919

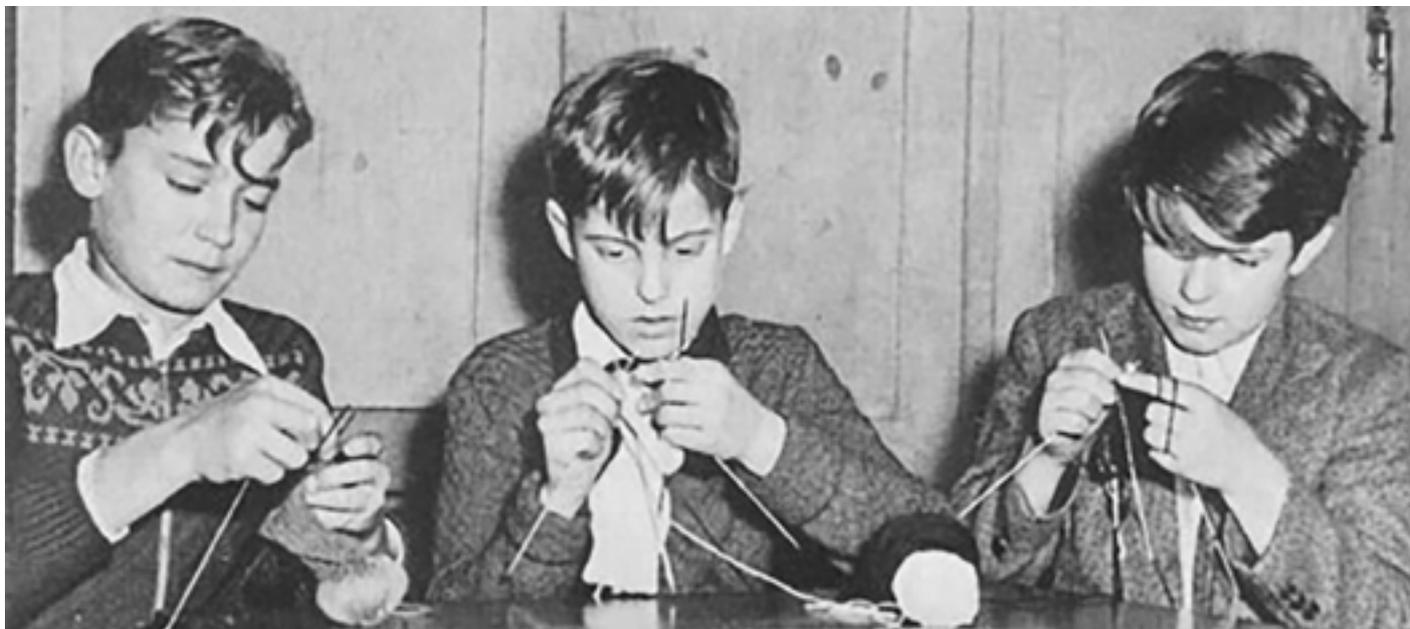


Fig. 11 - I primi alunni mentre lavorano a maglia

L'**architettura** è ancora una volta **fondamentale** rapportata alla pedagogia steineriana. Viene data molta importanza al colore e alla luce: nelle aule, ad esempio, il colore delle pareti cambia in base all'anno scolastico. A seconda del temperamento dei bambini inoltre, la disposizione in aula varia: i caratteri più vivaci vengono fatti sedere nella parte esterna, mentre al centro siedono i bambini più quieti.

Secondo la teoria di Steiner, era molto importante che il bambino facesse esperienza prima di quello che si sarebbe studiato sui libri poi; in questo senso, l'ambiente scolastico e gli articoli didattici, costituiti prevalentemente con **materiali naturali**, avrebbero assunto un **carattere educativo**. I banchi, ad esempio, erano costruiti in legno e trattati con cera naturale, stimolando la sfera sensoriale del bambino che ogni giorno ne veniva a contatto. Per colorare si usavano pastelli di cera d'api o acquerelli con pigmenti naturali e i materiali utilizzati per i laboratori manuali previsti erano diversificati e naturali (lana, metalli, cotone, legno, cuoio), così da far sperimentare al bambino diverse qualità materiche.<sup>24</sup>

La pedagogia Waldorf si basava inoltre, sul rispetto per la natura e l'ambiente. Il **luogo ideale per l'educazione** del bambino era per eccellenza quello **naturale**, rurale e ogni aula era caratterizzata da un "angolo della natura", allestito in maniera diversa a seconda della stagione.

Anche oggi, nelle scuole steineriane i bambini escono per regolari passeggiate nella natura **con qualsiasi condizione climatica**, potendo così fare esperienza sulla propria pelle del freddo, del caldo e del vento:

*"Non esistono brutte giornate, ma solo vestiti non adatti!"*.<sup>25</sup>

## Zavalloni e la pedagogia della lumaca

Gianfranco Zavalloni (1957 - 2012) è stato un insegnante e dirigente scolastico, creatore della “**pedagogia della lumaca**”.<sup>26</sup>

Le tre attività cardine alla base del suo pensiero sono: il **gioco** (per imparare le regole relazionandosi con gli altri), lo **studio** (per ampliare le proprie conoscenze) ed il **lavoro manuale** (per acquisire consapevolezza del corpo)<sup>27</sup> (Fig.12).

Ad ogni attività deve corrispondere quindi, un **ambiente adeguato**: è importante rendere la scuola un luogo **sicuro** in cui gli studenti possano sviluppare a pieno la loro **autonomia**, dar loro la possibilità di **personalizzare gli ambienti** scolastici, rendendoli propri, e alternare **luoghi pubblici e appartati**, in cui i bambini possano stare soli, se lo desiderano. Zavalloni considerava il modello tradizionale dell'aula troppo statico, perciò, definì delle linee guida architettoniche per una scuola ideale: **ambienti versatili** che permettano di svolgere mansioni diversificate in piccoli o grandi gruppi e **arredi leggeri** per creare conformazioni spaziali differenti.<sup>28</sup>

L'uso di materiali ecologici, a basso impatto ambientale, e il contesto in cui era inserito l'edificio, assumevano grande rilevanza nel pensiero di Zavalloni.<sup>29</sup>

La presenza di un giardino ad esempio, era considerata indispensabile per fare esperienza diretta della natura e per imparare ad adattarsi ai suoi ritmi lenti ; l'orto, raccoglie in sé esperienze di scoperta del mondo importantissime per Zavalloni: è il luogo dove si semina, si zappa e si osservano le piante che crescono.

*“Abbiamo rubato ai bambini il piacere di giocare davvero. Abbiamo eliminato dalla città i veri spazi di incontro spontaneo fra bambini [...] L'urlo silenzioso che il mondo dei bambini e delle bambine ci lancia è «lasciateci giocare!» Il tempo dell'infanzia è un tempo di gioco, d'incontro libero fra coetanei, di scoperta spontanea del mondo [...]”*<sup>30</sup>

## I Diritti Naturali dei Bambini e delle Bambine (Zavalloni) <sup>31</sup>

### **1** IL DIRITTO ALL'OZIO

a vivere momenti di tempo non programmato dagli adulti

### **2** IL DIRITTO A SPORCARSI

a giocare con la sabbia, la terra, l'erba, le foglie, l'acqua, i sassi, i rametti

### **3** IL DIRITTO AGLI ODORI

a percepire il gusto degli odori, riconoscere i profumi offerti dalla natura

### **4** IL DIRITTO AL DIALOGO

ad ascoltare e poter prendere la parola, interloquire e dialogare

### **5** IL DIRITTO ALL'USO DELLE MANI

a piantare chiodi, segare e raspare legni, scartavetrare, incollare, plasmare la creta, legare corde, accendere un fuoco

### **6** IL DIRITTO AD UN BUON INIZIO

a mangiare cibi sani fin dalla nascita, bere acqua pulita e respirare aria pura

### **7** IL DIRITTO ALLA STRADA

a giocare in piazza liberamente, a camminare per le strade

### **8** IL DIRITTO AL SELVAGGIO

a costruire un rifugio-gioco nei boschetti, ad avere canneti in cui nascondersi, alberi su cui arrampicarsi

### **9** IL DIRITTO AL SILENZIO

ad ascoltare il soffio del vento, il canto degli uccelli, il gorgogliare dell'acqua

### **10** IL DIRITTO ALLE SFUMATURE

a vedere il sorgere del sole e il suo tramonto, ad ammirare, nella notte, la luna e le stelle

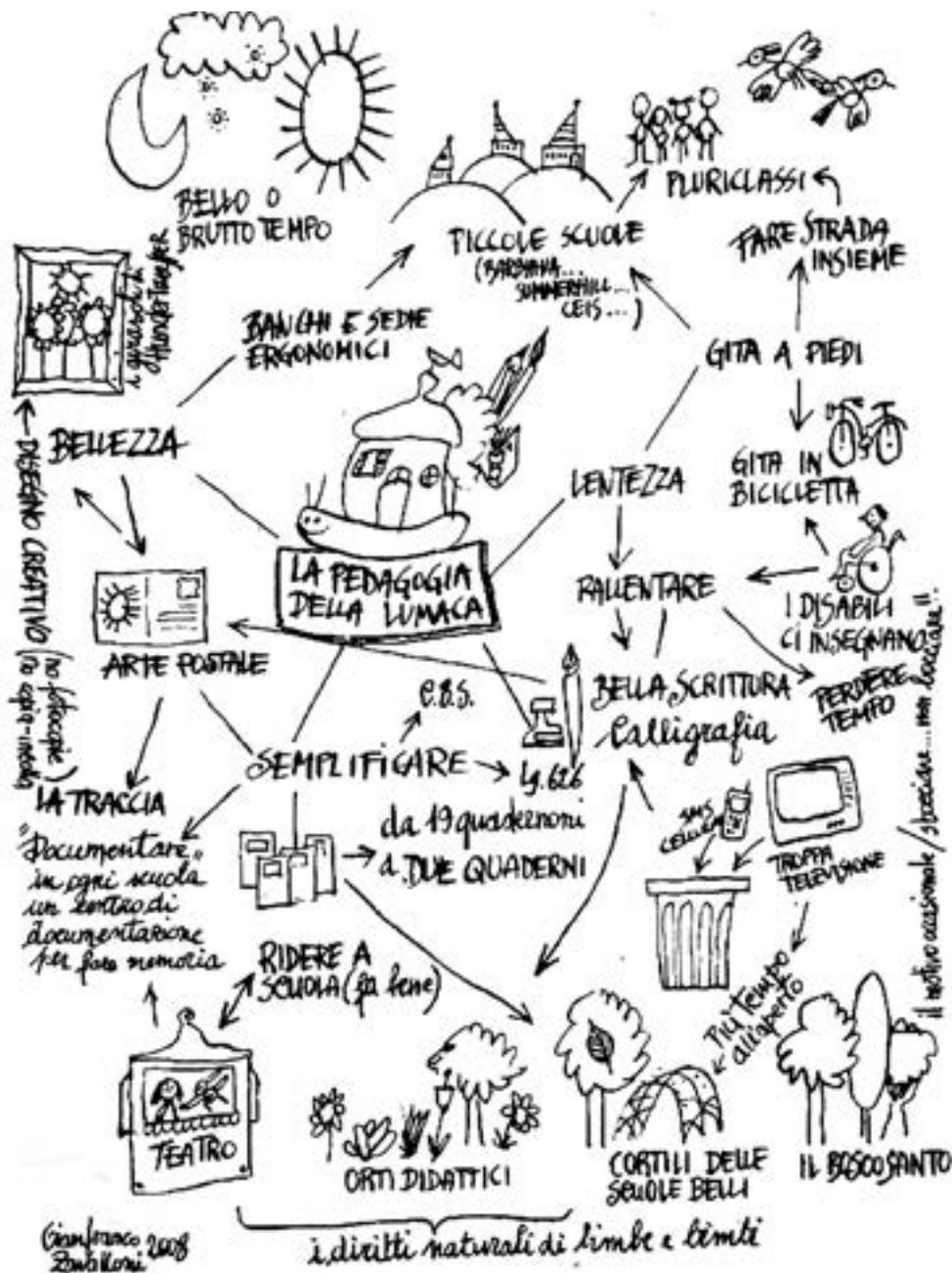


Fig. 12 - Disegno di Gianfranco Zavalloni sulla Pedagogia della lumaca

## Amilcare Acerbi e il gioco è di più

Amilcare Acerbi (1945) è un pedagogista, direttore pedagogico dei servizi educativi del Comune di Torino e direttore di GioNa, l'Associazione Nazionale delle Città in Gioco, la cui filosofia si basa sul gioco come valore da incentivare e proteggere.

Viene spesso chiamato come consulente per la progettazione di strutture ludiche, scuole e parchi (come il Parco della fantasia a Omegna, ispirato alla "Grammatica della fantasia" di Gianni Rodari e la Città dei ragazzi di Siano).<sup>32</sup>

Acerbi critica l'attuale stato dei cortili delle scuole: le normative, gli insegnanti e i genitori sono troppo incentrati sulla sicurezza del cortile, trasformandolo in uno spazio eccessivamente controllato, a cui vengono tolti degli elementi essenziali perchè considerati pericolosi (ad esempio le piante con le spine o le sabbiere). Queste precauzioni non permettono al bambino di muoversi liberamente negli spazi scolastici e di sviluppare quindi autonomia e consapevolezza del corpo. Propone perciò dei modelli di gioco e strutture da usare all'esterno per **sviluppare la manualità, l'abilità fisica, il rischio e la fantasia**.<sup>33</sup>

Il suo pensiero si basa sull'importanza di progettare giochi che possano essere modificati in maniera creativa dai bambini a seconda delle esigenze (Fig.13). Individua cinque classi di gioco con le rispettive finalità educative:

- > **autonomia**: per acquisire consapevolezza del corpo e coordinazione attraverso il movimento
- > **socializzazione**: per imparare a relazionarsi con gli altri, a vivere in una comunità e ad emulare i ruoli sociali
- > **creatività**: per imparare ad esprimersi e comunicare
- > **avventura**: per fare esperienza e mettersi in gioco emotivamente e fisicamente
- > **vegetazione**: come supporto per le attività di gioco.<sup>34</sup>

Ad ogni classe corrisponde una specifica struttura ludica. Per l'autonomia vi è la **palestra all'aperto**, nella quale è possibile utilizzare, in base all'età, differenti attrezzature per allenarsi e fare attività



Fig. 13 - Amilcare Acerbi insegna ai bambini come costruire un rifugio al Parco Gioco Avventura al Bosco Virgiliano nel 1997

motoria: ad esempio per arrampicarsi, dondolarsi e saltare.

Per la categoria della socializzazione vi è il gioco del **villaggio** e l'**anfiteatro**. Il primo consiste nella costruzione di una città-gioco, fatta di case, attività commerciali, ospedali e mercati e nell'interpretazione di ruoli diversi. Nel secondo si crea un piccolo anfiteatro con una copertura leggera e si chiude lo spazio con sedute e panche: si tratta di un'area adatta per piccoli concerti e spettacoli teatrali e assemblee.

Per la creatività vi sono il **cantiere** e l'**atelier**. Il cantiere è un piccolo laboratorio all'aperto, con tavoli da lavoro, attrezzature per modellare materiali naturali, di elettronica e idraulica. L'atelier è utile per dare sfogo alla propria fantasia, utilizzando svariati materiali per colorare fogli, oggetti o tessuti; materiali opachi o lucidi per giocare con la luce; nastri e reti per catturare il vento.

Per la classe dell'avventura vi sono la **giungla** e l'**astronave**. Nella giungla si usano piante in vaso e rampicanti, pergolati, stagni artificiali, si possono coltivare piante che danno frutti commestibili e creare spiazzi e sentieri in mezzo all'erba rigogliosa. Per il secondo gioco si costruiscono delle piccole astronavi sospese, sostenute dagli alberi, con teli di plastica, tessuti, stagnola e scatole.<sup>35</sup>

## Tematiche emerse

Lo studio di questi modelli ha permesso di comprendere la stretta correlazione che dovrebbe esserci tra architettura e pedagogia per una buona progettazione della scuola. Tra i principi innovativi emersi vi sono l'importanza dell'**architettura** per un'organizzazione spaziale **a misura di bambino**, la **natura** come elemento che accompagna e arricchisce la formazione e l'esperienza didattica fuori dall'aula, il valore dell'**esperienza diretta**, dell'**autoapprendimento** e della **pratica** nel processo di formazione del bambino.



Architettura  
a misura  
di bambino



Esperienza  
diretta



Natura



Autoapprendimento



Pratica

## 1.2 Sperimentazione e applicazione di modelli di outdoor education nel contesto di Torino

Di seguito sono state riportate le interviste somministrate a due insegnanti che sperimentano attività di outdoor education a scuola e a due architetti che si occupano della rifunzionalizzazione dei cortili scolastici nel contesto di Torino. La scelta di riportare le interviste di due insegnanti, Alessia Cusenza e Loredana Sarto, del Plesso scolastico Roberto D'Azeglio, è derivata dal **differente contesto** nel quale si trovano le scuole in cui lavorano. Da un lato, è stata raccolta la testimonianza di Alessia Cusenza, insegnante della Scuola dell'infanzia di Villa Genero (che ha tenuto lezioni all'aperto anche ad alcune classi primarie) immersa in un contesto dalla grande valenza naturalistica, il Parco di Villa Genero; dall'altro, è stata raccolta la testimonianza di Loredana Sarto, maestra che crede nella qualità di un'**educazione all'aperto** e che lavora alla Scuola primaria Roberto D'Azeglio, collocata in un contesto urbano, nella zona del Borgo Po a Torino.

Sono state poi riportate le interviste agli architetti Pier Giorgio Turi e Maria Bucci, che da anni si occupano di coordinare processi di progettazione partecipata per la riqualificazione dei

cortili scolastici torinesi, nell'ambito delle iniziative promosse da ITER.

Le interviste hanno permesso di comprendere in maniera più approfondita il **punto di vista degli utenti** principali della scuola (insegnanti, alunni, genitori e dirigenza scolastica), l'importanza della **natura** nei processi di formazione del bambino, le modalità di **utilizzo del cortile scolastico** in ambienti differenti e i vantaggi e le problematiche legate all'**apertura del cortile al territorio**.



Fig.14 - L'insegnante Alessia Cusenza nella scuola d'infanzia - Villa Genero

## 1.2.1 Esperienze nel contesto scolastico

Intervista alla maestra Alessia Cusenza, 5 marzo 2019

Scuola dell'infanzia Villa Genero

Alunni: 3-6 anni

### 1. Presentazione

Sono l'insegnante Alessia Cusenza della scuola dell'infanzia statale Villa Genero, che fa capo alla direzione didattica della Roberto D'Azeglio, alla cui dirigenza c'è la dottoressa Veronica Sole.

Lavoro qui da cinque anni e sono la responsabile del plesso di questa scuola d'infanzia, che accoglie centocinquanta bambini, tra i tre e i sei anni, ed è composta da sei sezioni.

Il progetto che la scuola porta avanti da cinque anni, da quando da scuola comunale è diventata scuola statale, è l'**educazione in natura**. Il valore aggiunto della scuola, è il contesto nella quale è collocata, questo bellissimo parco nella collina torinese, chiamato parco di Villa Genero. Tutto il team degli insegnanti ha sostenuto lo sviluppo di questo tipo di progettualità: esporre i bambini a quello che è l'educazione in natura. Questa decisione ha comportato una serie di scelte in termini di struttura della giornata scolastica ed i docenti hanno portato diverse riflessioni su quello che è educare, sul percorso formativo e sulle esperienze a cui dare priorità perché ci sia una formazione globale e complessa, valorizzando quello che è il bambino nel suo essere unico.

### 2. A quale modello educativo fa riferimento?

Il modello educativo per eccellenza è quello dell'**apprendimento facendo**. Tutta la pedagogia delle Scuole Attive del Novecento,

richiama proprio a questa necessità, in cui i bambini devono essere calati in contesti reali e situazioni in cui possono imparare facendo, **sperimentando, esplorando**.

Sicuramente la scuola oggi deve inserirsi in questo processo e deve accogliere e valorizzare questo tipo di situazioni.

Non solo perché le neuroscienze ci confermano l'urgenza e l'esigenza di dare questo tipo di stimoli e di permettere ai bambini di apprendere attraverso il fare, ma soprattutto perché si dà maggior valore all'apprendimento se io **“ho sperimentato”**, **“ho scoperto”**, “sono andato là dove c'era la mia curiosità, dove c'era il mio interesse”.

Quello che poi in aula l'insegnante traduce in maniera più disciplinare prende un senso che veramente crea conoscenza e che poi si può sviluppare nelle competenze.

La sfida per gli insegnanti è quella di crederci realmente e non avere paura ad intraprendere questa metodologia.

### **3. È importante la natura nei processi di formazione del bambino?**

La **natura** è un contesto per i bambini **fondamentale** nel quale crescere e al quale essere esposti.

La natura offre ai bambini **stimoli diversificati** e permette loro di fare **grandi scoperte**: il bambino **esplora, cerca**, impara ad **osservare** e poi impara nel gruppo a **collaborare**.

Ciò che trovano in natura può avere un utilizzo diverso attraverso la fantasia (Fig. 15). Una serie di competenza trasversali in natura si attivano, perché i bambini attraverso l'ingegno e il contributo di ognuno devono inventare dei giochi.

Questi sono contesti non strutturati, in cui i bambini possono **mettersi in gioco** e **sviluppare le loro capacità**.

Oggi siamo a marzo e loro giocano in un determinato modo, esplorano in un certo modo. Per alcuni, che sono arrivati a settembre-ottobre nella nostra scuola, è stato un vero e proprio



Fig. 15 - I bambini della scuola d'infanzia Villa genero trasformano panche e tavoli in scivoli e casette in cui giocare

percorso di crescita perché hanno dovuto prendere confidenza con la nuove difficoltà: la salita, la discesa, l'inciampare. Hanno dovuto **prendere le misure con se stessi**. Si sono dovuti attivare per avere dei **punti di riferimento**: riconoscendo quell'albero sai che sei vicino all'uscita, all'ingresso della scuola o ai servizi.

Quindi, la natura è fondamentale nei processi formativi per tutte le attività che i bambini creano in gruppo, ma anche perché inevitabilmente il bambino si deve misurare con sé stesso, dovendo prendere le misure in un contesto che lo mette alla prova e che non è dunque, lineare e privo di difficoltà.

In questo modo, si impara ad accettare la natura per quello che è e a relazionarsi con essa mettendosi in gioco.

A questo bisogna ovviamente aggiungere tutti i processi cognitivi ed emotivi: le sensazioni e i **cinque sensi** che i bambini attivano nei contesti naturali sono molto amplificati.

Puoi toccare la corteccia, sentire la terra, la durezza, la morbidezza, le foglie, sentire un uccellino che canta in lontananza, il profumo di un fiore. Sono tutte **stimolazioni sensoriali** che hanno che fare con il loro sviluppo.

Ci sono poi tutti i processi cognitivi: la capacità di fare associazioni, inferenze e domande.

Continuamente arriva la domanda "Che cos'è questo?"

Prima c'era un guscio di un frutto e una bambina mi ha chiesto: "Che cos'è?".

È molto importante che l'insegnante sappia aspettare la domanda e saper attendere anche la risposta. Rispondendo con una domanda, ho attivato il gruppo: "Prova a chiederlo ai tuoi compagni, se nessuno sa cos'è ve lo dico".

La bambina tornava dicendo: "forse è questo", "ha detto che forse è quest'altro" e così via. La risposta non deve essere immediata.

Questo ha a che fare con i risvolti della nostra società: dove tutto è veloce, tutto è battuto sul tempo, molto dinamico.

Il **rallentare** la risposta e attendere la domanda dilata un tempo

a cui noi non siamo più abituati. Permette ai bambini di esplorare anche quello che può essere la **noia**, non sapere cosa fare o dover attendere e guardandosi semplicemente intorno.

Dilata un tempo che gli fa poi apprezzare, nel momento in cui ci sarà, la dinamicità, gli farà comprendere cosa significa e quando è necessaria.

Ma se tutto è sempre e solo dinamico i bambini si perdonano: tutto si amplifica sempre di più, va in un crescendo.

Molto importante è anche la relazione con i bambini, che viene a rimodularsi in un rapporto di reciprocità. Avete visto che il bambino chiede, la maestra attende e poi risponde ma non c'è più una relazione direttiva: "io ti dico cosa devi fare". La direttività degli insegnanti in termine di "io so cosa devi fare" viene meno. Io ho fiducia in cosa tu vorrai fare, il rimando psicologico è: "io credo in quello che farai, in come lo farai".

Per esempio, il bastone non è vietato, si invitano i bambini a pensarne l'utilizzo, in primis non per farsi male. Possiamo usare in molti modi il bastone, il sasso o altro.

La maggior parte delle attività più classiche, all'interno di questa scuola, vengono fatte in esterno. Per esterno non intendo solo questa bellissima giornata di **sole** ma intendo anche quando c'è **pioggia, neve** o quando ci sono condizioni atmosferiche meno favorevoli. Quindi c'è la possibilità che, in riferimento ai cinque sensi, tutto venga veramente attivato, in maniera concreta.

Il bambino può andare nell'**orto**, che è un'attività più strutturata. Può andare a prendere una foglia o un frutto e assaggiarlo oppure, se si avvicina allo **stagno**, toccare con la mano l'acqua.

L'altro giorno siamo stati venti minuti fermi a guardare una bambina che aveva una farfalla in testa. Tutti guardavano la farfalla e ognuno faceva le sue considerazioni in termini di colori, forma, ponendosi delle domande: "perché sta lì?", "perché sta prendendo il sole?".

L'altro concetto che viene passato ai bambini, in maniera molto sottile ma profondo, è che se i bambini hanno **esperienze**

**positive** di gioco, di crescita **con la natura**, da adulti saranno i primi che l'avranno a cuore, **la vorranno difendere**.

Perché ognuno di noi quando ripensa alla propria infanzia ha un rimando affettivo a momenti molto importanti. Quando quei momenti hanno a che fare con degli ambienti che vengono cancellati o deturpati, c'è poi un sussulto, la volontà di muoversi affinché questo non avvenga.

Viene passato il messaggio di **vivere con la natura**, non solo nel rispetto delle piante e degli ambienti ma di tutti gli esseri che ci sono. Molte volte viene spiegato ai bambini che tantissimi esseri, anche piccolissimi, dalla cimice che trovano in classe alla coccinella, sono tutti essere indispensabili per la vita di altri esseri. Viene spiegato ai bambini attraverso cose che loro vedono in prima persona.

### **Entriamo nel merito dello spazio all'aperto**

**4. Come viene utilizzato ora il cortile?**

**5. Come viene percepito?**

Io sono di Bologna e la mia formazione è avvenuta quindi nel contesto bolognese e nelle scuole comunali d'infanzia bolognese. L'amministrazione presta grande attenzione a quelli che sono gli spazi esterni, all'aperto, soprattutto quelli annessi alle scuole dell'infanzia.

Nelle primarie ci sono più complicazioni e quindi spesso le scuole elementari, dove ho anche insegnato, hanno dei cortili molto ridotti.

Quello che spesso avviene è che gli insegnanti accolgono i bambini in una classe, che sia dell'infanzia o primaria, e tutto l'apprendimento viene strutturato esclusivamente suo interno.

Quando rimane tempo o si fa hanno finito altre attività, allora si va in cortile.

Sembra che la natura sia qualcosa di avulso da noi, rimane là, la possiamo controllare e ne possiamo disporre quando vogliamo.

Adottando questo atteggiamento è come se ci tirassimo fuori da un sistema del quale non facciamo parte e con questa modalità di insegnamento, trasmettiamo questo concetto ai bambini.

In realtà non è così, noi siamo nella natura, **facciamo parte del sistema natura**. Questo dovrebbe rimodulare quello che è il nostro atteggiamento con lo spazio esterno.

Cosa succede altrimenti? Dopo parecchio tempo, passato all'interno di una classe, è molto faticoso per i bambini rimanere in una prospettiva frontale di apprendimento.

Lo spazio esterno diventa quindi lo spazio di sfogo forsennato dei bambini, in cui corrono senza criterio perché l'esigenza del movimento, che è stata repressa, diventa primaria.

Questo è il motivo per cui poi gli insegnanti hanno paura di lasciarli negli spazi esterni, perché "corrono come se non ci fosse un domani". Quello è il loro bisogno di movimento che non è stato assecondato né nel "fare per imparare" né nell'"esplorare per imparare". La relazione con l'esterno e con l'interno diventa quindi, di amore e odio.

A volte l'atteggiamento per contenere i bambini e le classi è di non farli uscire in giardino. Penso che questa limitazione prenda una strada che non porta a nessun risultato.

Se c'è una classe che ha comportamenti che non funzionano, bisogna renderli attivi con lavori socialmente utili, anche in esterno. Bisogna riportare a **responsabilizzare i ragazzi**, che siano della scuola primaria o che siano della scuola dell'infanzia.

È necessario ribaltare il rapporto con l'esterno e anche ridimensionare quelle che sono le proprie paure.

Paradossalmente, più tieni i bambini **fuori**, più l'**ansia diminuisce**.

Si impara ad osservare i bambini e come loro confliggano molto meno in uno spazio esterno più ampio, dove c'è spazio per tutti: il conflitto si seda in maniera molto più naturale. In un'aula, invece, quando ci sono dei conflitti si rimane lì, gomito

a gomito. È importante comprendere che a volte, anche nelle migliori relazioni, non è sufficiente provare a riconciliarsi dopo un'ora, magari è necessario più tempo. Bisogna allora, concedersi questo spazio, anche in termini ambientali. Noi adulti possiamo prenderci questo spazio, loro no.

La curiosità che i bambini hanno per le lettere, i numeri, il conteggio può essere soddisfatta usando dei bastoncini con cui si può lavorare anche in esterno, invece che in aula, creando lettere e numeri, che il bambino poi riporta sul suo quaderno. Ci sono bellissimi giochi che si fanno in gruppo o in coppia per il conteggio con foglie, bastoncini e sassi.

Abbiamo parlato del libro come mediatore didattico: fare letture in esterno sotto gli alberi, fare tutte le considerazioni che si farebbero in un'aula è un'esperienza bellissima (Fig.16). Così come è bellissimo sdraiarsi sui prati e guardare le nuvole o chiudere gli occhi e ascoltare cosa succede intorno a noi. I bambini godono di questi momenti, si nota la piacevolezza del **contatto con la terra** e con l'erba: è un momento di tranquillità in cui **guardano il cielo e quello che li circonda**.

Si osserva l'**effetto benefico** su di loro.

## 6. Come viene utilizzata la natura nella didattica?

La natura viene utilizzata in tutte le sue potenzialità. Tutti gli alberi presenti sono elemento di **conoscenza, osservazione e di esplorazione**.

La natura può diventare un elemento scientifico, un **laboratorio a cielo aperto** in cui i bambini possono osservare il cambiamento delle stagioni o ad esempio capire come la piante evolvano nel contesto naturale (Fig.17).

Ci sono tanti alberi che i bambini hanno piantato e che nei tre anni successivi (il loro percorso qui dura tre anni) hanno visto crescere: hanno osservato come si è modificata la corteccia, quando l'albero ha messo le foglie, quando sono cadute, quando

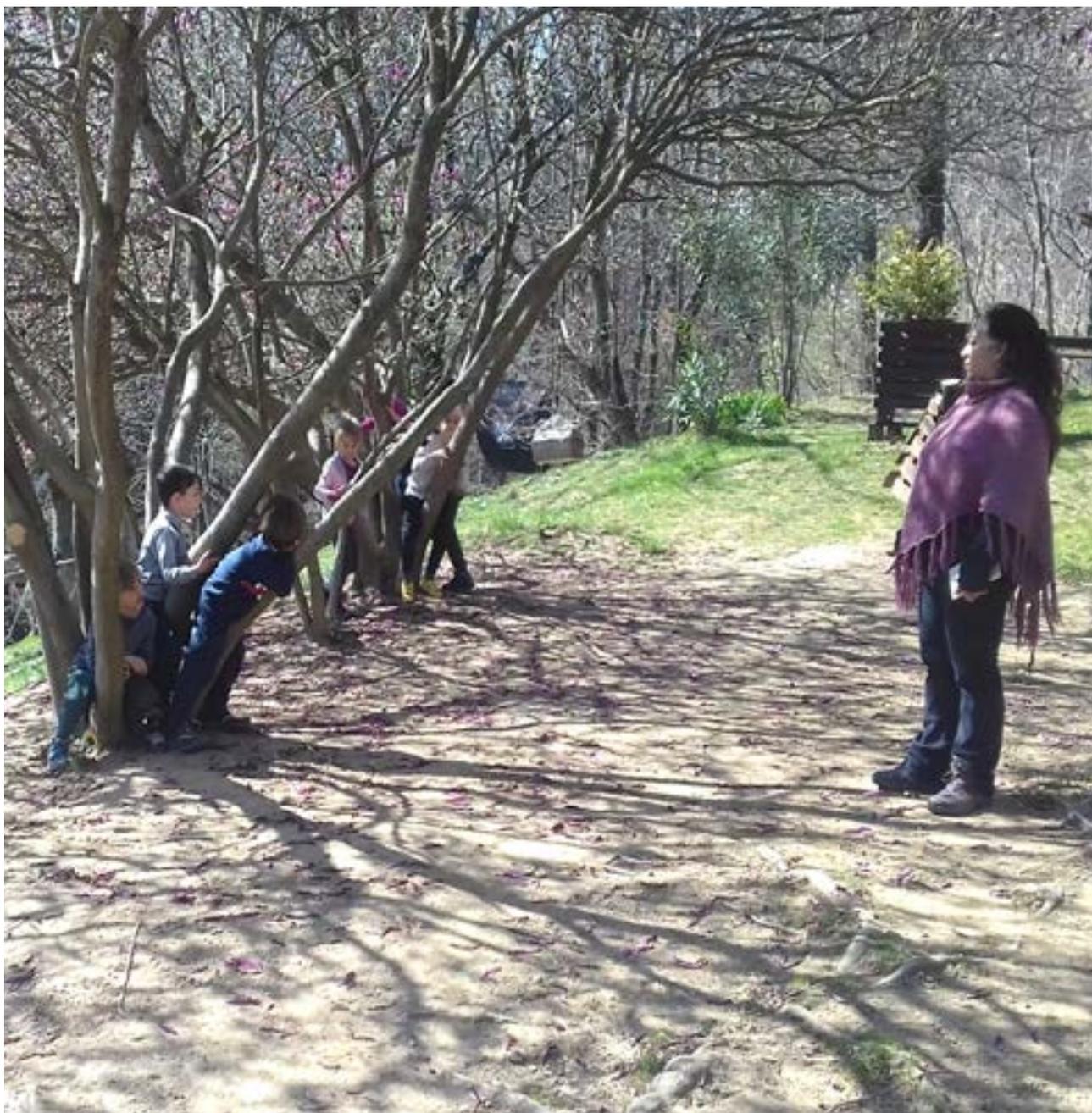


Fig.16 - La maestra Alessia Cusenza legge una storia ai bambini durante una gita presso la struttura ricettiva Equin'Ozio, a Castellamonte

*Non ti scordar di me:* giornata di educazione ambientale nelle scuole, promossa da Legambiente, in cui vengono coinvolti insegnanti, alunni, genitori e volontari per discutere della qualità ambientale delle strutture scolastiche e intervenire con azioni di riqualificazione all'interno e all'esterno degli istituti.

*Puliamo il mondo:* iniziativa ambientale promossa da Legambiente, in cui cittadini volontari ripuliscono e valorizzano i parchi, i giardini, le strade, i fiumi e le spiagge del proprio territorio.

sono nati i fiori e i frutti.

Tutto il ciclo della pianta viene esplorato e diventa occasione per riportarlo su carta o rielaborarlo attraverso manufatti che creano dopo aver osservato il processo di cui la natura ci fa spettatori (Fig.18).

Lo stesso discorso vale per gli insetti, che i bambini osservano nell'orto.

Insieme alle colleghe è stato fatto un **orto didattico** dove i bambini vanno a seminare e piantare. Qui è molto più facile, in alcune stagioni, **osservare gli insetti** che si avvicinano (quale tipo di insetto, perché si avvicina, osservare le ragnatele che fanno da trappola per altri insetti) ed anche animali, con cui bambini entrano in contatto.

Spesso dall'osservazione nascono tante domande e le risposte che vengono date sono estremamente importanti: sono ciò di cui il bambino aveva bisogno ed è un momento in cui è particolarmente attento e ricettivo.

Abbiamo creato anche uno **stagno** con la collaborazione delle famiglie. Durante l'anno, nelle giornate come quella del *Non ti scordar di me* o *Puliamo il mondo*, le famiglie vengono invitate a collaborare con la scuola. Nello stagno ci sono animali e piante acquatici da osservare, da cui magari si prende spunto per parlare di altri luoghi acquatici, come i fiumi, i laghi e i mari.

Così come il libro è un grande mediatore didattico, la **natura** è il grande **mediatore didattico** nelle scuole che credono nell'educazione

## 7. Può raccontarci la sua esperienza di outdoor education con le classi?

La nostra esperienza di outdoor education si evolve non solo all'interno del nostro contesto scolastico. Creiamo due momenti molto significativi. Per i bambini di cinque anni, a fine percorso, vengono allestite dai genitori in questa zona del cortile, delle



Fig. 17 - I bambini osservano il cambiamento delle stagioni e lo riportano nei loro disegni



Fig. 18 - Manufatti creati con rametti e foglie raccolti nel cortile dai bambini di Villa Genero

tende e i bambini rimangono qui a dormire la notte. Si chiama “giornata di notte sotto le stelle”: questo è il nostro modo per salutarci.

A giugno i bambini entrano il venerdì mattina alle nove, rimangono qui tutto il giorno e il giorno successivo tornano a casa. La sera ceniamo insieme, passeggiamo lungo tutto il parco con le torce e poi dormiamo qui nelle tende.

Per la mia sezione con i “carciofini e le insalate” (i bambini di quattro e cinque anni), oltre a questi eventi, ogni anno è previsto un soggiorno di cinque giorni in un contesto stabilito con le colleghe: lo abbiamo fatto in una cascina qualche anno fa, in alta montagna l’anno scorso, quest’anno lo faremo in una struttura all’interno di un bosco, dotata di un maneggio (all’Equinozio a Castellamonte) (Fig.19).

I bambini faranno delle esperienze molto interessanti, guidati dagli educatori di questa struttura: insieme, abbiamo organizzato una serie di attività formative che vanno dalla costruzione di una capanna al falò di notte.

## 8. Quali sono le problematiche dell’outdoor education?

Vi dico quali sono due problematiche per me molto sentite.

La prima problematica è con i **genitori**. Bisogna essere molto chiari negli open day: quando si presenta la propria scuola, la propria progettualità, si deve avere il coraggio di dire che un progetto in natura vuol dire cinque lavatrici in più alla settimana. Si deve esplicitare insomma, cosa, questo tipo di educazione comporti: non può rimanere un sogno romantico. Vuol dire tanto lavoro in più, perché i bambini che vengono tenuti seduti o hanno il grembiolino (lo dico da mamma di due bimbi piccoli) danno meno lavoro ai genitori.

Bisogna essere onesti sul fatto che l’educazione in natura non si fa solo quando c’è il sole perché è necessario **accettare la natura in tutte le sue forme**.



Fig.19 - I bambini partecipano a una lezione all'aperto durante una gita presso la struttura ricettiva Equin'Ozio, a Castellamonte

La differenza è che bisogna essere vestiti adeguatamente e distinguere la percezione del proprio freddo e del proprio caldo. I bambini avranno una percezione diversa rispetto all'insegnante perché sono in continuo movimento.

Sono messaggi da passare chiaramente alle riunioni di inizio anno con i genitori, esplicitare da subito in cosa crediamo e perché per noi è importante. La chiarezza del nostro progetto educativo è ciò che poi ci crea meno problemi nella relazione con i genitori durante l'anno. Se non spiego bene queste cose nella presentazione il genitore rischia di rimanere un po' spaesato: se ci relazioniamo con un genitore che ha bisogno, per una sua assicurazione personale o per un suo specifico background, di una scuola più tradizionale, deve essergli chiaro che è una scuola che fa un altro tipo di percorso.

La seconda problematica è la **paura**: "si fa male, cade, si ammala". I bambini, se non ci sono situazioni limite, non sono bambini che vogliono farsi male e noi insegnanti dobbiamo avere fiducia nelle loro capacità. Bisogna invitarli a utilizzare le cose (rami, sassi, terra e foglie) in modo consapevole o esplorativo.

L'altra cosa che mi sta proprio a cuore sono le mense scolastiche torinesi. In un progetto educativo come questo **non ci è consentito di mangiare in esterno** perché le normative sanitarie e gli accordi con il Comune vietano che i pasti cucinati all'interno vengano portati fuori. Se in cucina preparano il pranzo al sacco lo possono mangiare, ma siccome non è stato molto gradito, ci hanno tolto anche questa possibilità e il pranzo al sacco deve essere fatto dalle famiglie. Siccome facciamo moltissime uscite e chiediamo ai genitori di fare il pranzo al sacco, non mi sento di chiedere un impegno simile alle famiglie. Ritengo il fatto che a mezzogiorno si debba rientrare e non si possa mangiare fuori, un'incapacità di vedere dov'è la scuola sta andando e come sta andando: nelle mense scolastiche infatti, c'è confusione e inquinamento acustico, che influiscono negativamente sulla salute alimentare.

## Tematiche emerse



Natura  
laboratorio a cielo  
aperto



Responsabilità  
e autonomia



Esplorazione



A ritmo con  
la natura



Rispettare  
la natura



Imparare facendo



Fantasia



Curiosità



Misurarsi  
con se stessi



Orientamento



Collaborazione



Stimolazione  
dei sensi



Fig. 20 - L'insegnante Loredana Sarto nel cortile della scuola primaria Roberto D'Azeglio

**Intervista alla maestra Loredana Sarto, 23 aprile 2019**  
**Scuola Primaria Roberto D’Azeglio**  
**Alunni: 6-11 anni**

**1. Presentazione**

Io sono l’insegnante Loredana Sarto, da parecchi anni lavoro come docente di scuola primaria nel Circolo Roberto D’Azeglio. Mi ritengo un’insegnante fortunata perché ho iniziato la mia esperienza in una scuola dell’infanzia. Penso che la riforma più importante debba iniziare dalle scuole di nido, di infanzia e dalle scuole primarie, per avere idea dello sviluppo globale del bambino in tutti i suoi aspetti.

Ho sempre avuto un particolare riguardo verso l'**ambiente**, verso la **scuola fuori dalla scuola** e verso l’educazione scientifica.

Mi sono sempre prodigata con entusiasmo verso l’ambito scientifico e cerco di formare i ragazzini in modo che siano poi in grado di scegliere, se lo desiderano, quello più adatto: il campo dell’alimentazione, dell’ambiente o della sanità ad esempio.

Insegno anche italiano e, nonostante sembri un po’ particolare il connubio italiano e scienze, funziona molto bene, perché sono delle materie a loro modo correlate.

**2. A quale modello educativo fa riferimento?**

In questo momento ho una quinta e fin dalla classe prima ho educato questi bambini ad avere gli “occhi bionici” e a sviluppare “le antenne”, come dico io. Gli occhi bionici vogliono dire riuscire nel tempo a far nascere in loro la **curiosità** che è tipica **degli scienziati**. Avere le antenne significa **saper ascoltare e sentire** anche quando si è distratti, con un’attenzione particolare a tutto quello che ci circonda.

Il mio metodo è sempre stato quello del **metodo scientifico**,

applicato in tutte le materie e in tutte le discipline. Questo metodo si basa sull'**indagine**, che fa nascere nel bambino la curiosità e la sviluppa.

Sono curioso, mi pongo delle **domande** su qualsiasi fatto quotidiano e quindi cosa faccio? Faccio delle **ipotesi**. Continuando a **sperimentare** si cerca di capire se la mia ipotesi era giusta. La cosa che mi fa innamorare di questo metodo è l'errore, la **rivalutazione dell'errore**.

I bambini devono imparare a non star zitti, a parlare sempre, a non aver paura di dire e fare delle ipotesi. **Non si deve aver paura di sbagliare** perché l'errore non è uno sbaglio, è semplicemente un'ipotesi in meno dalla quale partire nel processo di indagine. Più ipotesi sbagliate faccio, più mi avvicino all' ipotesi giusta.

È un'educazione per affrontare la vita: arrivano in quinta che sono dei bambini eccezionali.

## **2. È importante la natura nei processi di formazione del bambino?**

È fondamentale, perché un bambino inserito in una coreografia naturale, in particolar modo della materna, diventa parte di questa coreografia.

È proprio a contatto con i ragazzi che, noi adulti, riusciamo a integrarci con la natura: ci portano a vivere in modo diverso. Io come insegnante do loro degli stimoli e poi li seguo, incomincio qualcosa ma non so mai dove andrò a finire, mi lascio guidare da loro.

Hanno un particolar modo di vivere la **temperatura**, l'**equilibrio**, le **emozioni**, le **esperienze con la terra**.

Per esempio, mi rendo conto che, anche quando fa freddo e magari le maestre sono restie ad andare in cortile, per loro non fa freddo. L'importante è avere una giacca, **si adatteranno a qualsiasi tempo**.

È importante lasciare a loro questa possibilità perchè è il loro ambiente, il loro habitat naturale in cui possono esprimersi pienamente.

Un **ambiente naturale** e positivo è quello che sviluppa un **ambiente cognitivo** per il bambino.

## Entriamo nel merito dello spazio all'aperto

### 3. Come viene utilizzato ora il cortile?

#### Come viene percepito?

Il **cortile** è per me uno **spazio indispensabile**.

Come scuola abbiamo sempre fatto la scelta di portare i bambini a vivere il cortile durante gli **intervalli**. Per questioni di sicurezza, non tutte le classi possono stare nel cortile nello stesso momento. Abbiamo quindi deciso di dare tre quarti d'ora abbondanti di intervallo mettendo insieme prime e seconde in un primo momento e accorpando terze, quarte e quinte in un secondo.

Oltre a questi momenti canonici, che sono quelli del **dopo pranzo** e di **metà mattinata**, il cortile viene vissuto anche per fare **altre attività**.

Gli insegnanti di musica ad esempio, usano il cortile per il **coro** della D'Azeglio e quelli di ginnastica per l'**attività motoria**.

Durante le normali mattinate ci sono sempre alcune classi che vanno a fare **arte, letture** o per **osservare gli alberi** e farne un censimento (Fig.21). La mappatura degli alberi dura molto, anche un intero quadrimestre, perché bisogna prendere informazioni e costruire un albero sul cartoncino raccogliendo piccoli reperti fisici come pezzi di corteccia.

In particolare, in tutte le stagioni, il cortile viene usato per la **cura dell'orto**. Abbiamo circa dieci metri quadri di terra coltivabile, che hanno bisogno di cure ogni giorno e i bambini questo lo sanno.

La cura normalmente appartiene agli adulti, eppure questi bimbi



Fig. 21- Censimento degli alberi del cortile realizzato dagli alunni



Fig. 22- I bambini raccolgono i prodotti dell'orto

entrano nello spirito dell'orto, riescono ad avere consapevolezza di tutto ciò e con naturalezza vengono a controllare l'orto tutti i giorni (Fig.22).

#### 4. Il cortile è stato utilizzato come punto di aggregazione per il quartiere? Avete integrato l'elemento naturale nel cortile?

Il **cortile** è il **punto di riferimento** per la scuola e ospita delle feste, quando la stagione lo permette.

Tutte le **feste e i momenti di accoglienza** con i genitori e con il quartiere vengono svolti in cortile.

Per esempio, due volte all'anno, c'è un progetto promosso da Legambiente, il **“Non ti scordar di me”**, per ricordarsi della scuola, dato che i fondi a cui attingere sono sempre minori. Attraverso l'aiuto di tutti riusciamo a rinnovare il cortile e la scuola. In questi due appuntamenti c'è una collaborazione con i genitori, che si avvicinano all'interno della scuola per pulire le aule e ritinteggiarle e nel cortile si occupano dell'orto insieme ai bambini, ristrutturandone le parti che si stanno deteriorando. Sul selciato del cortile sono stati anche dipinti alcuni giochi come la “settimana” e il “fuori-dentro”.

Il cortile è stato utilizzato anche per allestire delle **bancarelle** fatte dai genitori o per ospitare delle **associazioni** che vengono ad **esporre i loro prodotti**: marmellate, miele e anche i fiori delle fioraie del quartiere, che spesso donano dei bulbi da piantare nell'orto.

C'è poi l'**apertura dell'orto ai genitori**. È bellissimo perché c'è un brulicare di bambini con i propri genitori che lavorano su una parte dell'apezzamento dell'orto e mettono a dimora gli ortaggi della stagione. A primavera piantano gli ortaggi che si svilupperanno durante l'estate e, all'inizio dell'autunno, piantano quelli che cresceranno in inverno. Mentre mettono a dimora gli ortaggi si raccolgono quelli pronti. I genitori preparano dei cestini insieme ai bambini, che possono



Fig. 23 - Un genitore legge un libro a una classe durante la Festa del Libro

essere comprati con delle piccole offerte: il ricavato serve per comprare gli strumenti per l'orto (ad esempio zappe, innaffiatori e vasi).

Un'altra festa importante è la **Festa del Libro** (Fig.23) che si svolge in tarda primavera. Ogni albero rappresenta un punto di ritrovo attorno a cui leggere dei libri insieme. I genitori vengono a fare delle letture e i bambini più grandi scelgono quelle per i bambini più piccoli. Si conclude facendo una gara a chi allestisce meglio l'albero. L'albero decorato diventa un albero in festa: è veramente un'esplosione di sentimenti, colori ed energia.

## 5. Ha riscontrato potenziali pericoli per la sicurezza? Il cortile è accessibile a tutti?

Per quanto riguarda la sicurezza è necessario stare ad almeno un metro e mezzo dai muri perché **cadono dei calcinacci**. Ne sono già caduti, perciò evitiamo con le catenelle di far avvicinare i bambini: lo spazio del cortile viene così ridotto.

Purtroppo non siamo in grado di mantenere il cortile come si dovrebbe: ci vorrebbero dei finanziamenti da parte del Comune di Torino.

Lo spazio cortile però, dato che alterniamo le classi, è abbastanza sicuro per tutti.

I **bambini che deambulano sulle carrozzine** sono due o tre in tutta la scuola, ma deambulano su carrozzine da adulti, essendo di quarta e quinta elementare. Si trovano in ogni momento a dover ampliare le proprie autonomie, ed è questo il modello educativo che dobbiamo dare, perchè non possiamo pensare di lasciarli in un angolo mentre i loro compagni giocano. Infatti, riescono a muoversi in carrozzina con qualcuno che li accompagna e hanno sempre qualche compagno che si prodiga per starli vicino.

Per quanto riguarda l'orto, una cosa che ci inorgoglisce, è che



Fig.. 24 - Orto a tavolo

nel tempo si è evoluto. Abbiamo dovuto cercare un modo per far mettere le mani in terra anche ai bimbi che deambulano in carrozzina. La prima idea è stata quella di un orto verticale, una costruzione di assi posizionata sulla cancellata della scuola, ma questo comportava la possibilità di avere uno spazio di terra molto limitato. Dopo abbiamo avuto un'idea migliore, che ci soddisfa parecchio e che chiamiamo l'**orto a tavolo**. L'orto a tavolo consiste in un tavolo, su cui viene posizionato l'orto: i bambini possono sistemarsi con la carrozzina e lavorare accanto ai loro compagni (Fig.24).

## 6. Avete già organizzato esperienze di outdoor education?

Lo scorso anno ho portato avanti un progetto finanziato dall'Europa di outdoor education. Ho chiesto la possibilità di poterlo sviluppare a Villa Genero, una scuola nella collina di Torino. Si sono iscritti venticinque bambini dalla prima alla quinta e lì abbiamo fatto **casette sugli alberi** e **per gli uccellini** e vissuto una vera e propria esperienza di **educazione all'aperto**: è stata un'avventura meravigliosa.

## Tematiche emerse



Natura  
laboratorio a cielo  
aperto



Responsabilità  
e autonomia



Esplorazione



A ritmo con  
la natura



Misurarsi  
con se stessi



Imparare facendo



Collaborazione



Curiosità



Stimolazione  
dei sensi

## 1.2.2 Iniziative di rifunzionalizzazione dei cortili scolastici

*“Solo a Torino ci sono più di 200 cortili scolastici. In quasi tutti i casi, questi spazi sono monofunzionali al servizio di una ricreazione limitatissima di tempo e programmata a priori e non hanno quasi nessuna relazione con il contesto sociale ed urbanistico in cui si trovano. Da sempre il sistema educativo torinese si è caratterizzato per una visione della scuola aperta alla città, sia per l'incontro di saperi tra il dentro ed il fuori dell'aula sia per l'individuazione della scuola stessa come risorsa del territorio, nel solco di una tradizione che l'ha vista molte volte centro propulsivo e di aggregazione del quartiere.”* <sup>36</sup>

### **ITER - Istituzione torinese per una educazione responsabile**

A partire dagli anni Settanta sono nate a Torino alcune iniziative sperimentali e laboratoriali sulla città che cominciava ad assumere la valenza di luogo *“di continua esperienza per i bambini e i ragazzi”* <sup>37</sup> e in particolare sulla scuola.

Questi laboratori sono diventati nel 2000 veri e propri centri culturali di riferimento per la scuola e le famiglia.

*“Essi possono essere spazi di conoscenza, luoghi aperti a genitori e figli per stare e fare insieme, occasioni per un'occupazione utile e interessante del tempo libero, risposta alle nuove esigenze emergenti dall'evoluzione dei rapporti e dei ruoli familiari. Per le singole istituzioni scolastiche, essi rappresentano possibilità di collaborazioni, sperimentazioni, pratiche di coprogettazione, soluzioni differenti alle problematiche della nuova realtà scolastica, risposta alle domande degli insegnanti di strumenti e*

*di opportunità per la didattica.”*<sup>38</sup>

Su questa scia nasce **ITER**, con l'obiettivo di promuovere iniziative formative e offrire **servizi educativi per le scuole** e le famiglie.

## **Laboratorio Città Sostenibile**

Tra i servizi di ITER, vi è quello del Laboratorio Città Sostenibile, fondato nel 1999 dalla Città di Torino e la cui sede centrale, dal 2010, si trova in via Revello 18 a Torino.

*“Il Laboratorio Città Sostenibile interviene in progetti nei quali è possibile armonizzare percorsi educativi, forme di partecipazione, attività progettuali e realizzazioni promuovendo il metodo della collaborazione multidisciplinare e della trasversalità operativa tra diversi settori della Pubblica Amministrazione.”*<sup>39</sup>

Le iniziative progettuali vengono organizzate e sviluppate da una **squadra di figure professionali con diverse competenze**: esperti nel **settore pedagogico** facenti parte di ITER, **architetti** della Fondazione Ordine Architetti di Torino (tra cui i due architetti le cui interviste sono riportate nelle pagine seguenti) e alcune **associazioni** della Città di Torino<sup>40</sup>. In particolare, nel 2003 è nata la figura professionale dell'**architetto tutor**, che lavora come specialista e mediatore dei processi partecipativi nell'ambito di queste iniziative. Attualmente il Laboratorio Città sostenibile ha realizzato, tramite percorsi partecipativi, 90 progetti nelle scuole di cui 44 di riqualificazione dei cortili scolastici, coinvolgendo 74 scuole torinesi.<sup>41</sup>

Tra le associazioni coinvolte nei progetti ITER vi sono: i Servizi Edilizia Scolastica, Grandi Opere del Verde e Verde Gestione, Rigenerazione Urbana, Arredo Urbano e Adempimenti Tecnico Ambientali.

## Progetto unitario cortili scolastici e Progetto Adotta un quartiere

*“Il progetto nasce come risposta della Città alla richiesta delle scuole di affrontare il tema della riqualificazione fisico-funzionale dei cortili scolastici con particolare attenzione alla natura e alla qualità degli spazi dedicati al gioco e all’aggregazione. In questa prospettiva i cortili scolastici vengono riconosciuti come luoghi che assumono valore urbano, sociale e pedagogico sui quali avviare una modalità di progettazione che traduca i percorsi partecipati svolti con le scuole.”* <sup>42</sup> (Fig.25)

Le iniziative del Laboratorio città sostenibile sono normate dal Regolamento del Consiglio Comunale n. 359 (2012), e sono state possibili grazie ad un lavoro partecipato tra le Scuole e i Servizi centrali che gestiscono le manutenzioni delle strutture e del verde

L’iniziativa comprende anche il **Progetto “Cortili Scolastici Aperti”** (2013) che ha reso **accessibili al quartiere**, in orario extra-scolastico, i cortili di 8 scuole. Il Regolamento del Consiglio Comunale (n. 359), che norma l’iniziativa, permette l’apertura del cortile alla comunità dalle ore 16,30 alle ore 19, 30 e impone un servizio di pulizia (a fine giornata) e di manutenzione ordinaria e straordinaria.

*“L’obiettivo è quello di mettere a disposizione della cittadinanza spazi scolastici esterni riqualificati, con una specifica attenzione ai livelli di qualità ambientale e giocabilità. Il cortile si apre in orario extra-scolastico al territorio circostante e costituisce così la connessione tra scuola e città.”* <sup>43</sup>

Iniziative di questo tipo assumono un valore maggiore soprattutto in aree prive di verde, di spazi ludici o servizi ricreativi e offrono alla comunità un “bene comune”, rappresentante un vero e proprio **punto di riferimento** per essa e non più uno spazio a sé stante rispetto al territorio circostante.

Il **Progetto unitario cortili scolastici** è stato inserito nell’iniziativa **Adotta un quartiere** (2012-2013), facente parte del programma *Urban Barriera di Milano* e che ha previsto percorsi di conoscenza



Fig. 25 - Cortile riqualificato della scuola primaria De Amicis a Torino

*Urban Barriera* è un programma di sviluppo urbano finalizzato a innescare un processo di miglioramento complessivo dell'area di Barriera di Milano, quartiere storico della zona Nord della città di Torino

*Orto in Condotta* nasce in Italia nel 2004 divenendo lo strumento principale delle attività di educazione alimentare e ambientale nelle scuole. L'iniziativa prevede percorsi formativi per gli insegnanti, attività di educazione alimentare e del gusto e di educazione ambientale per gli studenti e seminari per genitori e nonni ortolani

e co-progettazione (tra architetti, insegnanti, bambini e famiglie) del quartiere Barriera di Milano. Le classi delle scuole selezionate per questo il progetto infatti, hanno partecipato a dei **workshop creativi sulla riqualificazione del proprio cortile scolastico**, coordinati dagli insegnanti e da un architetto tutor, e sono state coinvolte pienamente nel percorso progettuale, presentando il proprio punto di vista e le loro idee.

I laboratori di progettazione partecipata dei cortili sono stati organizzati in due parti. La prima ha previsto il **disegno libero** del cortile, l'elaborazione di una **mappa mentale** con le suggestioni visive ed emotive dello spazio; nella seconda parte invece, i bambini sono diventati architetti, botanici e sociologi e durante l'**esplorazione del cortile** hanno individuato le tracce storiche, le piante presenti e l'utilizzo dei differenti spazi.<sup>44</sup> Da ciò è derivata la divisione del cortile in aree tematiche: ad esempio, per la scuola Gabelli, sono state rilevate "l'area degli alberi, l'area dell'aiuola e della fontana, l'area del gioco libero [...] L'ho chiamata l'area del nulla perché non c'è niente[...] è l'area oscura e dell'ombra perché non c'è tanto sole."<sup>45</sup> Alla fine, i progetti elaborati, tramite il disegno o con **modellini tridimensionali** di carta e altri materiali (Fig.26 e Fig. 27), sono stati condivisi con le altre classi e integrati con le idee dei compagni.

## Progetto Community School Garden

All'interno del progetto Adotta un quartiere inoltre, è stato inserito anche il progetto Community School Garden "*per promuovere attraverso la realizzazione di orti scolastici l'educazione alimentare, ambientale e il senso di comunità*"<sup>46</sup>. Sul **modello di Orti in condotta**<sup>47</sup> (Fig.28), il progetto, che ha incluso anche percorsi di formazione per gli insegnanti e le famiglie, ha previsto la partecipazione di alcune classi alla **progettazione dell'orto** e alle **attività di orticoltura** in cortile.



Fig. 26 - Modellino realizzato dai bambini in uno dei laboratori di progettazione



Fig. 27 - Modellino realizzato dai bambini in uno dei laboratori di progettazione

“Il programma parte dalla formazione dei docenti, affiancati dai professionisti del settore agroalimentare di Slow Food e da un agronomo che supervisiona la riuscita degli orti-giardino. Ma sono proprio gli alunni a seguire in prima persona tutte le fasi di realizzazione dell’orto: dalla scelta degli ortaggi al compostaggio del terreno, dalla semina al raccolto. Quando i prodotti sono maturi, i bambini raccolgono e condividono con le loro famiglie ciò che hanno coltivato con le proprie mani: ravanelli e pomodori, fragole e mele, zafferano e basilico.”<sup>48</sup>

L’iniziativa ha coinvolto 70 scuole di Torino, di cui 13 in Barriera di Milano e ha entusiasmato non solo solo i bambini, ma anche i **cittadini** e i **familiari** (soprattutto i nonni), che sono diventati **“ortolani urbani”**, contribuendo alla cura degli orti.



Fig. 28- Bambini raccolgono gli ortaggi nel cortile della scuola primaria Nino Costa a Torino

## Tematiche emerse



Figure  
con competenze  
intersettoriali



Fantasia dei bambir  
nella progettazione



Spazio collettività  
quartiere



Progettazione  
e cura  
orto didattico



Progettazione  
partecipata





Fig.. 29 - L'architetto Pier Giorgio Turi

## Intervista all'architetto Pier Tiorgio Turi, 1 agosto 2019

### 1. Presentazione

Sono Pier Giorgio Turi e sono un architetto e urbanista. Mi occupo di progettazione a scala urbana, progettazione attraverso politiche partecipative ed anche di sostenibilità.

Negli ultimi anni mi sono occupato della riqualificazione di quaranta cortili scolastici torinesi con la collaborazione e partecipazione degli utenti scolastici.

### 2. Sappiamo che ha curato lo sviluppo e il coordinamento del Progetto Unitario Cortili Scolastici (2005-2017). Com'è nata questa iniziativa? Qual è la sua opinione sulla riqualificazione dei cortili scolastici, e perché secondo lei è così importante?

Il punto di partenza è che il **cortile scolastico** è uno spazio **sottovalutato**: si tratta invece di uno spazio importante come **filtro tra scuola e città**, fondamentale come **luogo pedagogico** in cui fare **esperienze ludiche e didattiche** e affrontare tematiche come ambiente, biodiversità e orti urbani.

L'iniziativa è nata un po' di anni fa quando avevamo molte risorse economiche a disposizione. Abbiamo istituito assieme all'ordine degli architetti la figura dell'architetto tutor ed ho visto che voi avete avuto modo di incontrarne una, l'architetto Maria Bucci.

C'è stato un periodo di studio approfondito sulla tematica del rapporto pedagogico disciplinare e la progettazione architettonica, tutte riflessioni che state affrontando anche voi.

È tutto nato da un'indagine nel 2003-2004 fatta con cinquemila bambini e ragazzi di Torino per capire quali erano le esigenze che emergevano dalla loro esperienza quotidiana con la scuola.

I punti di criticità che sono stati segnalati erano: i cortili scolastici, la mobilità sostenibile e gli spazi aperti. Alla luce di questa indagine la città di Torino aveva deciso di aprire una serie di

filoni condotti dalla nostra struttura su queste tematiche.

In particolare, sui cortili scolastici avevamo attivato con l'assessore e i dirigenti, il **Progetto Unitario Cortili Scolastici**, che mette insieme la nostra struttura con l'edilizia scolastica.

Da quel momento è nata una stagione di approfondimento su queste tematiche che poi nel tempo si sono scontrate con una serie di problematiche, da un lato economiche (i budget col passare degli anni sono diminuiti) e dall'altra di tipo manutentivo. Molte soluzioni che nascono con la progettazione partecipata si scontrano con alcuni nodi cruciali per la realizzazione di un'opera pubblica, come la certificazione e la manutenzione.

Operando nella città di Torino era necessario seguire le normative. Si è cercato di comprendere come limitare la problematica della certificazione e della manutenzione dei progetti, perché dalla **progettazione partecipata** nascono soluzioni spontanee con verde e micro autocostruzioni.

Si è cercato di venire incontro alle **esigenze dei bambini** e dei ragazzi trovando soluzioni ecocompatibili, certificate e condivise con i settori tecnici della città per le questioni manutentive.

La progettazione nel tempo si è evoluta ed il tema delle strutture ludiche si è ridimensionato.

Fin dall'inizio, raramente venivano effettuate strutture ludiche, se non in casi specifici di necessità progettuale, perché queste strutture necessitano di molta manutenzione dato l'uso intenso e prolungato. Allora, si è puntato di più sulla progettazione paesaggistica e su interventi che permettessero di usare lo spazio in maniera differente.

Alcune associazioni, come Architetti Senza Frontiere ad esempio, hanno sviluppato un processo di coprogettazione e codesign con la scuola, che prevedeva un progetto di riqualificazione del cortile con panchine autocostruite e interventi naturali.

Si è poi aperto un percorso complicato di dialogo con la Città di Torino per realizzare il progetto e risolvere le questioni delle certificazioni, della responsabilità civile e penale, della

manutenzione, della sicurezza e della gestione. Tutte queste questioni ricadevano infine, sul dirigente scolastico che non se la sentiva di assumersi tutte le responsabilità. Attraverso ai patti di collaborazione stiamo provando a risolvere questo problema. In questi progetti c'è stata una certa evoluzione tecnologica, e sociale, determinata dal fatto che qualche anno fa si poteva sottovalutare il problema della sicurezza e delle responsabilità, ma oggi non è più così.

Quindi, bisogna prendere atto che se voglio realizzare un progetto con le istituzioni, devo aprire un dialogo con le istituzioni, altrimenti diventa un'opera abusiva o il dirigente scolastico deve prendersi le dovute responsabilità. Il problema della questione penale non è da sottovalutare: ci sono casi aperti di dirigenti scolastici che la magistratura ha messo sotto processo.

Sulla progettazione partecipata bisogna capire come questi progetti partecipativi possano tradursi in opere pubbliche.

**Torino è stata l'unica città ad affrontare seriamente questa tematica.**

La progettazione partecipata, o la sviluppa l'amministrazione come committente e controlla chi fa questa progettazione dandogli gli strumenti per poter tradurre il percorso in opere concrete, oppure bisogna trovare soluzioni alternative.

Noi operiamo sempre con un **gruppo tecnico intersettoriale**: lavoriamo con i rappresentanti del verde, della mobilità e dell'edilizia scolastica, perché altrimenti non è possibile realizzare l'opera o comunque si trovano maggiori difficoltà.

### **3. Ci può raccontare le fasi del percorso partecipativo prima della realizzazione degli interventi?**

Le fasi del percorso partecipativo sono le seguenti: analisi del contesto, analisi delle criticità e opportunità, laboratori creativi, ragionamento sulla fattibilità economica, elaborazione del metaprogetto, discussione del metaprogetto con i bambini,

eventuali raccolte di ulteriori suggestioni, traduzione tecnica e presentazione a tutta la comunità scolastica. Infine, il dirigente scolastico approva o meno il progetto.

#### **4. Abbiamo visto come la natura sia molto importante nei processi di formazione del bambino, come avete integrato l'elemento naturale nei cortili scolastici?**

L'elemento naturale specialmente nelle scuole di infanzia e primaria è un **elemento fondamentale**.

Il suo inserimento dipende dalla sensibilità degli insegnanti e dei dirigenti scolastici.

Una tematica importante e complessa è quella del prato: i prati o sono sintetici o riscontrano molte problematiche. Noi abbiamo fatto delle sperimentazioni su tappeti arborei usati nei campi di calcio, che hanno una particolare resistenza. Il problema dei prati è che se sono ombreggiati, anche dalla chioma di un albero, non resistono e, se ci si cammina o corre sopra, diventano fanghiglia. Il tema delle installazioni verdi si è rivolto molto verso gli **orti didattici**. Su questo tema abbiamo sviluppato una collaborazione con Slow Food che ha coinvolto parecchie scuole, ma non è stato semplice. Normalmente questi orti nascono su iniziative spontanee di alcuni insegnanti ed hanno delle **criticità**: quando la scuola è chiusa non viene curato, se viene fatto un orto in campo è necessaria una certificazione del terreno che è molto costosa, se crescono piante edibili non è detto che sia possibile mangiarle e la maggior parte crescono a maggio-giugno, periodo in cui la scuola è chiusa. A volte il progetto dell'orto viene abbandonato, perciò ci si sta orientando verso **orti a cassone che possano diventare fioriere**: è necessario trovare soluzioni reversibili.

Ci deve essere poi la possibilità di avere l'acqua per irrigare e spesso è necessario che il dirigente faccia una convenzione con qualcuno che d'estate se ne curi: non sempre si hanno queste condizioni.

A Mirafiori il progetto europeo sulle Greencity aveva proposto degli orti che avevano avuto molto successo nelle scuole. Consisteva nella costruzione di micro orti molto più semplici da gestire.

Su un progetto europeo per il prossimo anno, fatto in collaborazione con la professoressa Serra del Politecnico di Torino, stiamo facendo un ragionamento più strutturato di micro orto perché diventi un modulo costruttivo e che possa permettere di allestire per periodi anche brevi degli orti didattici. In un progetto europeo di Mirafiori viene affrontato anche il tema della biodiversità, sviluppato con soluzioni green che vanno incontro a queste esigenze.

È necessario poi verificare se è possibile introdurre nei cortili scolastici certi tipi di insetti, sicuramente non ci sono problemi con le farfalle, ma recentemente abbiamo avuto una lunga discussione in Co-city perché una scuola ha proposto un'arnia (avevano fatto anche un discorso economico: con il miele prodotto potevano coprire delle spese), ma quando è stato il momento di assumersi le responsabilità, di consultare l'ASL ed avere il consenso di tutti i genitori, il piano non è decollato.

## **5. Cosa significa aprire il cortile ai cittadini? Può costituire effettivamente uno spazio di connessione tra scuola e città? Ci può parlare dell'iniziativa Cortili Aperti?**

**Non è così semplice** aprire i cortili al territorio. Quando abbiamo fatto questa proposta è nata una discussione politica di due anni. Io e il dirigente abbiamo assistito a tutte le assemblee circoscrizionali ed erano tutti molto apprensivi (“ci entrerà chiunque”, “i bambini saranno in pericolo”).

Questa discussione si è poi tradotta in un Regolamento Comunale per decidere chi apre e chiude i cortili, chi ha la responsabilità civile e penale ed altro. Il regolamento ci ha dato la possibilità di aprire i cortili al territorio.

Ora abbiamo aperto una gara per avere un'impresa che intervenga nei cortili tempestivamente in caso di problemi, perché il cortile il giorno successivo deve essere disponibile alle scuole.

Abbiamo dovuto trovare dei fondi per aprire, chiudere e pulire il cortile. Per questo motivo non siamo riusciti ad aprire più di sette o otto cortili, a causa delle **spese elevate**.

L'**impatto sociale** però è stato **molto positivo** perché in tutti questi anni non ci sono stati incidenti e sono molto usati, al punto che ci hanno chiesto di tenerli aperti anche in estate.

Ci sono poi rari casi in cui il dirigente scolastico si assume la responsabilità di aprire il cortile scolastico e il processo si semplifica.

Co-city ha introdotto un ulteriore cambiamento in questo processo: firmando un patto di collaborazione con la Città di Torino è possibile avere le tutele del regolamento comunale con una forma più flessibile, a seconda delle necessità.

Difatti, il Regolamento Comunale implica che il cortile diventi un parco pubblico e quindi tutti i giorni deve essere aperto e chiuso ed è molto impegnativo.

L'evoluzione di questo progetto è stata l'apertura degli otto cortili scolastici ad uso pubblico, esperienza unica in Italia che continua da diversi anni. Questo ci ha posto il problema di come organizzare un cortile scolastico utilizzabile come giardino, valutando questioni logistiche e di sicurezza.

Le ultime evoluzioni sono quelle legate ad altri tipi di progetti che sono: il filone Lab City che ha come polo via Bardonecchia, scuola centro civico aperta al territorio con il tema delle tecnologie smart per gli edifici e gli spazi outdoor.

C'è anche il tema della mobilità sostenibile che è proseguita con il Politecnico di Milano, che riguarda la relazione tra la scuola e lo spazio pubblico di contesto.

Perciò, stiamo cercando di ampliare il ragionamento fatto anni prima sul cortile. L'idea è capire se il sistema delle scuole può essere un sistema reticolare che aiuta un processo di

rigenerazione urbana, attraverso una riorganizzazione dello spazio pubblico attorno alle scuole.

Per esempio, una mobilità sostenibile in cui le scuole diventano degli snodi per mobilità ciclistica o pedonale. Un problema importante infatti, è anche di mobilità e autonomia dei bambini che non possono fare esperienza della città.

L'iperprotezione, i bambini la scontano durante l'adolescenza perché non riescono a fare esperienze.

C'è poi un altro filone che è quello dei beni comuni di Co-city, progetto europeo sui beni comuni che finanzia patti di collaborazione con i cittadini per la cura e la manutenzione dello spazio pubblico. Si stanno finanziando delle scuole con tre categorie di interventi annessi: cogestione degli spazi scolastici, apertura al territorio e adozione di parti di spazio pubblico.

Hanno risposto trentacinque scuole e dodici sono state selezionate da una commissione. Un anno fa è partito questo processo di coprogettazione in cui le scuole proponevano dei progetti alla città di Torino. Queste scuole consentono a famiglie, ragazzi ed associazioni di prendersi cura delle scuole con piccoli interventi e l'apertura al quartiere, per fare ciò sono state introdotte delle coperture legali e assicurative.

Questa è un passo avanti, perché con questo progetto è stato affrontato tutto il tema della sicurezza e della questione, ancora irrisolta, sulla possibilità di introdurre nei cortili scolastici delle opere naturali o di autocostruzione.

## **6. È possibile quindi che tutte le scuole, facendo riferimento a questo Regolamento, si possano aprire alla comunità?**

Non tutte le scuole possono aprire per questioni economiche e di opportunità. Devono fare richiesta e verrà effettuata una valutazione per verificare se il cortile è adatto o meno e se è vicino a parchi e spazi pubblici già esistenti a disposizione dei cittadini.

L'idea di questo Regolamento era di aprire all'incirca un cortile per circoscrizione.

Per quanto riguarda le attività spontanee con Co-city, il cortile della scuola di via Masserano è già un cortile aperto ma si trasforma anche in uno spazio di manifestazione culturali e artistiche. Stiamo montando un palco professionale e quindi lo adopereranno per concerti, manifestazioni pubbliche anche se c'è ovviamente un limite di persone che si possono ospitare.

Co-city nasce anche per dare una risposta alle attività spontanee con dei patti di collaborazione standard e mette insieme un piano di sicurezza semplificato che spiega cos'è permesso, informa tutti sui rischi e tutela il dirigente scolastico.

## Tematiche emerse

### GESTIONE CORTILE COME PARCO PUBBLICO



Regolamento  
per la gestione  
del cortile



Impresa  
intervento  
manutentivo



Fondi economici  
per personale

### ELEMENTO NATURALE NEL CORTILE



Natura



Orto abbandonato  
nei  
mesi estivi



Necessità di acqua  
per irrigare



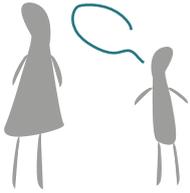
Impresa  
gestione verde



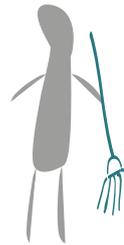
Studio  
intersettoriali



Certificazione  
delle strutture



Esigenze  
utenti



Manutenzione  
delle strutture



Seguire le  
normative





Fig. 30 - L'architetto Maria Bucci

## Intervista all'architetto Maria Bucci, 22 aprile 2019

### 1. Presentazione

Sono Maria Bucci, un architetto libero professionista. Lavoro principalmente nel campo della pianificazione e delle politiche urbane, in particolare sullo spazio pubblico.

Ho collaborato per diversi anni come architetto tutor con il Laboratorio Città Sostenibile della città di Torino: il mio ruolo era quello di mediatore culturale nei processi partecipati legati alle trasformazioni urbane.

Collaboro con la Fondazione per l'architettura/Torino come referente per i temi della partecipazione e sostenibilità urbana, in particolare rispetto alle attività di formazione per i professionisti e nell'ambito dei servizi educativi nelle scuole.

### 2. Per la sua esperienza, può dirci come vengono utilizzati i cortili scolastici?

Sicuramente a Torino, ma anche fuori, i cortili scolastici sono molto spesso **sottoutilizzati**. Costituiscono uno **spazio di risulta delle scuole** e quando va bene sono i luoghi dove si può fare l'intervallo...ed è già un'ottima cosa. Sicuramente non vengono sfruttati in tutte le loro potenzialità, soprattutto in ambito urbano, dove non ci sono molti spazi per il gioco e la socializzazione.

Sono quindi una **potenzialità**, ma allo stesso tempo un **luogo marginale**.

Ciò avviene perché molto spesso **non c'è una progettazione dietro che li rende luoghi realmente fruibili**. In merito a ciò, risulta importante anche la figura dell'insegnante: ve ne sono alcuni più sensibili che si inventano sempre nuove soluzioni per poter utilizzare il cortile il più possibile, ma vi sono altri insegnanti che non hanno questa propensione e quindi i cortili rimangono abbandonati a loro stessi.

### 3. Ci potrebbe parlare della sua esperienza come architetto tutor nel Laboratorio Città sostenibile - “Progettiamo il cortile” promosso da ITER?

Per il Laboratorio Città Sostenibile ho seguito le fasi di coordinamento delle attività dei tutor rispetto alla costruzione dei percorsi partecipativi, e poi la traduzione tecnica.

La mia esperienza in questo settore si è sviluppata più nei comuni della cintura che non a Torino.

Sicuramente il cortile, nel lavoro fatto con i bambini, viene visto come una grande potenzialità; i bambini lo segnalano come un luogo importante dove vorrebbero fare tante cose, soprattutto se ci si mette in una condizione di ascolto. I bambini spesso riportano un po' quella che è la visione degli adulti, perché la loro aspettativa è che tu sia un adulto che vuole sentirsi dire quello che gli adulti si vogliono sentir dire. Nel momento in cui riesci un po' a ragionare con loro, gli fai capire che sei realmente disposto ad ascoltarli e vengono fuori tante cose interessanti per la progettazione.

**Il cortile diventa il luogo dove faccio un po' di tutto: “mi nascondo”, “gioco”, “mi piacerebbe fare lezione all’aperto”.**

Lo utilizzano e lo immaginano in mille modi.

Nella mia esperienza, **dare ascolto ai bambini** diventa un nodo progettuale importante che, purtroppo, spesso viene sottovalutato.

Infatti, anche quando si realizza un nuovo edificio scolastico, il cortile è l'ultimo spazio su cui purtroppo si pone attenzione. Quindi, l'esperienza mi dice che è un luogo che può valorizzare molto la scuola, può creare spazi utili alla didattica, può creare (qui si può far riferimento al progetto “Cortili Aperti” promosso da ITER) delle grandi opportunità, anche per la collettività, in quei siti urbani dove non ci sono molti spazi verdi e spazi per la socializzazione.

Se viene progettato avendo presente un ventaglio di modalità

di fruizione, questo diventa un nodo molto importante, fondamentale per la scuola e l'attività didattica ma anche per il contesto urbano e quindi il quartiere.

#### **4. Quali arredi e soluzioni sono emerse durante il Laboratorio Città sostenibile - “Progettiamo il cortile”? Ha riscontrato particolari vantaggi o svantaggi? Quali materiali predilige e perché?**

Quello che si è sempre cercato di fare **lavorando con i bambini è dare spazio alla loro fantasia** e di **tenerla in considerazione per la progettazione.**

Dei cortili scolastici pensati con i bambini portano a degli espedienti a cui i professionisti non sarebbero arrivati da soli. Lavorare con i bambini può essere molto stimolante e ti aiuta ad osare delle soluzioni per gli spazi gioco e i cortili scolastici che non sono convenzionali.

Soluzioni vere e proprie non mi sento di proporle.

Ogni cortile è un caso a sé stante perché ogni scuola ha un tipo di attività e un piano pedagogico specifici e quindi non è detto che delle soluzioni che vanno bene per un cortile, come per una scuola, vadano bene per un'altra.

Molto importante per la progettazione in questo ambito è il coinvolgimento, non solo dei bambini, ma anche dei genitori, del dirigente scolastico e degli insegnanti, perché con loro si può costruire un progetto che effettivamente risponda alle esigenze didattiche.

Anche rispetto alle funzioni e alle attività suggerite dai bambini si possono costruire degli spazi che integrino, chiamando in causa gli insegnanti, la funzione didattica.

Tenere in considerazione tutti i soggetti che vivono la scuola è fondamentale, affinché non ci sia il rischio di avere cortili vuoti, spazi che poi non verranno effettivamente sfruttati.

Nella progettazione dei cortili scolastici e, se estendiamo il

tema, delle aree gioco urbane, bisognerebbe pensare non tanto al gioco strutturato (quindi con elementi preconfezionati come altalene e scivoli) ma piuttosto al **gioco destrutturato**.

Ciò significa creare delle **occasioni di gioco**: dalla pavimentazione che ha delle opportunità di gioco per il colore e per la forma a elementi che diventano occasione per un gioco da inventare.

L'**elemento naturale** può diventare un espediente interessante perché, oltre ad essere piacevole, può diventare il **teatro di numerose attività**: ad esempio le piante possono costituire dei nascondigli, ma anche un riparo dal sole.

Sono importanti anche soluzioni che permettano di svolgere attività all'aperto di **natura didattica**, quindi che prevedano sedute adatte, spazi più o meno coperti a seconda delle possibilità.

La progettazione punta, nella mia esperienza, a creare spazi che offrano occasioni non definite, che non abbiano funzioni precise ma che creino opportunità per intraprendere svariate esperienze. E questo con tutta una serie di accorgimenti, come l'uso del colore, pavimentazioni differenziate, l'uso del verde, di sedute particolari che possano favorire la socializzazione (ad esempio panche dove mi siedo, ma mi ci posso anche arrampicare), la predisposizione di spazi per incontrarsi, per stare da soli, per nascondersi, etc..

Il gioco è il filo conduttore che sta dietro a tutta la progettazione.

#### **4. Come riesce a tradurre le esigenze di un'utenza così varia (insegnanti, bambini, genitori, cittadini) in un progetto? Quali sono i passaggi e gli strumenti per guidare una progettazione partecipata?**

Questo è un nodo centrale. Perché un progetto funzioni è necessario assolutamente **ascoltare tutti gli attori**.

È importante coinvolgere i bambini che fruiranno dello spazio, ma come abbiamo già detto, anche gli insegnanti.

Quando si lavora in qualunque spazio della scuola è fondamentale che ci sia un lavoro di progettazione con gli insegnanti che è separato da quello che si fa con i bambini.

Questo in generale, sia se l'intervento che fai a scuola è volto alla progettazione di uno spazio, sia che sia un lavoro volto alla conoscenza della città, o un percorso di conoscenza e analisi dell'ambiente urbano.

È necessario riuscire con i docenti a mettere sempre in stretta relazione quelle che sono le necessità didattiche, i loro orientamenti e i loro interessi. Perché noi come architetti, quando abbiamo l'opportunità di fare un lavoro in una scuola, trascorriamo un tempo limitato in essa, magari tenendo un laboratorio dove portiamo il nostro contributo e raccogliamo quello di bambini e insegnanti. Finito quel periodo però, usciamo dalla scuola e molto spesso non ci trioniamo più.

Chi vi rimane e fruirà effettivamente di quello spazio, progettato da noi architetti, sono gli studenti e gli insegnanti. Quindi, è fondamentale **immedesimarsi, dialogare con l'utenza e riuscire a comprendere realmente le loro esigenze**, derivate anche da un percorso pedagogico specifico.

Per quanto riguarda il cortile, il rischio è che diventi unicamente uno spazio gioco all'aperto (il che è già comunque positivo), ma se si ha a che fare con insegnanti interessati all'outdoor education, potrebbe entrare in gioco l'esigenza di utilizzare il cortile anche per la didattica.

Quindi questa è un'opportunità da non sottovalutare.

Il dirigente scolastico o la dirigente scolastica è una figura fondamentale per la scuola: ha in carico tutte le responsabilità rispetto a quello che succede nella scuola. Quindi, forse è il primo soggetto con cui dialogare per capire cosa si vuol fare con il cortile e soprattutto per capire quali siano i problemi di natura gestionale.

Il suo contributo è importante per progettare un cortile che venga effettivamente utilizzato e che non risulti poi pericoloso o

poco coerente con le attività proposte dalla scuola.

Se la prospettiva è quella di aprire il cortile all'esterno, gli altri soggetti che possono essere coinvolti nel processo sono eventuali associazioni del territorio e la Circoscrizione, che possono avere interesse ad utilizzare il cortile in orario extrascolastico.

Il **lavoro dell'architetto** in questo caso è quindi un **lavoro di regia**: chiamare in causa e gestire tutti i soggetti che ha senso coinvolgere per ogni specifico ambito a seconda poi della realtà scolastica e della finalità del progetto.

Bisogna trovare, di volta in volta, le modalità per coinvolgere i diversi attori in modo positivo, ovvero in modo che tutti possano riconoscersi nel progetto.

## **5. Parlando con alcune maestre di diverse scuole primarie, è emersa l'importanza della natura nei processi di formazione e di sviluppo cognitivo ed emotivo del bambino.**

### **Quanto è rilevante per lei l'integrazione dell'elemento naturale in una scuola inserita in un contesto urbano?**

L'**elemento naturale** nella progettazione degli spazi per il gioco, non solo nel cortile scolastico, a mio avviso è **importantissimo**, perché è un'**occasione di gioco destrutturato**.

L'elemento naturale crea occasioni di gioco per i bambini che si possono inventare un'infinità di attività: ad esempio raccogliere le foglie secche, i fiori, i rametti e poi con quelle costruire oggetti e giochi.

È un'attività che li impegna dal nido in avanti. Passano delle ore a farlo.

L'oggetto naturale ha in sé **moltissime potenzialità** per i bambini (dai più piccoli ai più grandi): è un luogo in cui si possono nascondere, che posso osservare, che possono manipolare, è un oggetto intorno a cui posso inventare delle storie, da cui possono imparare molto e, da questo punto di vista, può rappresentare

una grande opportunità per la didattica.

Un esempio è costituito dagli **orti** nelle scuole, dove si fa un lavoro di scienza che coinvolge tutti.

Anche le **piante aromatiche** possono costituire un'occasione per le scuole per svolgere attività di tipo sensoriale.

### **Ci può indicare dei casi studio di interesse in merito ad arredi e soluzioni per il gioco e per la didattica all'aperto?**

Posso citare un mio progetto che verrà realizzato a San Mauro in un'area verde pubblica di un parco urbano, già molto utilizzata dalle scuole adiacenti. Il progetto prevede l'inserimento di **vasche con delle aromatiche e alberi di frutta** che permettono di fare una serie di attività laboratoriali. L'**area sensoriale** prevede quindi un frutteto e una spirale di piante aromatiche progettate a partire da uno studio in collaborazione con un'agronoma, che permettesse di avere una **varietà di colori, essenze e profumi durante tutto l'anno**.

Rispetto all'inserimento di elementi di questo tipo, come vasche di aromatiche, fioriere e orti, in un cortile scolastico, è fondamentale il coinvolgimento degli insegnanti. È importante che essi riconoscano quell'attività come un'attività che possa pienamente rientrare nel proprio percorso didattico, affinché poi quegli spazi vengano utilizzati ma anche mantenuti.

### **7. In un'intervista lei ha parlato della scuola ideale come un punto di riferimento per il quartiere. Quale ruolo potrebbe rivestire il cortile in questo scenario?**

Quando l'edificio scolastico è uno spazio pubblico, il fatto di poterlo utilizzare anche per chi non va a scuola lì, è un'**opportunità fondamentale**. E lo spazio della scuola che meglio si presta a ciò è proprio il cortile.

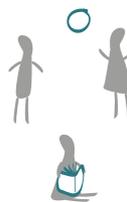
Dove non ci sono grandi opportunità di spazio verde e spazio

gioco, la presenza di un cortile ben progettato (coinvolgendo tutti gli attori) e di cui si possa usufruire in orario extra scolastico rappresenta una grande opportunità per il quartiere. In questo senso, possiamo pensare al cortile come luogo per attività più libere, che coinvolgano anche i familiari, per **feste di quartiere**, ma anche per **attività di tipo laboratoriale all'aperto**.

## Tematiche emerse



Poca considerazione  
esigenze  
utenti



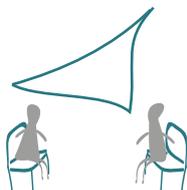
Gioco, lezione all'aperto



Spazio collettività  
quartiere



Fantasia dei bambini  
nella progettazione



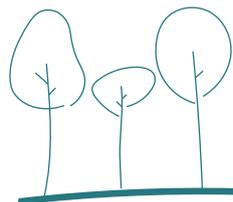
Sedute e coperture



Contattare dirigenza



Progettazione  
partecipata



Elemento naturale  
Gioco destrutturato

## 2. La psicologia dell'ambiente nello sviluppo del bambino

La scelta di inserire nella tesi il seguente paragrafo è scaturita dal fatto che i risultati della ricerca sulla **relazione** tra **ambiente** e **processi psicologici** possono costituire importanti punti di riferimento per la progettazione degli spazi.

*“In ecologia si definisce Ambiente, l'insieme dei fattori esterni a un organismo che ne influenzano la vita”.<sup>49</sup>*

Non possiamo limitarci a considerare un ambiente esclusivamente come un “luogo” con determinate connotazioni fisiche: esso infatti deve essere piuttosto inteso come *“contesto fisico e sociale, in cui si sviluppano la personalità e i comportamenti dell'individuo”*.<sup>50</sup>

Il concetto chiave che sottolinea l'importanza di progettare con estrema sensibilità e attenzione uno spazio è il fatto che sia per primo l'ambiente a comunicare che tipo di comportamento sia da tenere in esso: *“E le comunicazioni inviate dall'ambiente sono in assoluto le più ascoltate”*.<sup>51</sup>

Perciò, capire come venga percepito un ambiente, le modalità in

cui avviene la sua conoscenza e categorizzazione e quali siano gli elementi che influenzano il comportamento e le preferenze spaziali dell'utente in un determinato luogo, sono aspetti da tenere in considerazione nella progettazione dei luoghi e in particolare di quelli che segnano momenti focali della vita, come il periodo di formazione a scuola.

***“L’ambiente fisico è epifania  
dell’ambiente sociale, lo  
simboleggia e gli offre una  
veste corporea, lo condiziona e  
ne è influenzato”***

*(Proshansky, H.M., 1978)*





Hopper 12

## 2.1 I principi della psicologia ambientale

La psicologia ambientale, nata nella seconda metà del XX secolo negli Stati Uniti, è una disciplina che si occupa di studiare le **relazioni tra individui e ambiente socio-fisico**. Dalla sua nascita, gli studi in questo ambito si sono prima concentrati sull'ambiente costruito per poi estendersi anche sull'ambiente naturale, approfondendo le modalità in cui facciamo esperienza dello spazio che viviamo e come il nostro comportamento viene influenzato da esso.

È una disciplina in continua evoluzione che risponde alla necessità di progettare edifici che rispecchino al meglio le esigenze dei propri utenti. Infatti, fin dalla sua nascita, ha intessuto stretti legami con la ricerca architettonica, attraverso la cooperazione tra i professionisti di questi settori, portando allo sviluppo della psicologia architettonica *“che si è concentrata sullo studio delle modalità attraverso le quali particolari caratteristiche dell'ambiente spazio-fisico possono orientare e influenzare il comportamento e il benessere degli utenti di edifici o spazi costruiti”*.<sup>52</sup>

Uno dei primi psicologi ambientali fu Proshansky, che con la sua teoria sulla “place identity” sosteneva che esistesse una **corrispondenza tra la percezione che si ha di sé e il luogo in cui si vive**.

*“Il senso soggettivo del sé non è espresso unicamente dalle relazioni con gli altri, ma anche dalle relazioni con i vari setting fisici entro cui si specifica e si struttura la vita quotidiana”.*<sup>53</sup>

La psicologia ambientale attribuisce ai processi di percezione un ruolo fondamentale per la conoscenza dell'ambiente socio-fisico. Le ricerche in questo ambito hanno da sempre cercato di chiarire il rapporto tra le caratteristiche ambientali e le corrispondenti risposte percettive degli individui, sottolineando le **potenzialità dell'ambiente di influenzare il comportamento dell'uomo.**

Percepire uno spazio significa comprendere le sue caratteristiche socio-fisiche attraverso processi psicologici cognitivi e affettivi e processi comunicativi e simbolici che dipendono dalle esperienze personali e dal retaggio culturale di un individuo.

*“Nel processo di percezione e conoscenza dell'ambiente, ha un peso primario l'interazione tra il soggetto e l'ambiente stesso, dagli aspetti fisici più immediati (per esempio il fatto che il soggetto può essere in movimento attraverso l'ambiente) a quelli sociali e affettivi (per esempio le motivazioni del soggetto ad agire nell'ambiente)”.*<sup>54</sup>

Nell'affrontare il tema della percezione ambientale dunque, è necessario partire dal presupposto che il soggetto che fa esperienza di un ambiente non sia un'entità esterna ad esso, ma piuttosto parte integrante dello stesso.

*“Il riferimento del soggetto a sé e alla propria posizione spaziale nell'ambiente, che ha una funzione importante anche in problemi meramente percettivi classici come la valutazione di distanze, di grandezze, di costanze in stimoli visivi, ha un ruolo centrale nella percezione di un ambiente nuovo, e conduce al tentativo di stabilire delle coordinate che rendano <<leggibile>> l'ambiente*

*per successive esigenze di orientamento e azione”.*<sup>55</sup>

Si pensa che l'**esperienza di un ambiente** sia affidata per lo più alla percezione visiva, ma non meno importanti sono gli altri **canali sensoriali**, attivi contemporaneamente nel momento in cui si percepisce uno spazio. La conoscenza di un ambiente avviene infatti, anche attraverso la percezione uditiva, tattile, olfattiva e attraverso altri indicatori percettivi, tradizionalmente meno studiati come le sensazioni di temperatura, equilibrio, posizione, benessere e disagio. In questo processo, gli stimoli e le informazioni che arrivano al soggetto che fa esperienza di un ambiente non sono mai stabili nel tempo. Quello che avviene è piuttosto *“un continuo flusso di informazioni, un entrare e uscire di stimoli rispetto alla coscienza del soggetto”*<sup>56</sup> che comporta il costante variare di prospettive, distanze, motivazioni ed emozioni rispetto all'ambiente.

Queste informazioni portano alla creazione delle **immagini ambientali**, basate su fattori soggettivi che Ulric Neisser (1976), uno dei più importanti psicologi del cognitivismo, chiama “schemi mentali”, ovvero strutture cognitive derivanti da conoscenze pregresse e quindi preesistenti nella nostra mente. Gli schemi **mediano la nostra percezione e indirizzano la nostra attenzione** su certe caratteristiche dell'ambiente piuttosto che su altre, influenzando le modalità con cui esploriamo uno spazio. Allo stesso modo però, anche gli stessi schemi mentali possono essere influenzati e variare in base alle nuove informazioni acquisite attraverso la percezione di un ambiente nuovo. Si instaura quindi un'interazione continua che viene chiamata da Neisser “ciclo percettivo”.

Quando facciamo esperienza di un ambiente socio-fisico nuovo, sconosciuto, la nostra esperienza fa nascere tutta una serie di aspettative che ci portano a *“categorizzare l'ambiente percepito come una particolare istanza di una categoria di ambienti di cui possediamo lo schema”*.<sup>57</sup>

Ad esempio, nel fare esperienza di un ambiente interno costituito da un letto, dei comodini e un armadio, siamo in grado facilmente di categorizzarlo come camera da letto grazie alle nostre esperienze precedenti. Allora nel percepire questo ambiente si attiverà prima lo schema di “ambiente costruito”, poi di “ambiente interno”, poi di “stanza” e infine di “camera da letto”.

Ma se pensiamo a un bambino, potrebbe non essere così naturale riconoscere ambienti più complessi, la cui leggibilità risulti meno intuitiva, proprio in virtù del fatto che questi non presentano caratteristiche familiari. L’impatto emotivo che si genera allora, il più delle volte, è negativo e può generare uno stato affettivo di rifiuto, senso di inadeguatezza, tensione e ansia.

Il modo di agire di una persona e il suo stato psico-fisico infatti, sono senza dubbio influenzati dall’ambiente e dipendono quindi dal contesto in cui l’azione avviene, che procura *“significati simbolici e messaggi motivazionali [...] una parte necessaria dei contenuti della percezione dell’ambiente”*.<sup>58</sup>

Per questo motivo la progettazione delle scuole dovrebbe tenere sempre in considerazione l’importanza degli effetti dell’organizzazione spaziale nei processi psicologici degli studenti. Allo stesso modo questa attenzione dovrebbe essere posta anche sugli spazi aperti annessi alle scuole e in particolare i cortili scolastici, le cui potenzialità vengono troppo spesso sottovalutate.

La psicologia ambientale ha teorizzato un’altra modalità di **conoscenza dello spazio**, che si manifesta come rappresentazione mentale dello stesso: le **mappe cognitive**, che permettono di sistematizzare e dare un significato alle informazioni complesse che riceviamo dall’ambiente, chiarendo i comportamenti che sono possibili in esso.

*“La rappresentazione interna che ci facciamo di un ambiente, delle strade che possiamo prendere per percorrerlo, dei suoi*

*elementi percettivamente più rilevanti, degli oggetti che possono essere utili per i nostri scopi e di quelli che possono metterci in pericolo o ostacolarci, viene chiamata mappa cognitiva”.*<sup>59</sup>

L'architetto americano Kevin Lynch (1960) fu uno dei primi ad elaborare un modello di costruzione delle mappe cognitive nel suo libro “L'immagine della città”, apportando un importante contributo alla psicologia ambientale. Egli infatti, studiando la leggibilità dell'ambiente urbano e quindi la rappresentazione mentale che ne derivava, elaborò cinque elementi cardine dell'immagine di una città: percorsi, margini, quartieri, nodi e punti di riferimento.

*“I quartieri sono strutturati da nodi, definiti da margini, attraversati da percorsi e costellati di riferimenti. [...] È importante mantenere alcune grandi forme comuni: nodi vigorosi, percorsi chiave, o ampie aree omogenee, ma all'interno di questo ampio sistema dovrebbe esistere una certa plasticità, una ricchezza di strutture e di segnali possibili, in modo che il singolo osservatore possa costruire la sua propria immagine: comunicabile, sicura e sufficiente, ma anche cedevole ed integrabile secondo le esigenze individuali”.*<sup>60</sup>

L'analisi di Lynch fa riferimento alla scala urbana, ma questi componenti possono determinare anche la costruzione dell'immagine mentale di un edificio articolato come la scuola e alcuni aspetti emersi legati alla percezione possono essere utilizzati come spunto progettuale per l'organizzazione spaziale delle aree aperte connesse.

In base a quali fattori allora **valutiamo un ambiente** come piacevole piuttosto che sgradevole?

Oltre che sugli aspetti cognitivo-percettivi, nell'analisi della percezione e della conoscenza di uno spazio, la psicologia ambientale pone l'accento sulla **sfera emotiva**

e sulle **determinanti individuali** del soggetto (come l'età, la personalità, le conoscenze e le aspettative), che senza dubbio influenzano le preferenze e l'uso di un ambiente. Molti psicologi ambientali si sono occupati di osservare la risposta emotiva dell'individuo alle peculiarità fisiche del luogo. Riportiamo qui di seguito alcuni modelli:

### Modello Russel

Il modello elaborato da Russel e Lanius (1984), psicologi statunitensi, pone le **qualità affettive** attribuite agli ambienti, nello spazio definito da **quattro categorie emozionali**: piacevole, spiacevole, attivante e soporifero.

Da questa analisi non viene però messa in evidenza la connessione tra la valutazione affettiva dell'ambiente e le preferenze, obiettivi ed esperienze soggettive dell'individuo.

*“In questo senso emozioni ambientali e preferenze ambientali sono strettamente legate: un ambiente non può suscitare stimoli piacevoli o spiacevoli, attrarre o respingere un individuo se non in relazione alle esperienze passate e agli scopi presenti, momentanei o permanenti che siano, dell'individuo stesso.”*<sup>61</sup>

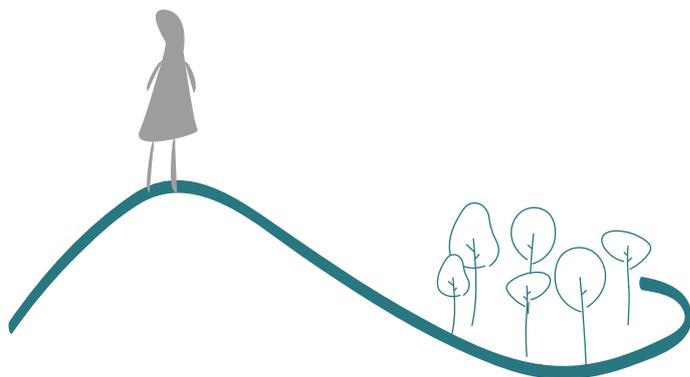
Bisogna perciò, tenere in considerazione che individui più propensi a cercare situazioni stimolanti, avventurose e meno familiari valuteranno positivamente ambienti più attivanti rispetto a soggetti che prediligono situazioni di tranquillità e che quindi saranno portati a valutare positivamente ambienti conosciuti e meno attivanti.

Ma esistono allora alcuni elementi universali di un ambiente per i quali sia possibile valutarlo positivamente?



### Modello Appleton

Il geografo britannico Jay Appleton (1975), avendo notato alcuni frequenti elementi dei paesaggi nei dipinti inglesi, sostenne che fossero due le caratteristiche ambientali cardine della preferenza per i luoghi: **prospect** (grande **visuale d'insieme**, possibilmente dall'alto) e **refuge** (possibilità di **nascondersi** e di **protegersi** dai pericoli esterni, avendo la possibilità di



### PROSPECT

Grande visuale d'insieme  
possibilmente dall'alto



### REFUGE

Possibilità di nascondersi e  
proteggersi da pericoli esterni

pianificare le azioni future). La teoria formulata da Appleton, su base evuzionistica, poggia quindi su quello che ha trasmesso la storia dello sviluppo della specie umana: “[...] *le possibilità, nello stesso momento, di vedere molto lontano e di stare al riparo sono le caratteristiche prioritarie degli insediamenti a scopo di abitazione e di difesa*”.<sup>62</sup>

## Modello Kaplan-Kaplan

Un altro modello, accettato dalla maggior parte degli studiosi, è quello elaborato da Kaplan e Kaplan (1989), in cui si indicano come predittori di una valutazione di piacevolezza ambientale due dimensioni principali: la **comprensione** e l'**esplorazione**. Con la comprensione si cerca di dare un senso all'ambiente di cui si fa esperienza, per mezzo ad esempio di schemi mentali adeguati, mentre attraverso l'esplorazione si vuole approfondire la conoscenza di un luogo, interagendo con esso. Ciascuna è costituita da due ulteriori indicatori; quelli della comprensione sono la **coerenza** e la **leggibilità** e quelli dell'esplorazione sono la **complessità** e il **mistero**.

*“Perché il soggetto, quindi l'individuo con tutte le sue caratteristiche personali, le sue esperienze passate, i suoi scopi attuali, possa dare una valutazione affettiva positiva di un ambiente, devono essere soddisfatte, rispettivamente nei quattro incroci delle dimensioni considerate, le condizioni di coerenza, leggibilità, complessità e mistero.”*<sup>63</sup>

La coerenza fa riferimento alla possibilità di un individuo di far rientrare negli schemi mentali che possiede le caratteristiche ambientali che si trova a valutare: allora maggiore è il grado di coerenza di un ambiente, maggiori sono i sentimenti positivi che esso può suscitare.

La leggibilità invece fa riferimento al concetto di mappa cognitiva

elaborato da Lynch (1960) ed esprime la facilità nel codificare gli elementi e le informazioni di un ambiente affinché ci si possa meglio orientare in esso. Se in un ambiente non siamo in grado di riconoscere informazioni utili a questo scopo, l'esperienza che ne deriva risulta emozionalmente negativa.

*"Come una mappa può essere illeggibile, così può essere indecifrabile"*

## COMPRESIONE

### COERENZA

far rientrare le caratteristiche ambientali negli schemi mentali

### LEGGIBILITÀ

facilità nel codificare gli elementi di un ambiente

## ESPLORAZIONE

### COMPLESSITÀ

elementi che caratterizzano un ambiente rendendolo interessante

### MISTERO

informazioni nascoste che spingono il soggetto ad esplorare l'ambiente

*la natura e l'utilizzazione di un locale, o può essere molto difficile da riconoscere un reticolo particolarmente complicato di strade urbane: in tutti questi casi, il senso di inadeguatezza che proviamo ci fa connotare negativamente questa esperienza emozionale, e ci fa provare uno stato affettivo di rifiuto".<sup>64</sup>*

Nell'ambito dell'esplorazione, una **maggiore complessità** rende un **ambiente più stimolante** e interessante per la varietà degli elementi e dei segnali percettivi che lo caratterizzano. È importante però che la complessità non comprometta la leggibilità di un luogo, così come quest'ultima a sua volta non entri in contraddizione con l'ultimo indicatore di preferenza ambientale, il mistero. Il concetto fa riferimento alle informazioni nascoste di un ambiente, che spingono il soggetto ad esplorarlo sapendo che otterrà nuove conoscenze.

*"Un corridoio con una finestra sulla parete di fondo, ad esempio, suscita in noi il desiderio di scoprire cosa si veda fuori".<sup>65</sup>*

Quindi, capire come vengano strutturate le risposte di un individuo alla valutazione affettiva di un ambiente è molto importante nell'ambito della progettazione architettonica, perché ci fornisce degli elementi per prevedere il giudizio di preferenza o di rifiuto dell'utenza. Sapere che un ambiente, per suscitare emozioni positive, al di là delle determinanti individuali del soggetto, debba essere caratterizzato da una certa complessità e quindi da vari stimoli percettivi e che però non debba comprometterne la leggibilità, ma piuttosto favorirne il mistero, ci fornisce linee guida rilevanti per una buona progettazione.

## 2.2 La relazione tra bambini e ambiente

La psicologia ambientale, come descritto nei paragrafi precedenti, sostiene che uno dei fattori individuali che influenzano la **valutazione ambientale** sia l'**età del soggetto** che fa esperienza di un determinato ambiente. Dal momento che la tesi si incentra sugli spazi aperti annessi alla scuola e, in particolare quelli della scuola elementare, è sembrato opportuno riportare gli studi in ambito di psicologia dello sviluppo e conoscenza ambientale inerenti i bambini e, in particolare, di quelli che rientrano fascia d'età dai sei agli undici anni. Questa analisi risulta importante al fine di stilare un quadro esigenziale complessivo che sia il più completo possibile e che possa servire a progettare ambienti che stimolino atteggiamenti positivi nei confronti della scuola.

*“Lo spazio può costruire nella nostra psiche barriere che ci impediscono di correre, che impediscono ai nostri pensieri di svilupparsi, di ingrandirsi, di maturare. Uno spazio (in quanto parte di un ambiente) può rattrappire le nostre capacità mentali, può bloccare il nostro sviluppo psichico, contribuire alla formazione di una personalità passiva. Il che significa una personalità incapace di elaborare un proprio modo di pensare e quindi di crescere, di*

*maturare, di divenire adulta. Lo spazio svolge un ruolo importante nella formazione dell'identità personale. Il setting fisico in cui si spende la vita infantile costituisce, infatti, una fonte inesauribile a cui si attinge tutta la vita per poter agire nei vari ambienti in cui si entra a far parte".* <sup>66</sup>

Uno dei primi psicologi e pedagogisti ad analizzare lo **sviluppo del bambino** ponendolo in stretta **relazione con l'ambiente** in cui vive, è stato Jean **Piaget** (1896-1980), le cui teorie hanno un effettivo legame di continuità con la ricerca più recente. Egli sosteneva che l'**evoluzione dell'intelligenza** del bambino dipendesse dall'**ambiente sociale e fisico** circostante e dalle sue capacità di adattamento ad esso e che le sue strutture mentali diventassero via via sempre più complesse grazie all'interazione con il mondo esterno e ai processi di "assimilazione" e "accomodamento.

*"Prima di esaminare in modo particolareggiato lo sviluppo, occorre precisare la forma generale dei bisogni e degli interessi comuni a tutte le età. Possiamo dire, a questo proposito, che ogni bisogno tende 1) ad incorporare le cose e le persone all'attività propria del soggetto, quindi ad "assimilare" il mondo esterno alle strutture già costruite, e 2) a riadattare queste in funzione delle trasformazioni subite, quindi ad "accomodarle" agli oggetti esterni."* <sup>67</sup>

Secondo Piaget quindi, tramite il processo di **assimilazione** il bambino **fa proprie le nuove esperienze** e informazioni con cui viene in contatto, "accomodandole", ovvero rielaborandole in modo che si adattino alle strutture mentali (schemi mentali) preesistenti.

*"Es. il bambino che possiede lo schema percettivo-motorio del battere ritmicamente e impara a battere un bastoncino sul tavolo, assimila questa azione allo schema preesistente e farà la stessa*

*cosa con qualsiasi altro oggetto. Ma la nuova azione non cambia lo schema preesistente, si limita ad ampliarlo e rafforzarlo.”*<sup>68</sup>

Tramite l'**accomodamento** invece, il bambino che vive nuove esperienze, modifica le proprie idee e il proprio modus operandi dopo aver **rielaborato le nuove informazioni** acquisite. Una forma di accomodamento è ad esempio l'imitazione; infatti il bambino cambia il proprio comportamento in base ai nuovi input che riceve dall'ambiente.

*“Es. battere la pallina sul tavolo. Solo quando comprenderà che le palline rotolano, avrà “accomodato” lo schema precedente”.*<sup>69</sup>

Questi processi, che si avvicendano continuamente durante la crescita, permettono perciò al bambino di adattarsi all'ambiente socio-fisico, applicando gli schemi posseduti e modificando gli stessi in funzione di nuove esperienze.

*“I due processi si alternano alla costante ricerca di un equilibrio fluttuante (omeostasi) ovvero di una forma di controllo del mondo esterno. Quando una nuova informazione non risulta immediatamente interpretabile in base agli schemi esistenti il soggetto entra in uno stato di disequilibrio e cerca di trovare un nuovo equilibrio modificando i suoi schemi cognitivi incorporandovi le nuove conoscenze acquisite, cioè cercando soluzioni ai problemi”.*<sup>70</sup>

Dunque, gli **stimoli ambientali** che il bambino riceve risultano determinanti per il suo **sviluppo cognitivo**, che secondo lo psicologo svizzero, avviene lungo delle fasi prestabilite.

Gli studi sull'età evolutiva di Piaget individuano consistenti differenze, a seconda dell'età dell'individuo, nel modo di interagire con l'ambiente circostante e nelle capacità di adattamento ad esso. Secondo Piaget esistono infatti, quattro periodi distinti e

universali (seppur con differenze dovute a fattori culturali), che caratterizzano lo sviluppo cognitivo e che si presentano sempre nella medesima successione. Riportiamo qui di seguito i primi tre (che comprendono il periodo dalla nascita agli undici anni) e le informazioni inerenti nello specifico le modalità di comprensione e interazione con lo spazio vissuto (facendo riferimento al libro “La mente ecologica: la conoscenza dell’ambiente nel bambino, di Giovanna Axia e al libro “Lo sviluppo mentale nel bambino, di Jean Piaget), tralasciando per i primi due periodi gli aspetti più tecnici dello sviluppo cognitivo che riguardano il ragionamento e il linguaggio.

*“Lo sviluppo della spazialità si intreccia con lo sviluppo cognitivo generale, scandito in stadi, e si fonda sulle azioni. L’azione è di qualità diversa a seconda del tipo di schemi, cioè di strutture mentali, che si costruiscono nello sviluppo”.*<sup>71</sup>

**-Stadio senso-motorio** (Dalla nascita ai 18 mesi circa). Il bambino struttura la conoscenza dell’ambiente attraverso i propri sensi e abilità motorie, ma senza arrivare a una vera e propria comprensione dei rapporti spaziali degli elementi presenti, perché non lo avverte ancora come entità differente da sé (fase di egocentrismo). Per quanto riguarda il suo agire nell’ ambiente quindi: *“A livello senso-motorio si tratta di azioni in senso stretto, che permettono la formazione di relazioni spaziali pratiche a livello di coordinazioni motorie (per esempio gli aggiramenti)”.*<sup>72</sup>

**-Stadio pre-operatorio** (Dai 18 mesi fino ai 6-7 anni). *“A livello pre-operatorio l’azione diviene mentale, ma è piuttosto semplice, si tratta della costituzione di immagini mentali di azioni già svolte nel passato; tali immagini permettono la costruzione di nozioni di base quali la vicinanza, la lontananza, l’ordine, l’inclusione di un oggetto in un altro, e altri”.*<sup>73</sup>

In questa fase quindi, il bambino è in grado di creare

rappresentazioni mentali simboliche degli oggetti in un ambiente e, ad esempio, nel gioco creativo utilizzerà degli oggetti, che per lui hanno una determinata valenza simbolica, per rappresentarne altri: “[...] il bimbo usa, per esempio, una scatola per rappresentare un tavolo, dei pezzetti di carta per rappresentare i piatti”.<sup>74</sup>

**-Stadio operatorio-concreto** (Dai 6, 7 anni agli 11 anni). *“A livello operatorio-concreto, l’azione è del tutto interiorizzata e consiste nelle operazioni mentali, le quali hanno grandi vantaggi sull’azione fisica e cioè la loro totale reversibilità e il loro coordinamento complesso. Tali caratteristiche producono tutte le nozioni spaziali fondamentali tranne quelle del tutto astratte, come sono per esempio la nozione di infinito e di luogo geometrico, che ad essa si collega.”*<sup>75</sup>

In questo periodo si assiste quindi, a un vero e proprio potenziamento della **conoscenza ambientale**, che diventa di tipo **allocentrico**. I bambini sono in grado di differenziare i diversi tipi di ambienti (familiari e non familiari), di riconoscerne gli elementi definitori e di tenere in considerazione gli aspetti sociali. È dai dieci anni circa che affiorano le differenze specifiche del bambino, sia per lo sviluppo di caratteri cognitivi diversificati, sia per l’influsso di elementi ambientali che contribuiscono a produrre una definizione più o meno appropriata dell’ambiente stesso.<sup>76</sup>

Ciò che riguarda gli aspetti comportamentali dei bambini di questa fascia d’età e i loro progressi sulla condotta e socializzazione, potrebbe essere quindi utile per la progettazione di una scuola. Gli studi di Piaget hanno rilevato che a partire dai **sette anni** circa, il bambino è in grado di **collaborare** quando si svolge un’attività comune e di tenere alta la concentrazione individuale quando lavora da solo. Assistiamo a un consistente progresso della **socializzazione**, anche perché il bambino non confonde più il proprio punto di vista con quello altrui, ma può distinguerli e coordinarli. Il linguaggio fra i bambini si arricchisce di **discussioni**, che sono fatte di tentativi di **comprensione**

**del punto altrui** e di ricerca di giustificazioni a supporto delle **proprie idee**, sviluppando sempre di più rapporti di reciprocità con i coetanei.<sup>77</sup>

*"[...] il bambino di sette anni comincia a liberarsi dell'egocentrismo sociale ed intellettuale e diviene quindi capace di nuove coordinazioni, che avranno grande importanza sia per l'intelligenza sia per l'affettività".*<sup>78</sup>

Si tratta perciò di un periodo, che corrisponde all'età scolare, in cui la comprensione del mondo e degli altri e l'interazione con essi si sviluppano sempre di più; per questo è importante, nel rispetto di questi studi, progettare gli spazi in cui i bambini passano gran parte del loro tempo, come appunto la scuola, tenendo in considerazione anche le caratteristiche cognitivo-comportamentali dei bambini in questa fase evolutiva, in modo che con l'architettura si possa contribuire al loro percorso di crescita.

*"In sintesi, la mente del bambino passa da una prima fase in cui la conoscenza dell'ambiente è frammentata e organizzata intorno agli oggetti, ad una seconda fase in cui la conoscenza è aggregata intorno a luoghi cognitivamente isolati l'uno dall'altro, ad una terza fase in cui la conoscenza è integrata e capace di considerare in modo analitico, e complessivo, la pluralità delle dimensioni dell'ambiente."*<sup>79</sup>

Come illustrato fin'ora, il confine tra individui e ambiente in cui vivono e formano la propria personalità è effimero: attraverso la percezione, l'elaborazione mentale, le necessità e i desideri individuali, facciamo nostro quello che è esterno a noi, ma allo stesso tempo lasciamo segni e modifichiamo l'ambiente secondo aspirazioni e bisogni personali, influenzati dal nostro retaggio sociale e culturale. In base a questo concetto le scienze dell'educazione si sono concentrate sempre di più sugli ambienti

didattici piuttosto che sulle metodologie di apprendimento.

*“Con lo spazio si stabilisce anche un rapporto di tipo affettivo. Anche i sentimenti sono coinvolti nella nostra relazione con lo spazio, e questo perché sentiamo lo spazio come una parte di noi stessi. I bambini necessitano di un ambiente stabile, noto, sicuro, per imparare a sviluppare al meglio le proprie capacità e potenzialità. È importante che l'essere umano, durante l'infanzia, arrivi a sentire di appartenere a un luogo e a stabilire con esso una relazione di positiva, reciproca interdipendenza.”<sup>80</sup>*

Ma quali fattori influenzano le **preferenze ambientali dei bambini?**

La conoscenza ambientale da parte di un bambino non è determinata esclusivamente da setting cognitivi specifici relativi all'età del soggetto, ma anzi, gli studi di psicologia ambientale rivelano come essa venga inevitabilmente influenzata dal **senso di familiarità** che si ha di un luogo e dalle **emozioni** che si provano entrando in contatto con esso e che portano a loro volta a determinate preferenze ambientali. Dal momento che ha fatto meno esperienza del mondo esterno rispetto all'adulto infatti, il bambino, nella valutazione ambientale, tende a basarsi maggiormente sulla componente emozionale che va a modificare la rappresentazione cognitiva dell'ambiente di cui fa esperienza.

*“[...] lo stato affettivo del bambino (come il suo stile di attaccamento, secondo Ainsworth e colleghi [1975]) influenza notevolmente la sua prestazione ambientale: se cioè il bambino è in un ambiente familiare, e prova un sentimento di sicurezza, il suo comportamento ambientale sarà meno egocentrico e più evoluto che se si trova in un ambiente estraneo [Acredolo 1979]. Uno stato affettivo positivo “facilita l'uso di aspetti disponibili dell'ambiente e di conseguenza promuove un punto di vista allocentrico”<sup>81</sup>*

La conseguenza di ciò dunque, è che lo sviluppo delle capacità di esplorazione dell'ambiente vengono facilitate.

Uno studio condotto da Axia, Baroni e Mainardi Peron (1960) indaga come la valutazione ambientale sia influenzata dall'età degli individui. A bambini di sei e otto anni sono stati mostrati in fotografia degli ambienti scolastici di differente "complessità" (nel significato usato da Kaplan e Kaplan, 1982) e con diverse configurazioni spaziali: aule con più o meno arredi e sistemazione di banchi e cattedra differenti (classica, unico tavolo, a ferro di cavallo, a gruppi). L'esperienza personale è uno dei fattori che influisce sulla preferenza spaziale: i bambini provenienti dalla scuola tradizionale hanno dimostrato di preferire la disposizione spaziale classica, a cui erano abituati, mentre i bambini appartenenti alla scuola sperimentale hanno apprezzato in egual modo tutte le opzioni mostrate loro.

Gli ambienti a più alta "complessità" sono stati valutati positivamente da entrambi i gruppi. I risultati ottenuti hanno perciò dimostrato che la valutazione positiva espressa dai bambini deriva dal loro giudizio sugli aspetti funzionali e dalla loro familiarità verso di essi.

Nonostante rimangano determinanti i fattori legati alle emozioni e alla familiarità, la preferenza verso certi luoghi, nell'ambito della valutazione ambientale del bambino, risultata essere comunque fortemente connessa all'età. Gli studi in ambito psicologico che hanno riguardato per lo più lo sviluppo di bambini sani, rivelano che i luoghi possono procurare alcune tipologie di soddisfacimento quali sicurezza, relazioni sociali, creatività e volontà esplorativa. Riportiamo qui di seguito i risultati emersi da questi studi, illustrati nel saggio "Tanti modi di indagare sul rapporto bambini-ambiente" della professoressa e ricercatrice Silvia Caravita dell'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del C.N.R di Roma:

**-In età prescolare**, i bambini preferiscono luoghi in cui poter **esplorare** e appropriarsi di cose che li attraggono, sapendo comunque di poter trovare **sicurezza, cure e conforto** in essi. Preferiscono il **gioco individuale** o con un adulto in spazi in cui possano trovare **intimità**, ma quando sono in grado di esplorare spazi più ampi grazie allo sviluppo delle proprie abilità motorie cominciano a condividere l'esperienza con altri bambini.

*“Dopo una fase caratterizzata dal gioco individuale o con l'adulto in spazi molto delimitati e circoscritti (spazi chiusi, angoli, oppure ambienti stretti, che indicano il bisogno di intimità e riservatezza), si passa a una fase di transizione in cui, grazie ad abilità motorie superiori, i bambini si azzardano a muoversi in spazi più ampi e quando tornano in spazi limitati tendono a dividerli con altri bambini. La fase successiva corrispondente al terzo anno di età, è caratterizzata dallo spazio totale, cioè dall'uso di tutto lo spazio a disposizione. È curioso che proprio nell'età in cui la maggior autonomia psicologica e motoria permette un'esplorazione a uso esteso dell'ambiente, resti la necessità di cercare particolari nicchie dello spazio, come angoli, cassette di tela, spazi nascosti, in cui restare soli, esclusi dalle aree di socializzazione forzata”.<sup>82</sup>*

**- in età scolare e pre-adolescenziale**, come abbiamo visto nella teoria stadiale di Piaget, il bambino matura, amplia i propri schemi mentali e abbandona la propria visione egocentrica, ha bisogno di condividere con altri bambini il gioco e, oltre al desiderio di conoscere il mondo attraverso il movimento, l'osservazione, l'ascolto, inizia a interessarsi anche all'**avventura, alla scoperta e al gioco di gruppo definito da regole**. Il suo spazio di vita si amplia, la sua identità comincia a prendere forma e l'interesse verso la propria **reputazione sociale** si amplifica, per questo motivo un ambiente viene valutato positivamente per la possibilità che offre di **mostrare agli altri le proprie abilità**, come quelle motorie e cognitive.

*“Secondo alcuni psicologi [Shepard, 1967] i ragazzi tra 6 e 12 anni sono geneticamente predisposti alla esplorazione e al legame con la natura in quanto la nostra specie Homo acquisiva le abilità e le capacità di percezione necessarie alla sopravvivenza proprio in questa fase della vita”.*<sup>83</sup>

La professoressa Silvia Caravita spiega poi, come non ci sia una sovrapposizione tra i luoghi più frequentati e quelli preferiti alle diverse età, ma piuttosto tra quest’ultimi e quelli della memoria. Ciò affiora dall’analisi dei ricordi autobiografici, nel cui emerge l’importanza degli ambienti esterni:

*“I luoghi felicemente ricordati sono associati ad un senso di libertà, al vagare e alla manipolazione fisica. Gli ambienti interni appaiono come quelli di dominio degli adulti e dove le norme da seguire pesano. Una intimità indisturbata caratterizza i nascondigli e i luoghi che ci si costruisce per isolarsi dalle tensioni interpersonali ed essere quieti.”*<sup>84</sup>

Un altro aspetto interessante riguarda il rapporto con l’ambiente che molti ambientalisti hanno esperito da bambini: nelle interviste retrospettive poste ad essi emerge che il loro impegno verso l’ambiente sia dovuto al tempo passato da bambini negli spazi aperti, a **contatto con la natura** e con adulti che hanno insegnato loro il rispetto verso di essa. Sarebbe quindi che **per un bambino l’ambiente naturale venga preferito in modo costante a quello costruito.**

Sebba (1991) basandosi sulle autobiografie ambientali (ovvero le storie di vita basate sulla descrizione di luoghi significativi) sottolinea che della fanciullezza si ricordano soprattutto i luoghi esterni e che le attività ed esperienze descritte riguardano in particolare l’ambiente naturale.

*“L’esperienza particolare dell’ambiente che ha un bambino, oltre a mantenere caratteristiche fortemente sensoriali anche nella memoria, è, secondo questa autrice, un’esperienza diretta,*

*immediata, con forte coloritura affettiva, in cui l'ambiente naturale è lo stimolo centrale e non, come può succedere in altre età della vita, uno sfondo per eventi più rilevanti".<sup>85</sup>*

## Tematiche emerse

In base a tutte queste analisi quindi, possiamo affermare che **l'ambiente di cui si fa esperienza sostiene lo sviluppo dell'identità di ogni individuo**. Ciò avviene in particolar modo nella fanciullezza, un momento determinante per la costruzione della personalità adulta.

Indagare le caratteristiche cognitive delle diverse fasce d'età dei bambini e i fattori che influenzano le loro preferenze ambientali, è sembrato efficace per poter progettare al meglio i loro spazi, soprattutto quelli in cui passano la maggior parte del tempo, come la scuola, avendo inoltre, la possibilità di trarne nuovi spunti progettuali. Le considerazioni che si possono trarre riguardano la tipologia di ambienti che un bambino può valutare positivamente e che possono quindi influenzare in modo costruttivo il suo comportamento: **spazi strutturati o che il bambino può modellare a seconda del proprio ingegno e necessità che ciascuna età richiede, spazi comuni in cui socializzare, ma anche spazi più intimi in cui poter esplorare la propria individualità**.

Oltre alla mediazione didattica dell'insegnante, partire da un ambiente progettato includendo i fattori analizzati, affinché venga reso possibile ai bambini esercitare i propri diritti che si traducono in necessità fisiche e cognitive, è indispensabile per favorire un legame positivo con la scuola.

*"Per il bambino lo spazio è in prevalenza vissuto emotivamente: egli sta al centro e tutto ciò che gli sta intorno si organizza in funzione sua, in rapporto alle emozioni, ai desideri, alle*

*azioni. È solo dopo aver vissuto in quello spazio, costruendovi autonomamente una serie di percorsi e attività, che esso acquista un significato e diventa un punto di riferimento, una fonte di conferma dell'identità personale e "spazio dell'anima". "I bambini sono spinti naturalmente alla scoperta e alla conoscenza della realtà che li circonda e per loro imparare ad apprendere è una vera necessità. Il loro spazio va configurato in modo da stimolare la ricerca e l'immaginazione, e quindi deve essere reattivo nei loro confronti, deve poter cambiare secondo le loro esigenze, deve essere stimolante ma allo stesso tempo rassicurante".<sup>86</sup>*



Familiarità  
e sicurezza



Preferenza per  
ambiente naturale



Esplorazione  
Scoperta  
Avventura



Mostrare abilità  
motorie e  
cognitive



Conoscenza tramite  
movimento,  
osservazione  
ascolto



Creatività



Relazioni sociali



Nascondersi  
Isolarsi



### 3. La natura come supporto ai processi cognitivi, sociali e psico-fisici

Nel seguente paragrafo si è indagato sulla **storia dell'educazione all'aperto** dal XIX secolo fino ad oggi. Sono stati presentati esempi di **scuole all'aperto** e di **scuole nel bosco** del passato e contemporanee, che, nonostante siano nate da motivazioni e in circostanze differenti, sono accomunate da principi innovativi che si sono mantenuti nel tempo e che vedono nell'**ambiente naturale** il **contesto di formazione per eccellenza**.

Nella seconda parte del paragrafo invece, sono stati riportati i risultati di alcuni **studi scientifici** sull'importanza della natura per il **benessere fisico** e **psicologico** e per lo sviluppo dei processi cognitivi e sociali, in particolare per i bambini.

***“La connessione con la natura non cambia, non è una questione di educazione, è genetico, è una cosa innata, stanno meglio nella natura”***

*(Barbiero, G., 2017)*





## 3.1 Storia dell'apprendimento all'aperto

### Le scuole all'aperto

Il **XIX secolo** è un momento di crisi economica e di trasformazioni sociali. In questo periodo iniziano le prime grandi migrazioni europee: si abbandonano le campagne per andare in città e lavorare in fabbrica.<sup>87</sup>

I cittadini sono costretti a vivere e lavorare in ambienti chiusi, ristretti, affollati e poco areati. Questi spazi diventano il luogo ideale per il diffondersi delle **epidemie** e sono terreno fertile per la tubercolosi, che in Italia fa migliaia e migliaia di vittime l'anno. I soggetti più a rischio sono però i bambini, che vengono relegati in casa (i genitori sono costretti a lunghe giornate lavorative in fabbrica) e il loro corpo, ancora in via di sviluppo, risente fortemente di queste condizioni malsane. I **bambini** diventano **facili prede delle malattie** e i genitori, avendo poco tempo per accudirli, li affidano alle scuole. Le **aule** delle scuole sono **sovraffollate** (fino a cinquanta bambini in una sola aula), c'è poco ricambio d'aria e gli studenti sono costretti a stare seduti per molte ore: l'insieme di questi fattori non fa che acuire le patologie dei bambini.

Alla fine dell'Ottocento viene scoperto il virus della **tubercolosi** che non può sopravvivere ad alte concentrazioni di ossigeno. Per questo motivo i medici consigliano di **curarsi** svolgendo attività all'**aria aperta: aria pulita, luce e movimento** diventano la nuova terapia per contrastare la propagazione della tubercolosi. Come conseguenza di questa scoperta, per provvedere ai bisogni dei bambini cagionevoli, vengono aperte diverse **colonie e sanatori: in montagna, campagna e sul mare**.

Vengono fatti diversi congressi sulla tubercolosi e a Padova, nel **1907**, viene organizzato un **Congresso pediatrico sulle scuole all'aperto**: si illustrano gli effetti benefici e terapeutici di queste strutture, incoraggiandone la divulgazione. Viene fatto un **connubio tra il campo medico e quello pedagogico** per porre l'attenzione sul bambino e gli ambienti più favorevoli per il suo sviluppo.

Alcuni pedagogisti, come **Froebel**, sottolineano l'importanza di dare spazio alla personalità del bambino, al gioco, allo sviluppo del pensiero critico, al **movimento**, alla **cura del corpo** e alle **attività all'aperto**. Per sperimentare questi principi innovativi nascono diverse "**scuole nuove**" collocate **in mezzo alla natura**, che non fa da semplice sfondo al percorso formativo ma viene utilizzata per la cura dei bambini e per le attività quotidiane. I lavori manuali e l'attività fisica servono per acquisire consapevolezza del corpo e ad ampliare le proprie abilità manuali: si fa **giardinaggio**, ci si occupa degli **animali**, si fanno lavoretti di **artigianato**. È in questi anni che si fanno strada nuove idee e filosofie d'insegnamento come il "**learning by doing**" di Dewey (Crf. Capitolo 1): i bambini fanno **esperienze concrete in prima persona**, si confrontano con gli ostacoli e imparano dai propri errori. L'obiettivo è di restituire l'autonomia, la responsabilità, la fiducia e la libertà ai bambini. Si abbandona lo studio mnemonico e si incentiva il **ragionamento, l'osservazione e l'esplorazione**. Per quanto riguarda l'**esperienza italiana**, negli anni Sessanta dell'**Ottocento** viene riconosciuta l'importanza dell'attività fisica,

perciò l'**educazione fisica entra a far parte del programma scolastico**. All'inizio del **Novecento** vengono introdotte delle normative che cercano di **spostare la lezione fuori** dall'edificio scolastico, specialmente per le materie che necessitano di un contatto reale con il mondo esterno: vengono programmate delle **passeggiate all'aperto** e una mezz'ora alla settimana dev'essere dedicata all'attività fisica.

Nonostante questi provvedimenti il sistema scolastico è ancora poco flessibile: passeggiate e lezioni all'aperto sono viste come perdita di tempo e fonte di distrazione.

*"Inizìo quindi a farsi strada l'idea secondo la quale le condizioni infelici di salute dei bambini non fossero esclusivamente dovute ad ambienti scolastici insalubri e mal areati, ma anche dalle strategie didattiche che obbligavano i bambini ad una continua concentrazione, ad una immobilità sui banchi e ad una disciplina rigida e vantaggiosa soltanto per il maestro che poteva mantenere un ordine impeccabile in classe".<sup>88</sup>*

Nel **XIX** secolo, in **Germania**, si diffondono **sanatori e colonie estive** per i bambini, che diventeranno il modello a cui si ispireranno le scuole all'aperto. La **prima scuola all'aperto** di cui si hanno informazioni è la **Waldschule Charlottenburg (Fig.31)**, che nasce nel 1904 in Germania ed accoglie bambini malati. La scuola si trova **in un bosco**, le **aule** hanno **grandi finestre** e la mensa è una semplice tettoia.

I bambini vengono regolarmente controllati da un medico, per accettarsi delle loro condizioni di salute e trascorrono gran parte della giornata fuori casa. Le **lezioni** teoriche sono ridotte a un paio d'ore al giorno e, se il tempo lo permette, si svolgono **all'aperto (Fig.32)**.

Il tempo restante **si gioca**, si fanno **lavori manuali** e ci si dedica alle **terapie**.

Una delle novità introdotte è che la modalità di insegnamento



Fig. 31 - La scuola Waldschule Charlottenburg, prima scuola all'aperto, nata nel 1904



Fig. 32 - I bambini della scuola scuola Waldschule Charlottenburg lavorano la terra

viene modulata a seconda dell'attitudine del bambino e dei suoi interessi personali.

I **risultati** di questa prima scuola sono subito evidenti: i bambini **guariscono più facilmente**, prendono peso, aumenta dell'80% l'espansione toracica, il loro corpo diventa più sano, robusto e più resistente alle basse temperature. **Migliorano** non solo il **fisico**, ma anche i **risultati scolastici**, nonostante la netta riduzione delle ore di lezione. Le **assenze diminuiscono** perché i bambini stanno meglio ed hanno **piacere di andare a scuola** e fare attività all'aria aperta.

Vengono anche descritti gli **effetti sulla personalità e il temperamento** dei ragazzi che sono **più felici, spensierati, calmi, gentili e generalmente tutti più desiderosi di imparare**. Migliorano le relazioni all'interno del gruppo, sono **più socievoli**: si crea una sorta di fratellanza e senso di appartenenza al gruppo, grazie anche ai numerosi momenti passati insieme in altre attività oltre quelle didattiche, come la condivisione del pranzo (Fig. 33) e il riposo pomeridiano (Fig. 34).

*"Il bambino debole non era più guardato con arroganza o prepotenza, il bambino isolato fu accolto dal gruppo, e se qualcuno non aveva abbastanza da mangiare vi era una condivisione del cibo."*<sup>89</sup>

Questa scuola darà il via all'apertura di altre scuole simili in Germania e dopo verrà seguita anche da altri paesi europei.

La prima a introdurre questo modello è l'**Inghilterra**, nella **scuola** di Bostall Woods ed anche questa nasce **per occuparsi di bambini cagionevoli**.

Ne nascono altre, come la Uffculme School, che aveva delle peculiari **vetrate, completamente apribili**, per far sì che la struttura venisse compenetrata dall'ambiente circostante.

Dopo l'Inghilterra, segue la **Svizzera** con l' "**écoles de la forêt**". In questo caso però, le lezioni, in caso di condizioni climatiche



Fig. 33 - I bambini della scuola Waldschule Charlottenburg mangiano all'aperto in mezzo al bosco



Fig. 34 - I bambini e gli insegnanti della scuola scuola Waldschule Charlottenburg riposano all'aperto

sfavorevoli, si interrompono e gli studenti devono tornare alle lezioni delle scuole tradizionali.

Questo modello si diffuse velocemente grazie ai diversi congressi sull'igiene anche in Francia, Stati Uniti, Italia, Olanda e Spagna. Le **scuole all'aperto italiane** nascono grazie ai fondi forniti da associazioni contro la tubercolosi e da finanziatori privati.

*“Si iniziarono a ricercare soluzioni architettoniche accompagnate da un grande spazio esterno, un giardino o un cortile, o edifici limitrofi ad appezzamenti verdi, come per esempio boschi, radure e prati incolti.”<sup>90</sup>*

Se le scuole non rispondevano a queste caratteristiche si cercavano rimedi alternativi, lo scopo finale era quello di far trascorrere ai bambini più tempo possibile all'aperto.

Quando è possibile costruire da zero un edificio scolastico si opta per **ampie porte-finestre che si aprono verso l'esterno, tettoie, colori chiari che riflettono la luce solare.**

Il fulcro di queste scuole è lo spazio aperto e l'architettura si mette al suo servizio. Le scuole vengono progettate con il contributo e supporto degli igienisti, per evitare di commettere gli errori del passato.

La **prima scuola all'aperto in Italia** viene aperta a **Padova**, agli inizi del Novecento. Inizialmente nasce per ospitare i bambini malati con una struttura temporanea di tendoni e, dopo il grande successo riscosso, viene trasformata in una scuola. **Le lezioni, i giochi e i momenti di riposo si svolgono fuori, in mezzo al verde.**

A Roma, per svolgere lezioni all'aperto, gli allievi cagionevoli vengono dotati di un **banco portatile**, chiamato anche **banco-zaino** (Fig.35, Fig. 36, Fig. 37), sufficientemente comodo da essere spostato, **trasportato sulle spalle come uno zaino e assemblato sul posto.**



Fig. 35 - Bambino seduto sul banco-zaino



Fig. 36 - Bambino con banco-zaino in spalla



Fig. 37 - Bambini con il banco-zaino sulla schiena si accingono a seguire una lezione all'aperto

*"[...] di costruzione semplice ed elegante, mobile in tutte le sue parti, con pedale, schienale e scrittoio a ribalta, con cerniere speciali, calamaio inversabile e borsa"<sup>91</sup>*

Nel percorso scolastico erano incluse **passeggiate, attività fisica e canto.**

Dopo questo esperimento, **Roma** costruisce diverse **terrazze vicino alle scuole** per alternare delle lezioni all'aperto nelle parte della città **dove non c'è molta natura** nelle vicinanze. Le scuole che non hanno a disposizione la terrazza, cercano altri spazi all'aperto dove fare lezione.

Nascono altre scuole a Torino, Genova, Trapani, Brescia e Bologna, dove c'è l'esempio eccelso della scuola Fortuzzi, che sorge in un enorme giardino.

I docenti inizialmente non accolgono positivamente queste nuove iniziative, che includono attività all'aperto e che tolgono ore di lezione teorica ma, dopo aver visto i risultati positivi, si ricredono. Le lezioni all'aperto infatti, consentono ai bambini di poter **vivere esperienze dirette**, accompagnati dalle spiegazioni degli insegnanti e creano un collegamento tra nozioni teoriche (sole, stagioni, flora e fauna) e il **riscontro nella realtà**, restituendo al bambino un'idea più chiara dell'oggetto di studio.

Vengono individuati i **primi requisiti delle scuole all'aperto:**

- collocate in luoghi naturali
- presenza di acqua e di animali
- su un terreno non lineare
- presenza di una foresta nei dintorni
- presenza di un orto da coltivare
- presenza di tettoie
- predisposizione di una pavimentazione artificiale in mezzo alla natura

Anche le normative cambiano: **in Italia** viene modificato il Regio Decreto del 27 maggio 1940 n. 875, *“nel quale, al fine di permettere a tutti gli alunni, di qualsiasi edificio scolastico, di usufruire di esperienze e di lezioni all'aria aperta, si prescriveva per ogni edificio un terrazzo per permettere il soggiorno dei bambini, un cortile e un terreno per i giochi”*.<sup>92</sup>

Viene fatto un bando all'inizio degli anni Quaranta del 900' per coinvolgere architetti e ingegneri nella progettazione di scuole all'aperto, anche se, i progetti finali non si discostano molto dalle scuole tradizionali di quegli anni.

Nel periodo fascista la scuola viene divisa in rurale e urbana, la prima era aperta alle persone di campagna, la seconda, più prestigiosa, consente agli allievi di accedere a medie, liceo ed università.

In questo periodo storico la scuola è caratterizzata da più ordine e rispetto delle regole.

Per la prima volta **viene dato l'accesso a queste scuole anche ai bambini sani** ed **anche il resto dell'Europa** apre le porte delle scuole all'aperto a tutti i bambini.

In seguito al periodo fascista, in **Italia** ci sono un migliaio di colonie estive e circa **duecento scuole all'aperto**.

Negli anni Cinquanta l'educazione all'aperto si evolve, non servono più i banchi portatili, la lezione è incentrata sull'esplorazione, l'osservazione e sulle domande.

Negli **anni Settanta**, in seguito all'introduzione di vaccini e antibiotici per prevenire le malattie, e in seguito al miglioramento delle strutture abitative e scolastiche, le **scuole all'aperto scompaiono**.

## Le scuole nel bosco

Questa tipologia di scuola si sviluppa nella metà del Novecento, in particolare nel Nord dell'Europa.

Il **primo esempio di scuola d'infanzia nel bosco** viene proposto da Elle Flatau in **Danimarca**.

Elle Flatau portava quotidianamente i suoi bambini a giocare nel bosco e gli altri genitori, incuriositi dalla sua iniziativa la spronarono ad aprire un asilo, di modo che anche altri bambini potessero svolgere attività all'aperto.

Con il sostegno delle altre famiglie, riesce ad aprire il primo "Skovbørnehave", ovvero il primo asilo. Questo progetto ingegnoso ha da subito un clamoroso successo e si diffonde velocemente anche in altri paesi europei.

I bambini si dimostravano felici di vivere esperienze a contatto con la natura e, quando queste attività venivano condivise con i genitori, il loro legame si rinforzava.<sup>93</sup>

Da sempre, in Nord Europa, le attività all'aperto fanno parte della vita quotidiana, *"la vita a contatto con la natura riveste un'importanza centrale sia sul piano educativo sia su quello più ampio della qualità della vita traducendosi in pratiche quotidiane sia nei servizi educativi, sia nelle famiglie"*.<sup>94</sup> Per questo motivo e anche perchè le scuole dell'infanzia esistenti non avevano posti sufficienti per ospitare tutti i bambini, questo modello scolastico prende piede velocemente. All'inizio degli anni Novanta quasi il 90% dei ragazzi danesi andava in uno "Skovbørnehave".

Anche la **Svezia** mette in primo piano la relazione con la natura, difatti viene fondato un movimento per promuovere le attività in natura e la formazione gli insegnanti. Le scuole nel bosco svedesi vengono chiamate "I Ur och Skur" e nascono dall'inventiva di Frohm che ideò anche lo "Skogsmulle", un gnomo dei boschi, la figura ideale per fare da tramite tra la fantasia dei bambini e la natura.

Skovbørnehave: tradotto dal danese significa "asilo"

"I Ur och Skur": tradotto dallo svedese significa "con il buono e il cattivo tempo"

La prima scuola viene aperta nel 1985 e, solo venticinque anni dopo, ci saranno più di duecento “I Ur och Skur” per l’infanzia ed una quindicina di scuole per la primaria.

La **Norvegia** è accumulata dallo stesso amore per la natura, che porta benessere e migliora la qualità di vita. Qui si segue la filosofia del “Fruliftsliv” che *“rimette al centro della sua attenzione la natura, il contatto degli esseri umani con essa e stimola le persone a riconsiderare la loro vita all’aria aperta attraverso la trasmissione e l’offerta di conoscenze tradizionali e divertimento”*<sup>95</sup>.

Si incoraggia uno stile di vita sano a contatto con la natura anche all’interno delle scuole.

Negli anni Novanta questa filosofia fa breccia anche in **Germania**, che apre i primi “Waldkindergarten”: due educatrici tedesche, dopo un lungo periodo di studio in Danimarca, aprono la prima scuola nel bosco in Germania.

Venti anni dopo l’apertura della prima, si stima che le scuole nel bosco tedesche costituissero circa il 2% delle scuole d’infanzia. Nel 1995 alcuni studenti inglesi si recano in Danimarca per studiare le scuole nel bosco e trovare il modo di portare questo modello anche in **Inghilterra**.

Le scuole nel bosco vengono promosse dal “Bridgwater Early Excellence Centre” , centro attivo ancora oggi, e si diffondono velocemente. Negli anni Duemila ve ne sono già un centinaio e sono in continuo aumento.

In Inghilterra ci sono anche le “Forest school”, supportate dal “Forest Education Initiative”, che hanno lo scopo di riavvicinare i bambini all’ambiente naturale, in particolare a boschi e foreste. In quegli anni si era già riscontrato che *“la salute sociale, emozionale, intellettuale e spirituale dei bambini faceva progressi notevoli grazie allo stare all’aria aperta”*<sup>96</sup>.

Anche in **Nord America** ritroviamo alcuni esempi di Forest school (Fig.38, Fig.39).

In **Italia** le scuole all’aperto solo negli ultimi anni stanno

“Fruliftsliv”: tradotto dal norvegese significa “vita all’aria aperta”



Fig. 38 - Bambini seguono una lezione all' High Park di Toronto in Canada, nel 1913



Fig. 39 - Bambini si riposano su delle brandini all' High Park di Torono in Canada, nel 1913

risvegliando l'interesse degli esperti e sono comunque pochi gli esempi di scuole che adottano un percorso formativo a contatto con la natura.

Alcuni esempi recente sono: l'asilo di Ostia Antica, che si rifà alle scuole nel bosco, "L'Albero drago", gestito autonomamente da un gruppo di genitori, "Il Bosco Verde" e "Betlem".

I bambini fanno **passeggiate nel bosco**, si cimentano nell'**orto scolastico** e giocano liberamente nel parco: in questa maniera fin da piccoli si avvicinano al mondo naturale.

A Trento è nata pochi anni fa una scuola d'infanzia e primaria che, durante le vacanze, organizza esperienze in mezzo alla natura.

La Fondazione Villa Ghigi negli ultimi anni ha inserito nel suo programma educativo il modello della scuola nel bosco, portando le classi a esplorare le foreste per diversi giorni.

Ultimamente poi, i contadini del territorio hanno aperto le loro porte ai bambini più piccoli per avvicinarli al mondo della campagna: negli ultimi anni sono sorti molti agrinidi e agriasili.

## 3.2 Apprendimento all'aperto in Italia: la situazione attuale

Negli ultimi anni alcune scuole hanno sentito la necessità di riavvicinarsi alla natura ed hanno **ripreso i modelli passati** di scuole all'aperto, attualizzandoli. Ma se in passato il contatto con la natura nelle scuole all'aperto era una risposta concreta al problema delle patologie infantili, oggi costituisce uno strumento di apprendimento da utilizzare nel percorso formativo. Negli ultimi anni infatti, è nata la figura professionale del facilitatore per la sperimentazione nelle scuole all'aperto: un esperto del settore che mette a disposizione delle scuole le proprie competenze per l'organizzazione di attività outdoor.

Di seguito sono state riportati alcuni esempi mirabili di scuole che hanno messo al primo posto la **didattica nella natura**, la responsabilizzazione degli studenti e l'insegnamento per mezzo dell'**esperienza diretta**.

## Ostia Antica – “Piccola Polis”

Nel 2017, nasce la scuola primaria e secondaria di primo grado “Piccola Polis”.<sup>97</sup> La sua nascita viene supportata dal documento innovativo “Una scuola” curato da due studiosi della Bicocca di Milano (Antonacci e Guerra), che si propone di rinnovare la scuola seguendo esempi del passato adattati al presente.<sup>98</sup>

“L’asilo nel bosco” diventa il modello da cui “Piccola Polis” prende spunto per posare le sue nuove basi: è una scuola d’infanzia che utilizza **lezioni all’aperto** e la cui pedagogia si basa sull’**esperienza personale**.<sup>99</sup>

Nella nuova scuola non si utilizzano le valutazioni, si sposta l’attenzione dalla performance scolastica verso l’apprendimento tramite l’esperienza diretta.<sup>100</sup> Non ci sono schemi rigidi e scadenze entro cui terminare il programma, ad ognuno viene dato il **tempo necessario** per assimilare e far propri i concetti. Si cerca di indirizzare gli studenti verso le loro passioni, strutturando percorsi personalizzati che valorizzino a pieno le loro **potenzialità**.

All’inizio della giornata gli studenti vengono guidati dai docenti a partecipare attivamente e liberamente alle lezioni, perchè le domande ne diventano il fulcro stesso.

Viene utilizzato spesso il **gioco per insegnare**, in modo da coinvolgere gli studenti senza annoiarli.

Il resto della giornata viene strutturato per dare spazio ai loro interessi, difatti, vengono date loro diverse alternative tra cui scegliere: **ballo, teatro, lavorare l’orto, lavorare con gli animali, musica, lettura, esercizio fisico, esperimenti scientifici**.

Lasciare loro la libertà di scelta è fondamentale, i bambini sono sempre indirizzati dagli adulti e raramente si trovano nella situazione di poter seguire le loro passioni, ma ancor prima, di capire quali siano.

Non è mai tardi per imparare a conoscere noi stessi e ciò che



Fig. 40 - I bambini della Piccola Polis in mezzo alla natura



Fig. 41 - I bambini della Piccola Polis giocano riuniti in cerchio

ci appassiona, è una forma di introspezione personale che ci accompagnerà tutta la vita, quindi è bene sperimentarla presto. Avendo la maggior parte delle giornate pianificate, è importante concedere loro un momento per sviluppare autonomia, interessi personali e autostima.

Per mantenere vivo il rapporto con il verde, **la scuola è circondata dalla natura**, che accende il loro interesse e desiderio di conoscenza (Fig.40, Fig.41).

## Bologna - Scuola elementare Fortuzzi

La scuola elementare Fortuzzi rientra nelle scuole all'aperto nazionali, perciò, il progetto educativo della scuola si premura che tutte le discipline vengano trattate **sia in aula che all'esterno**.

I docenti prendono spunto dalla natura stessa, che necessita di cure costanti e tempo, si considerano i **ritmi** di ciascuno studente, facendoli imparare e crescere senza fretta.<sup>101</sup>

Le famiglie vengono coinvolte in diverse attività scolastiche all'aperto: i nonni si prendono cura dell'**orto** mentre i genitori si occupano della risistemazione dello **stagno**.<sup>102</sup>

I bambini sono incoraggiati a osservare ed esplorare questi ambienti naturali che risvegliano la loro **curiosità**, portandoli a fare domande e ad apprendere direttamente sul campo.

Lo stagno (Fig.42) è un vero e proprio laboratorio scientifico a cielo aperto: possono studiare le alghe, gli animali acquatici ed anche la composizione dell'acqua.<sup>103</sup>

Nell'orto (Fig. 43) osservano la crescita delle piante, i cambiamenti stagionali, i fiori ed i suoi frutti, che vengono anche mangiati. Hanno la possibilità di entrare in contatto ed osservare insetti e piccoli animali.

Hanno anche a disposizione un **lombricaio**, dei **bachi da seta**, una **salamandra**, alcuni **pesci** da nutrire ed anche delle **rane**, di cui hanno osservato la crescita in classe fin da girini per poi liberarli nello stagno una volta adulti.<sup>104</sup>



Fig. 42 - Lo stagno della scuola Fortuzzi



Fig. 43 - Gli alunni della Fortuzzi si occupano dell'orto

Le lezioni vengono arricchite da queste esperienze dirette e concrete, che consentono agli studenti di mettere in pratica ciò che hanno studiato. Sperimentando queste realtà in prima persona, è più difficile che il ricordo sbiadisca: in questo modo, le nozioni acquisite con l'esperienza diretta entrano pienamente a far parte del loro bagaglio culturale.

## Milano - Scuola elementare Rinnovata Pizzigoni

La Rinnovata Pizzigoni è frutto del pensiero di Giuseppina **Pizzigoni** (1870 - 1947), pedagoga ed innovatrice del sistema scolastico (Fig.44). La Pizzigoni prediligeva un apprendimento diretto ad uno teorico, portava gli studenti sul campo di modo che potessero osservare e imparare i concetti in maniera concreta.<sup>105</sup>

Rifiutava una modalità d'insegnamento passiva e a senso unico, che portava l'allievo a imparare nozioni teoriche senza un riscontro con la realtà e a non interiorizzare e assimilare pienamente i concetti studiati.

Anche oggi, alla Rinnovata Pizzigoni, gli studenti non vengono forzati nel percorso didattico, ma sono guidati dagli insegnanti in modo che sviluppino **creatività, pensiero critico ed autonomia**.<sup>106</sup>

Viene data molta rilevanza alle domande che nascono dal bambino e ai suoi **interessi**: così si insegna in maniera naturale l'amore della conoscenza.

L'ambiente naturale che circonda la scuola diventa luogo di esplorazione e lezione. Il **giardino** è il centro vitale di questo complesso: è ricco di piante e ci sono **recinti con gli animali** (Fig.45), **campi da lavorare** e recentemente sono anche state aggiunte delle **serre per le colture invernali** (Fig.46).<sup>107</sup> Sono anche state progettate delle **aiuole con forme geometriche** da utilizzare come **supporto** per le **lezioni scientifiche**



Fig. 44 - Gli alunni della Pizzigoni si occupano dell'orto nel giardino della scuola, nel 1927



Fig. 45 - Pavoni in uno dei recinti per gli animali presenti nel giardino



Fig. 46 - Gli alunni della Pizzigoni nella serra della scuola

(matematica e geometria).

Gli alunni hanno a disposizione un **padiglione di agraria**, con stalle, aule che fungono da laboratori e da biblioteca e una parte riservata come residenza del fattore.

La filosofia della scuola è che il percorso di apprendimento dei bambini si amplii al di fuori della scuola, addentrandosi nei quartieri, nella città e nella nazione.

Nel corso dell'anno ricorrono diversi eventi che trasformano la scuola in un **punto di riferimento cittadino**, coinvolgendo famiglie e quartiere. Tutti gli anni viene organizzata la "Rinn... corsa", una marcia per le strade del quartiere.<sup>108</sup>

Durante la giornata del "Tredesin de marz" invece, viene aperta la serra e gli studenti vendono piante e fiori coltivate durante l'anno a familiari, compagni ed insegnanti.<sup>109</sup> Questo non è solo un giorno di festa ma un momento in cui si mettono in pratica gli strumenti acquisiti per autogestirsi: i bambini infatti, si occupano di sistemare le piante, della vendita e anche della raccolta del denaro autonomamente.

Con il "Gemellaggio", infine, i bambini mettono in pratica i concetti di cooperazione e supporto reciproco: i ragazzi di quinta diventano un punto di riferimento per gli alunni di prima, appena arrivati a scuola, e li aiutano a non perdersi e ad organizzare il proprio apprendimento, svolgendo insieme anche alcune lezioni (come ad esempio disegno, nuoto e musica).<sup>110</sup>

## Tematiche emerse

Queste scuole sono accomunate da alcune preferenze didattiche: si predilige un **insegnamento improntato sulla pratica**, viene data molta **rilevanza all'interesse del bambino**, si mira a far sviluppare l'**autonomia degli alunni** e, come sfondo e supporto a tutto ciò, vi è l'**ambiente naturale**.

Gli insegnanti incoraggiano le passioni e gli interessi degli studenti, lasciano che le loro domande introducano gli argomenti da trattare a lezione. Questa **partecipazione attiva** permette agli alunni di dirigere la lezione verso ciò che li affascina e perciò difficilmente si annoieranno.

I bambini sono tutti diversi e per questo motivo si cerca di attuare modalità d'insegnamento differenti che si adattino a ognuno, senza penalizzare nessuno. Solo così, è possibile sviluppare il potenziale dei bambini, senza imprigionarli in rigidi schemi che rischiano di ledere la loro individualità, anziché promuoverla.

Gli studenti vengono **preparati alla vita** adulta attraverso il gioco e vengono **responsabilizzati** in un ambiente protetto.

**La scuola dovrebbe essere un luogo sicuro dove poter sperimentare limiti e doveri, sotto la supervisione dell'adulto che interviene quando necessario.**

Alcune delle attività che aiutano a sviluppare queste capacità, sono sicuramente le attività all'aperto: **lavorare i campi, lavorare con gli animali**, curarsi delle piante. Sono modi per imparare a prendersi cura degli esseri viventi, sviluppando **empatia verso l'ambiente e consapevolezza del proprio corpo**.

L'ambiente naturale è talmente ricco e pieno di sfaccettature che risveglia l'interesse di tutti e può costituire quindi, un ottimo strumento di supporto per le lezioni.

### 3.3 Studi scientifici sui benefici della natura: alcuni esempi

Di seguito, verranno presi in esame alcuni studi che illustrano i **benefici** derivati dalla **relazione del bambino con l'ambiente naturale**. Il legame con la natura porta risultati tangibili sul **benessere fisico e psichico** dei bambini, migliorandone in particolare il loro **umore** e la loro capacità di **attenzione** e **apprendimento**.

Questi studi inoltre, mettono in discussione l'eccessiva paura di maestri e genitori nel lasciare i bambini intraprendere attività all'aria aperta;

## University of Illinois

Gli insegnanti sono spesso restii a fare lezione all'aperto, perchè temono che i bambini diventino troppo vivaci e che la loro attenzione si riduca.

Una ricerca della University of Illinois condotta dalla D.ssa Frances Ming Kuo su una scuola primaria negli Stati Uniti, ha dimostrato invece che, fare lezione all'aperto, migliorerebbe la qualità delle lezioni.<sup>111</sup> I risultati dell'indagine hanno dimostrato che gli studenti si sono rivelati più attenti, ricettivi e presenti. Durante l'esperimento inoltre, gli insegnanti venivano interrotti molto meno e c'era meno confusione: il numero dei richiami si era dimezzato se confrontato con quello di una normale lezione in aula.

Per dimostrare ai docenti l'efficacia di questa modalità di apprendimento, sono state coinvolte due classi di terza elementare, guidate rispettivamente da un docente favorevole all'"outdoor education" e da uno più scettico.

Una volta a settimana le classi si spostavano in una zona boschiva per fare lezione, dopodiché tornavano alle consuete lezioni in aula.<sup>112</sup> Per valutare l'andamento delle lezioni tenute all'aperto, il team di studiosi si è basato sulle considerazioni dei docenti sul coinvolgimento degli allievi, sull'autovalutazione degli alunni, sulla quantità di rimproveri e sulla documentazione fotografica di un spettatore esterno.

Per evitare che fattori esterni influenzassero gli esiti, le lezioni erano tenute sulle stesse materie, con le stesse modalità d'insegnamento e nello stesso momento.

I bambini, dopo aver passato un breve periodo all'aperto, erano più motivati e attenti una volta tornati in classe.

La lezione era meno caotica e i docenti non avevano quasi la necessità di richiamarli all'ordine.<sup>113</sup>

## Breathe - BRain dEvelopment and Air polluTion ultrafine particles in scHool childrEn (Barcellona)

L'Unione Europea ha stanziato un progetto per indagare sugli effetti che potrebbero influenzare lo sviluppo cognitivo dei bambini.<sup>114</sup> Il primo fattore riguardava l'esposizione ai TRAP (traffic related air pollution), sostanze inquinanti prodotte dal traffico; il secondo la presenza di verde a scuola e nei suoi dintorni.

Sono state coinvolte nell'indagine trentasei scuole di Barcellona e più di duemila studenti.

Nel corso di un anno, sono stati fatti diversi test per osservare gli effetti scaturiti dalla vicinanza della natura e dalla concentrazione dei TRAP. I risultati della ricerca hanno evidenziato che, a contatto con la natura e con percentuali basse di TRAP, i bambini sono più attenti e c'è un netto miglioramento delle facoltà mnemoniche. Per questo motivo, è importante supportare lo sviluppo cognitivo dei bambini, monitorando le condizioni dell'aria e dando loro la possibilità di stare più tempo a contatto con il verde, integrandolo ad esempio, all'interno dei complessi scolastici e nelle sue immediate vicinanze.<sup>115</sup>

### Giuseppe Barbiero

Giuseppe Barbiero è professore di Biologia e di Ecopsicologia presso l'Università della Valle D'Aosta.<sup>116</sup>

Nel "Laboratorio di Ecologia Affettiva", ha incentrato i suoi studi sulla relazione affettiva che sussiste tra natura e uomini.

I suoi studi si sono concentrati sui principi della **Biofilia** e sul potere attrattivo che la natura esercita su di noi.<sup>117</sup>

Gli effetti benefici sono facilmente verificabili monitorando lo stress e la concentrazione degli individui mentre sono a contatto con la natura.

*“Da un lato la Natura ci affascina. Più si sta a contatto con la Natura, più in fretta si rigenera l'attenzione, usurata dallo studio, dal lavoro e dalle attività quotidiane.”<sup>118</sup>*

Il professor Barbiero ha studiato nel corso di cinque anni, dal 2005 al 2015, due cicli scolastici nella scuola di Etroubles, in Valle D'Aosta (progetto pedagogico REA - Ricerca Ecologia Affettiva).<sup>119</sup> L'esperimento consisteva nel dare un compito agli alunni da svolgere in classe, che stancava mentalmente gli studenti, e proseguiva durante l'intervallo in cortile o nel bosco.<sup>120</sup> Attraverso test di attenzione, questionari e la misurazione di parametri fisiologici è stato possibile valutare la **rigenerazione della concentrazione** e la **diminuzione dello stress**.<sup>121</sup>

*“Quando i bambini giocavano nel bosco, recuperavano l'attenzione il 30% più rapidamente di quando giocavano nel cortile della scuola. D'altro canto, il sentimento di affiliazione che sviluppiamo con la Natura riduce lo stress. Più è profonda la nostra connessione con la Natura, tanto maggiore è la capacità della Natura di ridurre significativamente il nostro stress: molti di noi la sperimentano, ad esempio, nella relazione con un animale domestico o nella cura di un giardino o di un orto. Sia la rigenerazione dell'attenzione, sia la riduzione dello stress sono misurabili.”<sup>122</sup>*

Barbiero è riuscito a dimostrare e misurare non solo l'effetto benefico dato dal contatto con la natura, ma anche che i bambini hanno la capacità di riconoscere gli ambienti che sono per loro rigeneranti; quando si lasciava loro la libertà di scegliere infatti, optavano sempre per fare ricreazione nel bosco.

## Tematiche emerse

Esaminando questi studi sui bambini, risultano in maniera evidente tutti i **benefici** che si potrebbero trarre **combinando le modalità di insegnamento con una regolare esposizione al verde**. Gli studenti avrebbero modo, in mezzo alla natura, di recuperare le **energie mentali** necessarie per svolgere al meglio i loro compiti. Diversificare le attività svolte e collocarle in un ambiente naturale, potrebbe migliorare la loro esperienza scolastica, trasformandola in un momento ricco e stimolante e consentirebbe ad insegnanti e bambini di migliorare la qualità delle lezioni, rendendo i bambini più attivi e partecipi e di conseguenza agevolando il lavoro degli insegnanti. Per entrambe le parti insomma, questo potrebbe significare vivere la scuola in maniera più serena.

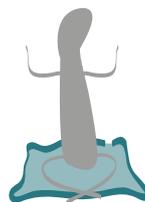
**Abbattere lo stress** legato ai risultati scolastici permetterebbe ai bambini di strutturare un rapporto più sano con le loro ansie e preoccupazioni e darebbe loro uno strumento efficace per affrontare situazioni di tensione in futuro.

Negli edifici esistenti si dovrebbero utilizzare degli accorgimenti per **integrare il verde** laddove non ce ne fosse abbastanza.

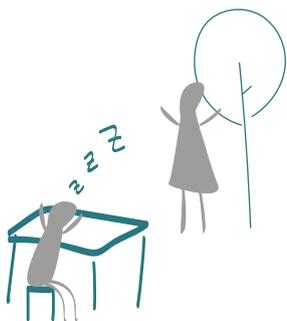
Per questo motivo è necessario progettare i futuri ambienti scolastici dando spazio alla natura, utilizzandola per **supportare le lezioni** o per distendere la tensione quotidiana.



Aumento  
apacità  
mnemoniche



Diminuzione  
dello stress



Aumento della  
concentrazione



Aumenta la  
motivazione



Recupero  
dell'attenzione



## Note bibliografiche Capitolo 1

### 1. Pedagogia all'aperto e architettura

<sup>1</sup> Passetti, L. (2016). *L'importanza e la funzione dell'esperienza nelle scuole attive europee nella prima metà del 900'*. Disponibile in: [www.impararestudiando.eu](http://www.impararestudiando.eu) [19 novembre 2019].

<sup>2</sup> Weyland, B., Attia, S. (2015). *Progettare scuole tra pedagogia e architettura*. Milano: Guerini, pag. 15.

<sup>3</sup> Aldi, G., Coccagna, A., Locatelli, L., Belvedere, G., Pavone, S. (2013). *Un'altra scuola è possibile: Le grandi pedagogie olistiche di Rousseau, Froebel, Pestalozzi, Montessori, Steiner, Sai Baba, Malaguzzi, Milani, Lodi, Krishnamurti, Gardner, Aldi*. Milano: Enea.

<sup>4</sup> Guex, F. (1924). *Storia dell'istruzione e della educazione: Da G. F. Herbart ai nostri giorni*. Torino: G. B. Paravia & C., pag. 110.

<sup>5</sup> Sofo, A., Natile, M. C. (2013). *La realtà rurale delle fattorie didattiche in Italia*. Lulu Book Company.

<sup>6</sup> Estri & Maestri. (2012). *I doni di Friedrich Fröbel*. Disponibile in: [www.estriemaestri.altervista.org](http://www.estriemaestri.altervista.org) [19 novembre 2019].

<sup>7</sup> Prenna, V. *Attivismo*. Disponibile in: [www.lascuola.it](http://www.lascuola.it) [19 novembre 2019].

<sup>8</sup> Spadolin, B. (2009). *Educazione e società. I processi storico-sociali in Occidente*. Roma: Armando.

<sup>9</sup> Centro Servizi Didattici Città metropolitana di Torino. *I precursori del cooplearning*. Disponibile in: [www.apprendimentocooperativo.it](http://www.apprendimentocooperativo.it) [19 novembre 2019].

<sup>10</sup> Dipartimento di storia, società e studi sull'uomo, Università del Salento, *La scuola attiva: l'esperienza di John Dewey negli Stati Uniti*. Disponibile in: [www.formazionescienze sociali.unisalento.it](http://www.formazionescienze sociali.unisalento.it) [19 novembre 2019], pag 1.

<sup>11</sup> *Ibidem*.

<sup>12</sup> *Ivi*, pag 2.

<sup>13</sup> Centro Servizi Didattici Città metropolitana di Torino. *I precursori del cooplearning*. Disponibile in: [www.apprendimentocooperativo.it](http://www.apprendimentocooperativo.it) [19 novembre 2019].

<sup>14</sup> Ralston, S., J. (2011). *It takes a garden project. Dewey and Pudup on the politics of school gardening*. Disponibile in: [www.academia.edu](http://www.academia.edu) [19 novembre 2019], pag 6.

<sup>15</sup> *Ibidem*.

<sup>16</sup> Cassandri E., *L'evoluzione dell'edificio della scuola primaria italiana*, tra architettura e

pedagogia, rel. Prof.ssa Barbara Bogoni, Politecnico di Milano, Milano, 2015.

<sup>17</sup> *Ibidem*.

<sup>18</sup> Giovetti P. (2009). *Maria Montessori: Una biografia*. Roma: Edizioni Mediterranee.

<sup>19</sup> Rimondi, L., *Spazi per un'educazione innovativa La pedagogia di Gianfranco Zavalloni in un nuovo progetto per la scuola elementare "Panoramica" a Riccione*, rel. Agnoletto, M., correl. Bartolomei, L., Antonucci, M., Università degli studi di Bologna, Bologna, 2017.

<sup>20</sup> Montessorinet. *Montessori e...natura e ambiente*. Disponibile in: [www.montessorinet.it](http://www.montessorinet.it) [19 novembre 2019].

<sup>21</sup> Progetto Rudolf Steiner. *La Scuola Steineriana: Storia e sviluppo*. Disponibile in: [www.rudolfsteiner.it](http://www.rudolfsteiner.it) [19 novembre 2019].

<sup>22</sup> Cassandri E. *L'evoluzione dell'edificio della scuola primaria italiana, tra architettura e pedagogia*, rel. Prof.ssa Barbara Bogoni, Politecnico di Milano, Milano 2015.

<sup>23</sup> *Ibidem*.

<sup>24</sup> Associazione per la pedagogia steineriana. (2016 ). *La natura e l'ambiente nel piano di studi Steiner-Waldorf*. Disponibile in: [www.scuolawaldorf.org](http://www.scuolawaldorf.org) [19 novembre 2019].

<sup>25</sup> *Ibidem*.

<sup>26</sup> Scuola creativa. Disponibile in: [www.scuolacreativa.it](http://www.scuolacreativa.it) [19 novembre 2019].

<sup>27</sup> Zavalloni, G., (2008). *La pedagogia della lumaca. Per una scuola lenta e non violenta*. Bologna: Emi.

<sup>28</sup> Rimondi, L. *Spazi per un'educazione innovativa La pedagogia di Gianfranco Zavalloni in un nuovo progetto per la scuola elementare "Panoramica" a Riccione*, rel. Agnoletto, M., correl. Bartolomei, L., Antonucci, M., Università degli studi di Bologna, Bologna, 2017.

<sup>29</sup> Zavalloni G. (2010). *Orti di pace. Il lavoro della terra come via educativa*. Bologna: Emi.

<sup>30</sup> D'Ignazio, M. (2014). *Vita e matita di Gianfranco Zavalloni*. Disponibile in: [www.comune-info.net](http://www.comune-info.net) [19 novembre 2019].

<sup>31</sup> Scuola creativa. Disponibile in: [www.scuolacreativa.it](http://www.scuolacreativa.it) [19 novembre 2019].

<sup>32</sup> Acerbi, A., Martein. D. (2015). *Il gioco è di più. Ludoteche e centri per il gioco e l'aggregazione*. Bergamo: Junior.

<sup>33</sup> Zeroseiup. Disponibile in: [www.zeroseiup.eu](http://www.zeroseiup.eu) [19 novembre 2019].

<sup>34</sup> *Ibidem*.

<sup>35</sup> *Ibidem*.

<sup>36</sup> Città di Torino. (2012). *Regolamento per la gestione dell'attività nei cortili scolastici comunali*. Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it) [19 novembre 2019].

<sup>37</sup> ITER - Istituzione Torinese per una Educazione Responsabile. *Storia*. Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it) [19 novembre 2019].

<sup>38</sup> *Ibidem*

<sup>39</sup> ITER - Istituzione Torinese per una Educazione Responsabile. *Realizzazioni*. Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it) [19 novembre 2019].

<sup>40</sup> *Ibidem*

<sup>41</sup> ITER - Istituzione Torinese per una Educazione Responsabile. *Laboratorio Città Sostenibile*. Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it) [19 novembre 2019].

<sup>42</sup> ITER - Istituzione Torinese per una Educazione Responsabile. *Progetto Unitario Cortili Scolastici*. Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it) [19 novembre 2019].

<sup>43</sup> *Ibidem*

<sup>44</sup> ITER - Istituzione Torinese per una Educazione Responsabile Laboratorio Città Sostenibile, (2012). *Fascicolo cortili adotta un*

*quartiere*. Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it) [19 novembre 2019].

<sup>45</sup> *Ibidem*

<sup>46</sup> ITER - Istituzione Torinese per una Educazione Responsabile. *Progetto Unitario Cortili Scolastici*. Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it) [19 novembre 2019].

<sup>47</sup> Slow Food. *Orto in condotta*. Disponibile in: [www.slowfood.it](http://www.slowfood.it) [19 novembre 2019].

<sup>48</sup> Città di Torino.(2015). *Il corriere di Barriera* (n° 25). Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it) [19 novembre 2019], pag 6.

## 2. La psicologia dell'ambiente nello sviluppo del bambino

<sup>49</sup> Tharsos. Ambiente. Disponibile in: [www.tharsos.it](http://www.tharsos.it) [19 novembre 2019].

<sup>50</sup> Baroni, M. R. (1998). *Psicologia ambientale*. Bologna: Il Mulino, pag. 72.

<sup>51</sup> Scuri, P. (1993). *Cultura e percezione dello spazio*. Bari: Dedalo, pag. 58.

<sup>52</sup> Steg, L., Agnes, E., Van den Berg, J., Groot, I.M. (2013). *Manuale di Psicologia Ambientale e dei Comportamenti Ecologici*. Milano: Edizioni Ferrari Sinibaldi, pag. 15.

<sup>53</sup> Lembi, P., Moro, A. (2010). *Esperienze dello/ nello spazio. Appunti sulla relazione tra persone e luoghi*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore, pag.37.

<sup>54</sup> Baroni, M. R. (1998). *Psicologia ambientale*. Bologna: Il Mulino, pag. 35.

<sup>55</sup> Ivi, pag. 35.

<sup>56</sup> Ivi, pag. 36.

<sup>57</sup> Ivi, pag. 39.

<sup>58</sup> Ittelson, W.H. (1978). *La psicologia dell'ambiente*. Milano: Franco Angeli, pag. 26.

<sup>59</sup> Baroni, M. R. (1998). *Psicologia ambientale*. Bologna: Il Mulino, pag. 49.

<sup>60</sup> Lynch, K. *L'immagine della città*. (1969). Padova, Marsilio editori, pag. 83.

<sup>61</sup> Baroni, M. R. (1998). *Psicologia ambientale*. Bologna: Il Mulino, pag. 85.

<sup>62</sup> Ivi, pag. 87.

<sup>63</sup> Ivi, pag. 86.

<sup>64</sup> Ivi, pag. 87.

<sup>65</sup> Petrosino, R. S. (2000). *Il benessere legato all'ambiente* (Fascicolo 29/2000). Sociologia della Comunicazione.

<sup>66</sup> Scuri, P. (1993). *Cultura e percezione dello spazio*. Bari: Dedalo, pag. 35.

<sup>67</sup> Piaget, J. (1970). *Lo sviluppo mentale del bambino e altri studi di psicologia*. Torino: Einaudi, pag. 15, 16.

<sup>68</sup> La teoria di Piaget sullo sviluppo mentale del bambino. Disponibile in: [www.inftub.com](http://www.inftub.com) [19 novembre 2019].

<sup>69</sup> *Ibidem*.

<sup>70</sup> Terenghi, E. (2015). *Approccio Cuorporeomentale della Didattica*

*Multisensoriale.: A scuola con il metodo Terenghi.* Milano: Franco Angeli, pag. 47.

<sup>71</sup> Axia, G. (1986). *La mente ecologica.* Firenze: Giunti Editore, pag. 24.

<sup>72</sup> *Ivi*, pag 25.

<sup>73</sup> *Ivi*, pag 25.

<sup>74</sup> State of Mind. Il giornale delle scienze psicologiche (2015). *Il gioco simbolico come precursore della teoria della mente.* Disponibile in: [www.stateofmind.it](http://www.stateofmind.it) [19 novembre 2019].

<sup>75</sup> Axia, G. (1986). *La mente ecologica.* Firenze: Giunti Editore, pag. 25.

<sup>76</sup> *Ibidem*

<sup>77</sup> Piaget, J. (1970). *Lo sviluppo mentale del bambino e altri studi di psicologia.* Torino: Einaudi

<sup>78</sup> *Ivi*, pag. 49.

<sup>79</sup> Axia, G. (1986). *La mente ecologica.* Firenze: Giunti Editore, pag. 241.

<sup>80</sup> Baroni, M. R. (1998). *Psicologia ambientale.* Bologna: Il Mulino, pag. 106.

<sup>81</sup> Scuri, P. (1993). *Cultura e percezione dello spazio.* Bari: Dedalo, pag. 49.

<sup>82</sup> Viviani, M., Zorniotti, E. Un ospedale a misura di bambino. Linee Guida e Proposta Progettuale per il Design degli Spazi nelle Strutture Sanitarie Pediatriche, rel. Prof.ssa Simona Canepa, corr. Arch. Elena Carla Luisa Airaldi, Politecnico di Torino, Torino, 2018, pag 42.

<sup>83</sup> *Ivi*, pag 43

<sup>84</sup> Caravita, S.(2006).*Tanti modi di indagare sul rapporto bambini-ambiente*, pag 4.

<sup>85</sup> *Ivi*, pag 43

<sup>86</sup> Baroni, M. R. (1998). *Psicologia ambientale.* Bologna: Il Mulino, pag. 94.

### 3. La natura come supporto ai processi cognitivi, sociali e psico-fisici

<sup>87</sup> Clos, E. I. *Suole all'aperto allo specchio: riflessioni tra eredità del passato e proiezioni future*, rel. Bertolino F., Università della Valle D'Aosta, 2017.

<sup>88</sup> *Ivi*, pag. 34.

<sup>89</sup> *Ivi*, pag. 92.

<sup>90</sup> *Ivi*, pag 66.

<sup>91</sup> Clos, E., I. (2017). *Scuole all'aperto allo specchio: riflessioni tra eredità del passato e proiezioni future. Primi passi valdostani verso l'adesione alla rete nazionale delle scuole pubbliche all'aperto*, rel: Fabrizio Bertolino, Università della Valle D'Aosta, 2017

<sup>92</sup> *Ivi*, pag. 70.

<sup>93</sup> Schenetti, M., Salvaterra, I., Rossini, B. (2015). *La scuola nel bosco, Pedagogia, didattica e natura*. Trento: Erickson.

<sup>94</sup> *Ivi*, pag. 30.

<sup>95</sup> *Ivi*, pag. 32.

<sup>96</sup> *Ivi*, pag. 37.

<sup>97</sup> Scuola d'infanzia asilo nel bosco. Disponibile in: [www.asilonelbosco.com](http://www.asilonelbosco.com) [19 novembre 2019].

<sup>98</sup> Scuola primaria IV Novembre. Disponibile in: [www.unascuola.com](http://www.unascuola.com) [16 maggio 2019].

<sup>99</sup> Mancuso, F. (2015). *Le elementari nel bosco: a Ostia al via la sperimentazione nella scuola pubblica. Intervista a Paolo Mai*. Disponibile in: [www.greenme.it](http://www.greenme.it) [19 novembre 2019].

<sup>100</sup> Scuola d'infanzia asilo nel bosco. Disponibile in: [www.asilonelbosco.com](http://www.asilonelbosco.com) [16 maggio 2019].

<sup>101</sup> Istituto Comprensivo 20 Bologna Disponibile in: [www.istitutocomprensivo20bologna.edu.it](http://www.istitutocomprensivo20bologna.edu.it) [19 novembre 2019].

<sup>102</sup> Samoggi, F. G. (2017). Bologna, le elementari Fortuzzi diventano 'Scuole all'aperto' Disponibile in: [www.ilrestodelcarlino.it](http://www.ilrestodelcarlino.it) [19 novembre 2019].

<sup>103</sup> *Ibidem*.

<sup>104</sup> *Ibidem*.

<sup>105</sup> Scuola primaria Rinnovata. Disponibile in: [www.scuolarinnovata.it](http://www.scuolarinnovata.it) [19 novembre 2019].

<sup>106</sup> Manes associazione. Disponibile in: [www.associazionemanes.it](http://www.associazionemanes.it) [19 novembre 2019]

<sup>107</sup> Cooperativa sociale Centri ricreativi educativi e scolastici. Disponibile in: [www.crescocoop.it](http://www.crescocoop.it) [19 novembre 2019]

<sup>108</sup> Scuola primaria Rinnovata. Disponibile in: [www.scuolarinnovata.it](http://www.scuolarinnovata.it) [19 novembre 2019]

<sup>109</sup> *Ibidem.*

<sup>110</sup> *Ibidem.*

<sup>111</sup> Biagioli, F. (2018). *Studiare all'aperto e in mezzo all'amigliora l'apprendimento dei bambini*. Disponibile in: [www.greenme.it](http://www.greenme.it) [15 maggio 2019].

<sup>112</sup> *Ibidem.*

<sup>113</sup> *Ibidem.*

<sup>114</sup> Pover, M. (2015). *Spazi verdi e sviluppo cognitivo*. Disponibile in: [www.aboutplants.eu](http://www.aboutplants.eu) [15 maggio 2019].

<sup>115</sup> Commissione Europea. (2016) *I benefici dei giochi all'aria aperta*. Disponibile in: [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu) [15 maggio 2019].

<sup>116</sup> Università della Valle d'Aosta Disponibile in: [www.univda.it](http://www.univda.it) [15 maggio 2019].

<sup>117</sup> *Ibidem.*

<sup>118</sup> Marino, G., Voci, M. C. (2019). Biofilia

connessione vitale Casa Naturale. *Casa Naturale* Disponibile in: [www.sottolequerce.altervista.org](http://www.sottolequerce.altervista.org), pag. 91 [15 maggio 2019].

<sup>119</sup> LEAF. Disponibile in: [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net) [15 maggio 2019].

<sup>120</sup> Marino, G., Voci, M. C. (2019). Biofilia connessione vitale Casa Naturale. *Casa Naturale* Disponibile in: [www.sottolequerce.altervista.org](http://www.sottolequerce.altervista.org) [15 maggio 2019].

<sup>121</sup> 14 marzo 2018 - 07 Barbiero Disponibile in: [www.youtube.com/watch?v=Tiggb5JSvkk](https://www.youtube.com/watch?v=Tiggb5JSvkk) [15 maggio 2019].

<sup>122</sup> Marino, G., Voci, M. C. (2019). Biofilia connessione vitale Casa Naturale. *Casa Naturale* Disponibile in: [www.sottolequerce.altervista.org](http://www.sottolequerce.altervista.org), pag. 91 [15 maggio 2019].



# Fonti delle immagini

## Capitolo 1

Immagine di copertina del paragrafo **Pedagogia all'aperto e architettura**: Disegno di Gianfranco Zavallon - Tutta un'altra scuola. Disponibile in: [www.tuttaunaltrascuola.it](http://www.tuttaunaltrascuola.it) [19 novembre 2019].

Immagini dei pedagogisti nella timeline del paragrafo **Architettura e pedagogia (da destra a sinistra)**:

- Friedrich Froebel - Disponibile in: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) [19 novembre 2019].

- John Dewey - Disponibile in: [www.teoriaeducativacsc.blogspot.com](http://www.teoriaeducativacsc.blogspot.com) [19 novembre 2019].

- Maria Montessori - Disponibile in: [www.themontessorifamily.com](http://www.themontessorifamily.com) [19 novembre 2019].

- Rudolph Steiner - Disponibile in: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) [19 novembre 2019].

- Gianfranco Zavalloni - Disponibile in: [www.lafogliaeilvento.it](http://www.lafogliaeilvento.it) [19 novembre 2019].

- Amilcare Acerbi - Disponibile in: [www.parcobaleno.it](http://www.parcobaleno.it) [19 novembre 2019].

**Fig. 1** - Bambini praticano giardinaggio al Kindergarten Pratt Institute a Brooklig nel 1905 - Disponibile in: [www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 2** - Stralcio di tavola con illustrazione del terzo dono di Froebel - Disponibile in: [www.noopapers.wordpress.com](http://www.noopapers.wordpress.com) [19 novembre 2019].

**Fig. 3** - Alunni alla Laboratory School durante una lezione di geografia con delle sabbiere - Disponibile in: [www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 4** - Allievi in un laboratorio tessile alla Laboratory School - Disponibile in: [www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 5** - Alunni praticano giardinaggio alla Laboratory School - Disponibile in: [www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 6** - Alunni nel cortile della prima Casa dei bambini a Roma, nel 1907 - Disponibile in: [www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 7** - Una classe montessoriana negli anni Settanta - Disponibile in: [www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 8** - Attività didattiche e ludiche nel cortile di una Casa dei Bambini a Barcellona - Disponibile in: [www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 9** - Attività di orticoltura in una Casa dei Bambini - Disponibile in: [www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 10** - La Libera Scuola Waldorf del 1919 - Disponibile in: [www.sab.org.br](http://www.sab.org.br) [19 novembre 2019].

**Fig. 11** - I primi alunni mentre lavorano a

maglia - Disponibile in: [www.germogli.org](http://www.germogli.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 12** - Disegno di Gianfranco Zavalloni sulla pedagogia della lumaca - *Tutta un'altra scuola*. - Disponibile in: [www.tuttaunaltrascuola.it](http://www.tuttaunaltrascuola.it) [19 novembre 2019].

**Fig. 13** - Amilcare Acerbi insegna ai bambini come costruire un rifugio al Parco Gioco Avventura al Bosco Virgiliano nel 1997 - *Parcobaeno*. - Disponibile in: [www.parcobaeno.it](http://www.parcobaeno.it) [19 novembre 2019]

**Dalla Fig. 14 alla Fig. 24** - Fotografie scattate dalle autrici

**Fig. 25** - Cortile riqualificato della scuola primaria De Amicis a Torino - Disponibile in: [www.vicini.to.it](http://www.vicini.to.it)

**Fig. 26** - Modellino realizzato dai bambini in uno dei laboratori di progettazione - Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it)

**Fig. 27** - Modellino realizzato dai bambini in uno dei laboratori di progettazione - Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it)

**Fig. 28** - Bambini raccolgono gli ortaggi nel cortile della scuola primaria Nino Costa a Torino - Disponibile in: [www.italiachecambia.org](http://www.italiachecambia.org)

**Fig. 29 e Fig. 30** - Fotografie scattate dalle autrici

**Immagine di copertina del paragrafo La psicologia dell'ambiente nello sviluppo del bambino:** Disegno realizzato dal pittore Edward Hopper all'età di nove anni (1891) - Disponibile in: [www.artsy.net](http://www.artsy.net) [19 novembre 2019].

**Immagine di copertina del paragrafo La natura come supporto ai processi cognitivi, sociali e psico-fisici:** Scuola all'aperto nei Paesi Bassi (1918) - Disponibile in: [www.fotoscuriosas.org](http://www.fotoscuriosas.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 31** - La scuola Waldschule Charlottenburg, prima scuola all'aperto, nata nel 1904 - Disponibile in: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 32** - I bambini della scuola scuola Waldschule Charlottenburg lavorano la terra - Disponibile in: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 33** - I bambini della scuola Waldschule Charlottenburg mangiano all'aperto in mezzo al bosco - Disponibile in: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) [19 novembre 2019].

**Fig. 34** - I bambini e gli insegnanti della scuola scuola Waldschule Charlottenburg riposano all'aperto - Disponibile in: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) [19 novembre 2019].

Fig. 35, Fig. 36, Fig. 37 - Banco portatile - Clos, E. I. *Suole all'aperto allo specchio: riflessioni tra eredità del passato e proiezioni future*, rel. Bertolino F., Università della Valle D'Aosta, 2017, pag. 51.

Fig. 38 - Bambini seguono una lezione all' High Park di Torono in Canada, nel 1913 - Disponibile in: [www.blogto.com](http://www.blogto.com) [16 maggio 2019].

Fig. 39 - Bambini riposano su delle brandini all' High Park di Torono in Canada, nel 1913 - Disponibile in: [www.blogto.com](http://www.blogto.com) [16 maggio 2019].

Fig. 40 - I bambini della Piccola polis in mezzo alla natura. *Scuola d'infanzia asilo nel bosco*. - Disponibile in: [www.asilonelbosco.com](http://www.asilonelbosco.com) [16 maggio 2019].

Fig. 41 - I bambini della Piccola Polis giocano riuniti in cerchio. *Scuola d'infanzia asilo nel bosco*. - Disponibile in: [www.asilonelbosco.com](http://www.asilonelbosco.com) [16 maggio 2019].

Fig. 42 - Lo stagno della scuola Fortuzzi. *Istituto Comprensivo 20 Bologna*. Disponibile in: [www.istitutocomprensivo20bologna.edu.it](http://www.istitutocomprensivo20bologna.edu.it) [16 maggio 2019].

Fig. 43 - Gli alunni della Fortuzzi si occupano dell'orto. *Istituto Comprensivo 20 Bologna*. - Disponibile in: [www.istitutocomprensivo20bologna.edu.it](http://www.istitutocomprensivo20bologna.edu.it) [16

maggio 2019].

Fig. 44 - Gli alunni della Pizzigoni si occupano dell'orto nel giardino della scuola, nel 1927. *Scuola primaria Rinnovata*. - Disponibile in: [www.scuolarinnovata.it](http://www.scuolarinnovata.it) [16 maggio 2019].

Fig. 45 - Pavoni in uno dei recinti per gli animali presenti nel giardino. *Scuola primaria Rinnovata*. - Disponibile in: [www.scuolarinnovata.it](http://www.scuolarinnovata.it) [16 maggio 2019].

Fig. 46 - Gli alunni della Pizzigoni nella serra della scuola. *Scuola primaria Rinnovata*. - Disponibile in: [www.scuolarinnovata.it](http://www.scuolarinnovata.it) [16 maggio 2019].



**Esperienze dirette e casi studio**

# 02

**1.** Esperienze educative all'aperto

**2.** Casi studio

## 1. Esperienze educative all'aperto

Nel seguente paragrafo si riportano quattro esperienze dirette condotte a contatto con i **bambini** e gli **insegnanti** di alcune classi primarie del plesso scolastico Roberto D'Azeglio di Torino, che hanno previsto alcune attività di apprendimento e gioco all'aperto. I luoghi in cui si sono svolte le giornate di **educazione all'aperto** sono tra loro molto differenti, da quello **naturale** a quello **urbano**, ed è stato interessante osservare e partecipare ad attività simili in **contesti** diversi. La prima esperienza è consistita in una giornata presso la struttura ricettiva Equin'Ozio; la seconda in due giornate di apprendimento all'aperto nel cortile

della scuola d'infanzia di Villa Genero; la terza nell'osservazione diretta di attività ed eventi tenuti nel cortile nella Scuola Primaria Roberto D'Azeglio. La quarta ed ultima esperienza è stata un seminario per insegnanti sull'outdoor education.

Da queste esperienze sono emerse alcune osservazioni sulle attività svolte dai bambini che possono fornire una traccia per la progettazione di spazi didattici all'aperto. Tali strategie saranno riprese nel terzo capitolo.

L'obiettivo è stato quello di sperimentare personalmente i concetti teorici emersi nell'analisi del capitolo precedente.

Tutte le esperienze sono state documentate con l'ausilio di una macchina fotografica.

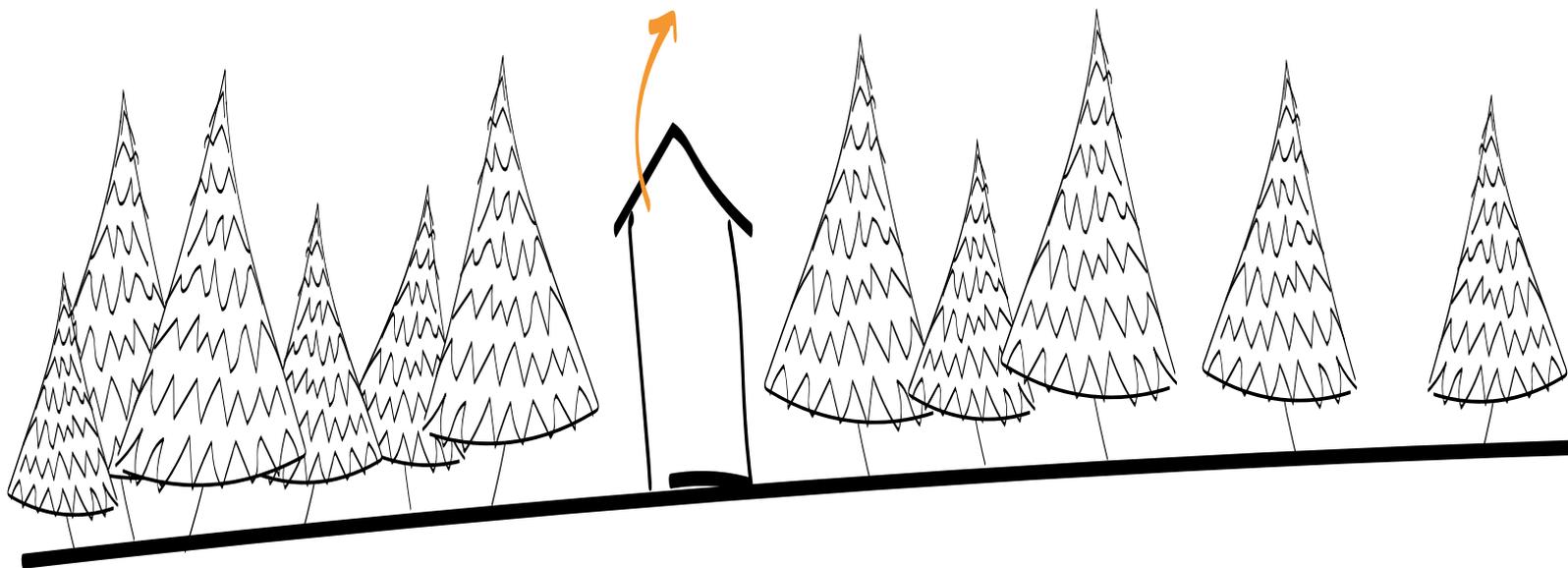
***“Troverai più cose nei boschi  
che nei libri. Gli alberi e i sassi ti  
insegneranno cose che nessun  
uomo ti potrà dire.”***

*(Bernard di Clairvaux, XII secolo)*





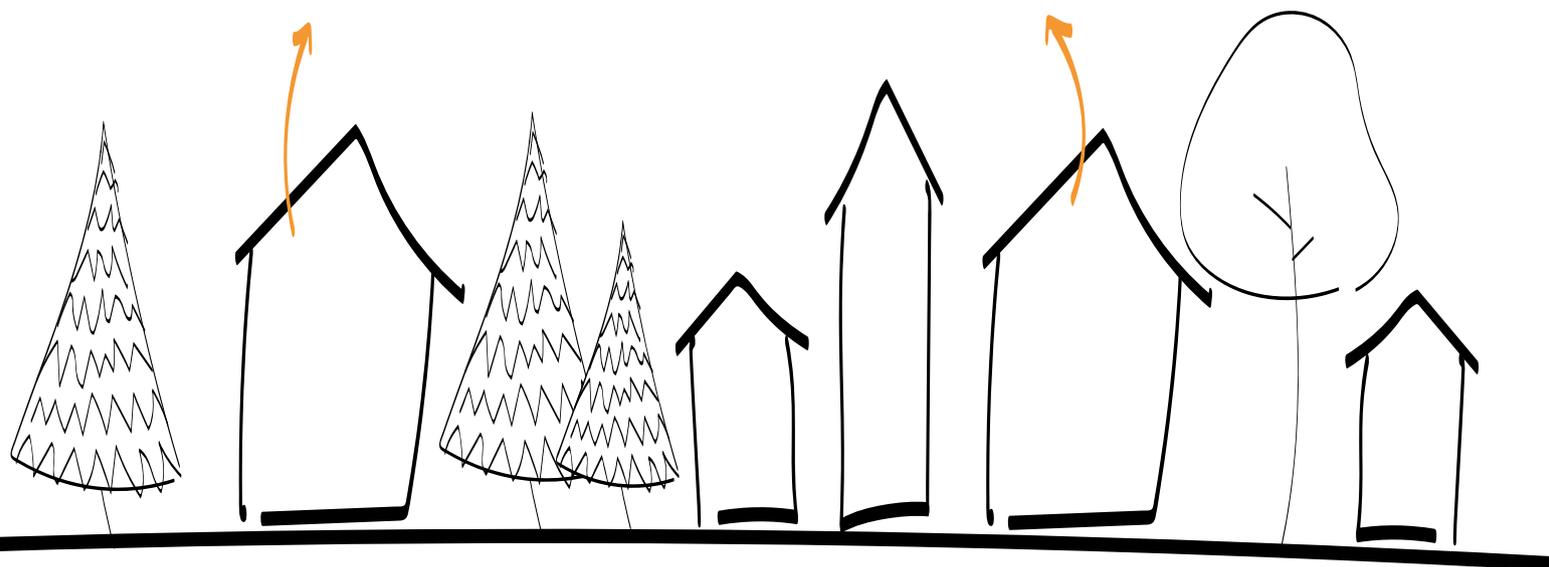
STRUTTURA RICETTIVA  
EQUIN'OZIO



CONTESTO NATURALE

SCUOLA D'INFANZIA  
VILLA GENERO

SCUOLA PRIMARIA  
ROBERTO D'AZEGLIO



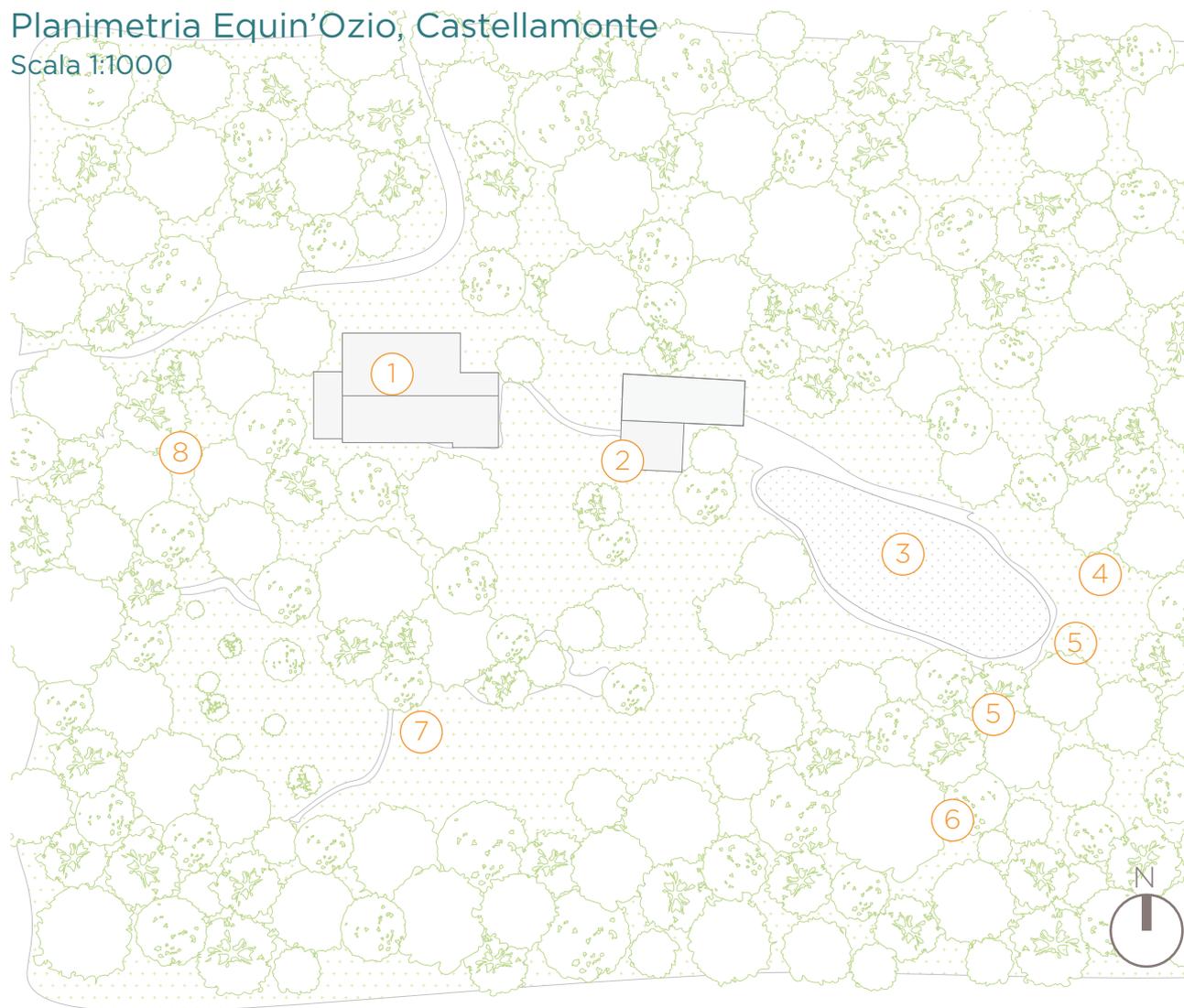
CONTESTO URBANO

[Fonte: Cannas, M., Moi, E. (2018). La scuola nel bosco - Architettura e outdoor education per l'infanzia]

Rielaborazione delle autrici

# Planimetria Equin'Ozio, Castellamonte

Scala 1:1000



① Residenza

④ Casa sull'albero

⑦ Tipi indiani

② Pergolato

⑤ Tettoia

⑧ Castello

③ Campo sportivo

⑥ Dondolo

⑨ Tipi indiani

### La prima esperienza diretta: soggiorno didattico, Equin'Ozio

La prima esperienza è consistita nell'osservazione di **attività ludico-educative** a diretto contatto con la natura.

Le attività si sono svolte il 23 marzo 2019, presso la struttura ricreativa Equin'Ozio, situata a Castellamonte, nel Canavese.

Il parco è dotato di spazi e strutture ludiche per soggiorni didattici.

Nelle **attività extrascolastiche** sono stati coinvolti **insegnanti** e **bambini** della scuola d'infanzia (Villa Genero, Torino) e primaria (Ricasoli, Torino).

Di seguito riportiamo alcune delle attività significative: la lezione all'aperto, il gioco libero, la lettura sotto gli alberi e la costruzione del rifugio.

## La lezione all'aperto

La giornata è cominciata con un'**attività didattica** di avvicinamento all'**equitazione**. Sotto il **Pergolato** della struttura, le classi hanno assistito a una vera e propria **lezione all'aperto** (Fig.1), in cui hanno avuto la possibilità, guidati da un' esperta, di interagire e prendere confidenza con due pony provenienti dal Circolo Ippico di Bairo. Successivamente i bambini sono stati accompagnati nel **Campetto sportivo** vicino (Fig.2), per una lezione di prova in cui hanno avuto l'occasione di imparare a cavalcare uno dei pony e portarlo al passo lungo un percorso, sempre seguiti dall'istruttrice.ciao sono didi com a?

**Osservazioni:** i bambini si sono dimostrati entusiasti e coinvolti sia durante la spiegazione sia durante la lezione di prova. Attenti, hanno ascoltato le indicazioni dell'istruttrice ponendole molte domande, incuriositi e ispirati dalla presenza fisica dell'animale. Un' esperienza educativa di questo tipo fa sì che il bambino possa **mettersi alla prova** e fare realmente sue le informazioni ricevute, grazie all' **osservazione diretta** e alla possibilità di **interagire** immediatamente **con l'oggetto di studio**. Non solo, con questo tipo di attività si insegna ai bambini l'arte della **pazienza** e della **cura per l'animale**, grazie al legame che si instaura con esso.

**Suggerimenti progettuali:** progettare spazi annessi alla scuola in cui ci sia la possibilità di entrare in contatto con animali di piccole dimensioni (inserendo **lombricai, cassette per farfalle e coccinelle** ad esempio) potrebbe essere quindi, un mezzo per osservare direttamente e testare le nozioni acquisite con la teoria.



Fig. 1 - I bambini seguono la lezione all' aperto con l'esperta di equitazione



Fig. 2 - I bambini durante la lezione pratica di approccio all'equitazione

## Il gioco libero

La giornata è proseguita con il gioco libero in alcune delle aree ludiche distribuite nel parco. La prima tappa è stata la **Casa sull'albero** (Fig.3, Fig.4), una struttura in legno su tre livelli sostenuta da una serie di tronchi. I bambini hanno esplorato interamente la casetta, arrampicandosi fino in cima per poi lanciarsi a terra appesi a una corda. In seguito, si sono spostati sotto la **Tettoia** (Fig.5), una copertura in legno a doppia falda sorretta da piccoli pali. Qui i bambini si sono divertiti a **costruire** il loro **rifugio** e a renderlo confortevole sistemando a terra la paglia e il fogliame raccolti nell'area circostante. L'ultima attività ha permesso ai bambini di sperimentare un nuovo modo di giocare. Il gruppo si è seduto sul **Dondolo** (Fig.6), un palo orizzontale sospeso, reso mobile grazie a delle corde fissate a una struttura ancorata a terra. Guidati dalle indicazioni della maestra Cusenza, i bambini hanno cominciato a **muoversi in sincronicità** e, in **silenzio**, cullati dal dondolio da loro creato, hanno potuto **osservare** e **ascoltare** la **natura** circostante. È stato sorprendente vedere come i bambini abbiano accolto con tanto interesse e partecipazione l'attività proposta dalla maestra, riuscendo a godere di un vero e proprio momento di **relax condiviso**.

**Osservazioni:** i bambini hanno potuto **osservare la natura** da **prospettive diverse** e in modi diversi (con il gioco dinamico e con il silenzio), prendere **coscienza del proprio corpo** (arrampicarsi, saltare, toccare, stare in equilibrio, coordinare i propri movimenti, stare fermi, dondolare), **sperimentare il rischio**, sviluppare la propria **immaginazione**, la propria capacità di **problem solving**, il proprio **senso d'avventura** e le **relazioni di gruppo** (condivisione, confronto, conflitto). Oltre ai giochi semi strutturati del Parco, anche i semplici **elementi naturali** presenti hanno costituito per i bambini **materiale ludico** (i rami trovati



Fig. 3 - I bambini giocano sulla Casa sull'albero



Fig. 4 - Un bambino percorre un ponticello sulla Casa sull'albero

per terra potevano diventare bastoni per sostenersi, spade per combattere battaglie immaginarie, le foglie potevano essere usate come comodi giacigli o coriandoli da lanciare).

**Suggerimenti progettuali:** progettare **giochi** che permettano al bambino di **misurarsi con se stessi** e di entrare in contatto con **stimoli diversi**. Giochi che siano flessibili e che lascino spazio a modalità di **autocostruzione**. Le strutture ludiche presenti infatti, non dichiaravano in maniera evidente la loro funzione, non presentavano in maniera implicita un libretto d'istruzioni su come giocare, ma al contrario, lasciavano la possibilità di scegliere più modalità e tempistiche di gioco. Ciò permette al bambino di sviluppare il proprio immaginario creativo e di sperimentare le proprie abilità.



Fig. 5 - I bambini organizzano il loro rifugio sotto la Tettoia



Fig. 6 - I bambini sul Dondolo con la maestra Alessia

## La lettura sotto gli alberi

Prima del pranzo, la maestra ha radunato i bambini presso l'ingresso, accanto a due imponenti **alberi di magnolia** (Fig.7), per leggere loro una storia. I più veloci sono riusciti ad accaparrarsi le postazioni più ambite, i tronchi e i rami degli alberi (Fig.8), mentre gli altri si sono seduti per terra, su un pavimento di fiori di magnolia. Durante la lettura la maestra ha invitato i bambini a riflettere su alcuni passaggi della storia, sfruttando ciò che la natura circostante offriva in quel momento: il suono del vento, il cinguettio dei passeri, il fruscio delle foglie.

**Osservazioni:** spontaneamente i bambini hanno utilizzato le **magnolie come sedute** per ascoltare la lettura. Si sono **arrampicati** sui rami più bassi, si sono **sdraiati** sui tronchi inclinati o si sono seduti all'ombra degli alberi, circondati dai coloratissimi fiori di magnolia. Hanno ascoltato il racconto con attenzione e in silenzio, e, allo stesso tempo, hanno **osservato** e **percepito** l'**ambiente naturale** circostante. Ad esso hanno dato un senso e un significato, grazie alle metafore e alle analogie con gli elementi naturali, utilizzate dalla maestra per chiarire alcuni passaggi della storia.

**Suggerimenti progettuali:** la presenza di **alberi** nello spazio aperto annesso alla scuola potrebbe diventare un'occasione per il bambino per sviluppare atteggiamenti attivi verso la conoscenza: l'albero è **materiale didattico vivo** che **muta nel tempo**. Grazie a un albero si possono osservare direttamente gli organismi che lo abitano, capire il susseguirsi delle stagioni attraverso i suoi cambiamenti nel tempo, ma non solo, su un albero ci si può **arrampicare**, ci si può **sedere** all'ombra della sua chioma, magari per leggere o per **ascoltare una lezione**. E ancora, più specie arboree danno la possibilità di cogliere le diversità presenti in natura e se si tratta di **alberi da frutto** danno la possibilità ai



Fig. 7 - I bambini ascoltano la storia letta dalla maestra Alessia

bambini di osservare le diverse fasi di crescita dei frutti stessi. La scelta progettuale della tipologia di alberi andrebbe quindi adottata in base alle condizioni climatiche specifiche e tenendo in considerazione che la pianta potrebbe essere usata come materiale didattico vivo, come gioco naturale o come arredo (sedute che favoriscono anche la posizione sdraiata). Alberi con rami più bassi e inclinati darebbero ai bambini la possibilità di potersi arrampicare senza troppi rischi o di sedersi e riposarsi su di essi. Posizionare dei **cuscini** o delle **sedute** intorno alla base dell'albero invece, permetterebbe a tutti i bambini (anche a chi non avrebbe la possibilità di arrampicarsi sui rami) di **raccogliersi intorno** ad esso, incrementando i momenti di **socializzazione** a contatto con la natura.



Fig. 8 - I bambini ascoltano la storia a contatto con la natura

## La costruzione del rifugio

La giornata si è conclusa con un'attività nel bosco, che consisteva nella **costruzione** da parte dei bambini di un **rifugio naturale** (Fig.9). Le maestre e i bambini sono stati accompagnati da un collaboratore di Equin'Ozio, Alessandro Crespo, che li ha divisi in un due squadre a cui abbiamo fatto da capigruppo, le ciliegie e le fragoline di bosco. Una volta identificato il luogo ideale per il proprio rifugio, i bambini hanno iniziato a cercare il materiale per costruirlo: rami più grandi per la struttura di base, rami più sottili per i tamponamenti, fogliame per la copertura e altro. Una volta ultimato il progetto, soddisfatti del proprio risultato, i bambini hanno potuto viverlo per un po' e farlo visitare anche ai compagni dell'altro gruppo.

**Osservazioni:** sorprendentemente i bambini si sono **organizzati** ed ingegnati **in maniera quasi del tutto autonoma** per trovare soluzioni adatte e, in poco tempo, sono riusciti a costruire il loro rifugio ideale. Ciò che maggiormente ci ha sorprese è stato osservare come i bambini **collaborassero** tra loro e come ognuno, stimolato dal progetto, abbia trovato in maniera molto naturale e spontanea il proprio compito. Ognuno si è sentito importante per il raggiungimento dell'obiettivo condiviso. Ad esempio, un bambino faceva particolarmente fatica a trasportare da solo un piccolo tronco d'albero; immediatamente allora, altri bambini sono accorsi in suo aiuto e sollevando insieme il tronco, sono riusciti a trasportarlo fino al rifugio in costruzione (Fig.10). Man mano che il rifugio prendeva forma inoltre, i bambini facevano **controlli sulla stabilità** delle pareti, del tetto, sulle dimensioni e sulla **comodità** dei giacigli e quando capivano che qualcosa non poteva funzionare, la cambiavano (Fig.11).

**Suggerimenti progettuali:** predisporre di ambienti in cui sia possibile realizzare attività che consentano ai bambini di



Fig. 10 - Le ciliege e il rifugio



Fig. 11 - I bambini collaborano per trasportare un tronco d'albero

sperimentare **giochi di autocostruzione**, permette loro di ingegnarsi divertendosi e di incrementare le **capacità relazionali di gruppo**. A questo proposito gli **elementi naturali** sono molto utili. Dei rami possono essere usati per realizzare la struttura del rifugio (Fig.12), delle foglie secche possono diventare la copertura della propria casetta, un comodo giaciglio (Fig.13) o, se lanciate in aria, una pioggia colorata sotto cui danzare. In mancanza di questi si potrebbero utilizzare elementi semplici, che **richiamino le forme naturali**, e che possano essere usati per costruire forme più complesse, lasciando spazio all'ingegno dei bambini.



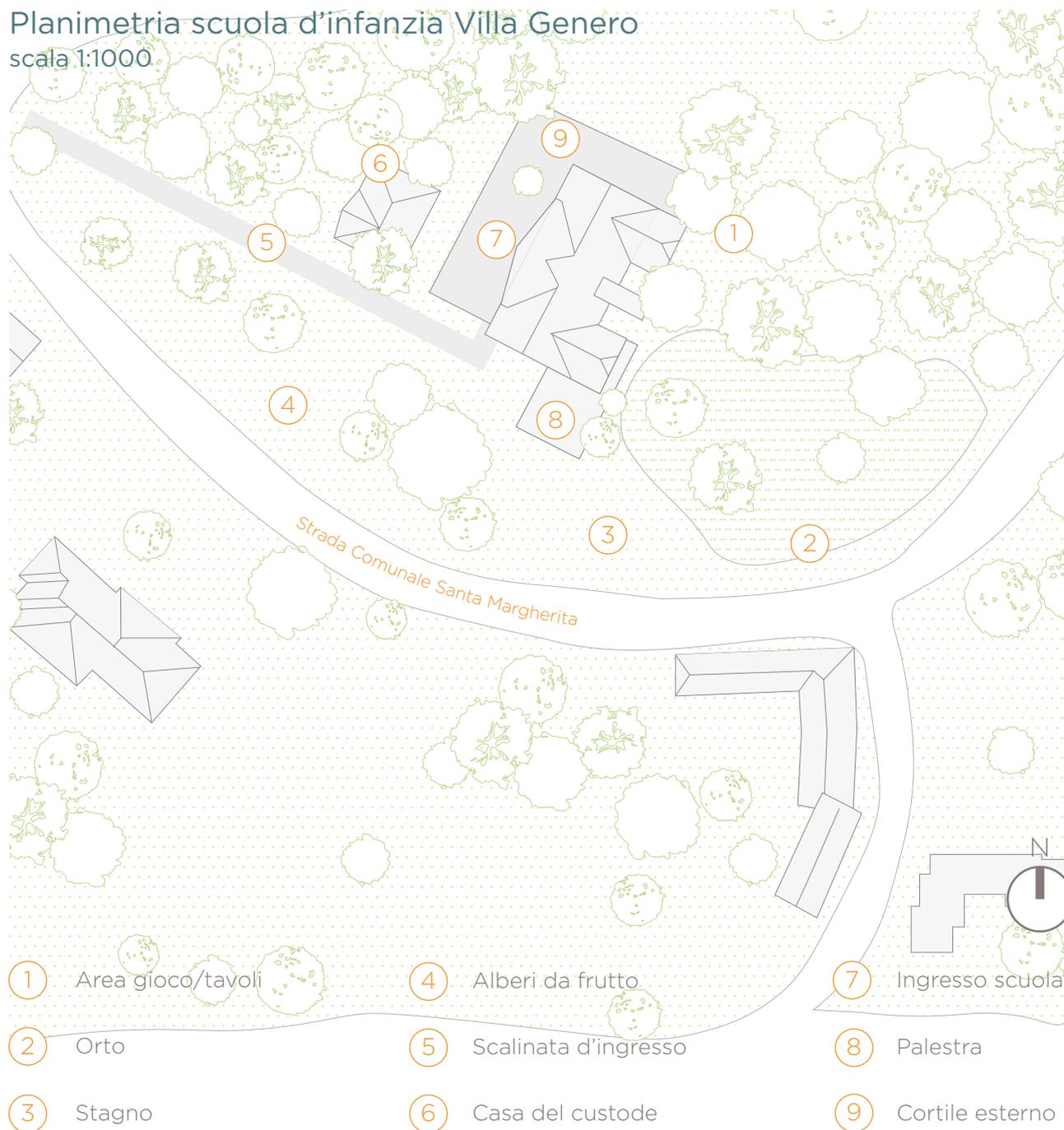
Fig. 12 - Le fragoline di bosco e il rifugio



Fig. 13 - Una bambina riposa sul giaciglio di foglie secche realizzato per il proprio rifugio

# Planimetria scuola d'infanzia Villa Genero

scala 1:1000



## La seconda esperienza diretta: attività in natura, scuola d'infanzia Villa Genero

La seconda esperienza è consistita nell'osservazione di attività di **outdoor education**.

Queste si sono svolte il 2 giugno 2018 nel cortile della scuola d'infanzia Villa Genero a Torino.

L'area esterna è costituita da una parte del Parco di Villa Genero ed è dotata di spazi idonei per strutturare **giochi e lezioni all'aperto**, come l'**orto**, lo **stagno** e gli **alberi da frutto**.

L'esperienza di outdoor education è stata svolta in **orario extrascolastico** e sono stati coinvolti i bambini della scuola primaria Roberto D'Azeglio di Torino.

Alcune delle attività più significative sono state: il disegno del parco di Villa Genero, le lezioni all'aperto, la lettura e il canto corale e il laboratorio "La nostra casa sull'albero".

## Il disegno del parco di Villa Genero

All'inizio della giornata, le maestre hanno raggruppato i bambini nella palestra della scuola (una stanza dalle ampie vetrate che inquadrano il parco circostante), hanno distribuito fogli e pennarelli colorati proponendo ai bambini la prima attività da svolgere: disegnare il parco di Villa Genero come lo ricordavano, per coloro che l'avevano già visitato, o come lo immaginavano, nel caso contrario (Fig.14).

**Osservazioni:** “**Io voglio una casa sull'albero!**” Questa è stata la richiesta della maggior parte dei bambini e nei disegni si potevano vedere raffigurati soprattutto casette sugli alberi, giochi immersi nella natura e casette per gli uccelli. Nel ricostruire il paesaggio, i bambini hanno quindi aggiunto elementi che desideravano o immaginavano fossero presenti, manifestando in maniera individuale un bisogno che si è rivelato però essere comune: **rapportarsi con la natura.**

**Suggerimenti progettuali:** da questa esperienza abbiamo potuto comprendere le forti potenzialità del disegno come strumento per capire l'immagine che il bambino ha di uno spazio e per analizzare le sue reali necessità. In questo caso l'esigenza manifestata è stata quella di voler interagire con la natura in diversi modi, resi espliciti dai disegni: “**abitare la natura**” (le case sugli alberi), “**giocare nella natura**” (le altalene tra gli alberi), “**studiare la natura**” (le casette per gli uccelli, fig. 2).



Fig. 13 - Uno dei disegni del parco di Villa Genero realizzati dai bambini

## Le lezioni all'aperto

Le attività sono poi proseguite all'esterno, nel giardino comunicante con la palestra, caratterizzato da percorsi poco definiti che seguono le forme naturali del terreno. I bambini hanno subito visitato l'**orto** (Fig.14) creato dalle insegnanti in collaborazione con i genitori e la maestra Alessia ha tenuto una **lezione sulle piante** che là vengono coltivate e **sugli insetti** che si potevano trovare. Si è proseguito poi con le lezioni nella natura, visitando lo **stagno** (Fig.15) e facendo il giro del parco per osservare e studiare le diverse tipologie di alberi e piante presenti (Fig.16). Una tappa, in particolare, ha entusiasmato tutti: l'**albero di ciliegie** (Fig.17). Le maestre hanno fatto mettere in fila i bambini che a turno ricevevano le ciliegie appena colte.

**Osservazioni:** non è stato sempre semplice passare dal fare lezione in un'area a farla in un'altra e dall'osservazione di un albero all'altro, in quanto le pendenze del terreno variavano molto spesso. Abbiamo notato che da un lato ciò divertiva i bambini, dall'altro li faceva lamentare. L'**attenzione** durante le spiegazioni invece, è sempre rimasta **alta**, così come la **curiosità** dei bambini, che potevano toccare con mano l'oggetto di studio ed **esperire con i propri sensi la natura** circostante. I bambini hanno imparato facilmente i nomi delle piante e degli alberi presenti, toccandoli, arrampicandovisi su: "Qui si potrebbe fare una casa sull'albero!", "Pensa a una casa qua in cima! Che fatica però poi scendere!".

Il contatto con il mondo esterno, con la materia che muta ed evolve, aumenta le **capacità mnemoniche** del bambino e favorisce lo **sviluppo del linguaggio**. Uno studio svolto in Canada, presso l'Università di British Columbia, ha messo in luce che, a fronte di scoperte come lombrichi o insetti, i bambini hanno imparato prima a dialogare tra loro: il contatto con piante ed animali stimola l'**empatia cognitiva** e stimola l'**immaginazione**.<sup>x</sup>



Fig. 14 - Una bambina accanto all'orto della scuola



Fig. 15 - i bambini e le maestre durante una lezione all'aperto presso lo stagno della scuola

**Suggerimenti progettuali:** sarebbe opportuna una **progettazione** dei **percorsi** che sì, rispetti il paesaggio, ma che non porti a soluzioni troppo difficoltose e soprattutto che sia **accessibile** anche alle maestre, ai parenti e ai bambini portatori di disabilità. Abbiamo visto infatti, che da un lato, alcuni bambini si dimostravano divertiti e stimolati dalle variazioni morfologiche e altimetriche dei percorsi, ma altri formulavano giudizi negativi. Predisporre di **aree esterne** dedicate alle lezioni all'aperto invece, come l'orto o lo stagno, costituisce un'importante **opportunità di apprendimento** che permette ai bambini di fare esperienza diretta di ciò che studiano nella teoria. Essere dotati di aree coltivate o di alberi da frutto nel giardino di una scuola quindi, può aumentare di gran lunga la qualità dello spazio e la varietà delle attività che possono svolgersi in esso, compresi anche i momenti di **gioco e socializzazione**. Sarebbe funzionale disporre di aree progettate che permettano, in maniera flessibile, queste tre attività: l'apprendimento, il gioco e la socializzazione. Gli spazi gioco infatti, possono svolgere un ruolo importante nel processo di costruzione della conoscenza e l'esperienza intrapresa ci ha permesso di capire che non dovrebbero essere sempre separati dal percorso di formazione. C'è una vasta gamma di **piante resistenti**, che crescono facilmente, che sono l'ideale per giocare all'aperto: le piante stimolano i sensi e attirano **insetti e piccoli animali** che i bambini possono osservare, imparando a confrontarsi tra di loro e con il mondo circostante. Si può anche scegliere delle **essenze** e disporle nei giardini per creare **percorsi visivi, olfattivi e tattili**, creando una nuova gamma di possibilità per le attività da svolgere all'aperto.



Fig. 16 - La maestra Alessia illustra ai bambini le diverse tipologie di piante presenti nel parco



Fig. 17 - I bambini in fila per ricevere le ciliegie appena colte dalla maestra Loredana

## La lettura e il canto corale

In vista della merenda-intervallo, le maestre hanno proposto due attività: la **lettura di un libro** (Fig.18) e il **canto corale** (Fig.19). I bambini hanno aiutato a spostare i tavoli in legno e le sedie presenti, organizzando in autonomia lo spazio in cui avrebbero consumato la merenda, ascoltato la storia e cantato tutti insieme. Dopo la lettura della maestra Alessia, la maestra Loredana ha cominciato a suonare la chitarra riscuotendo grande successo tra i bambini che, attenti ed emozionati, ascoltavano e ogni tanto esclamavano: “**Io adoro la natura perché la natura è generosa!**” o ancora “E’ possibile che piova...e allora facciamo il ballo della pioggia che è più divertente!”

**Osservazioni:** la considerazione che emerge a questo proposito è che ai bambini piace **collaborare** e **preparare in autonomia la propria postazione** per le varie attività di gruppo. Abbiamo notato inoltre, che durante la lettura, i bambini hanno mantenuto sempre alta la loro attenzione e, allo stesso tempo, ascoltavano i suoni della natura e la osservavano. Durante il canto corale invece, anche i bambini più timidi, si sono sentiti liberi di partecipare e intervenire, riportando giudizi positivi sul contesto in cui si trovavano. Il loro entusiasmo nel trovarsi in quel luogo era palpabile. Il contatto con la natura infatti, rende i bambini calmi, rilassati e più partecipativi, capaci insomma di trovare un **equilibrio tra libertà e disciplina**.

**Suggerimenti progettuali:** Sarebbe opportuno un **mobilio leggero**, facilmente movibile per assecondare il desiderio dei bambini di costruire il proprio spazio. Inoltre, nel giardino della scuola si potrebbero dedicare aree per svariate attività di gruppo, come appunto la lettura e la musica. In questo senso allora, un **arredamento flessibile e a misura di bambino**, sarebbe l'ideale.



Fig. 18 - La maestra Alessia legge un libro ai bambini



Fig. 19 - I bambini e la maestra Loredana cantano in coro

## Il laboratorio “La nostra casa sull’albero”

Nel pomeriggio, le maestre hanno diviso i bambini in 4 gruppi e ad ognuno è stato chiesto di estrarre un biglietto con su scritto il nome di uno degli alberi presenti nel giardino. I bambini hanno poi scelto un appellativo e creato un distintivo per il proprio gruppo (Fig.20). Ogni gruppo ha provveduto ad **arredare e personalizzare l’albero** assegnatogli, facendolo diventare la propria **casa base** (Fig.21). Una volta finito di arredare le casette, iniziativa spontanea dei vari gruppi è stata quella di invitare a pranzo o a fare la merenda gli altri gruppi (Fig.22). L’invito veniva lasciato in una cassetta per lettere davanti alle case, costruita dai bambini (Fig.23).

**Osservazioni:** “Ai bambini basta un albero per giocare” ci ha spiegato una maestra. Ciascuno di essi si è dimostrato molto interessato a svolgere il laboratorio, che ha stimolato la loro **creatività**, la loro **capacità di cooperazione**, ma anche la loro **iniziativa personale** e il loro **impegno**. Si potevano vedere dei teli usati come tende o pareti esterne (fissate ai tronchi degli alberi con delle puntine), del cartone per le porte e i telai delle finestre, rami come struttura per le casette delle lettere, per appendere gli zainetti o come insegna identificativa della propria casa. La fantasia dei bambini è illimitata ed è stato sorprendente vedere come essi si siano ingegnati per trovare soluzioni con i mezzi presenti e come poi fossero entusiasti di condividere il risultato ottenuto con i membri dei differenti gruppi.

**Suggerimenti progettuali:** La pedagogia ci insegna la necessità per i bambini di disporre di **spazi “nudi”** che possano essere manipolati e cambiati dai bambini stessi. Attraverso l’immaginazione i bambini giocano in anticipo su alcune esperienze della vita, assimilano le scoperte e posano le fondamenta per le relazioni sociali. A questo proposito sarebbe opportuno predisporre gli



Fig. 20 - I bambini creano il distintivo del proprio gruppo



Fig. 21 - I bambini trasformano l'albero assegnatoli nella loro casa base

spazi esterni con **materiali** che possano essere **manipolabili**, come la sabbia, il fango e l'acqua, ma anche materiali **riciclati**, cartone, carta, gomma e così via. Di conseguenza sarebbe utile prevedere uno **spazio** abbastanza grande **per la conservazione** e lo stoccaggio di questi materiali.



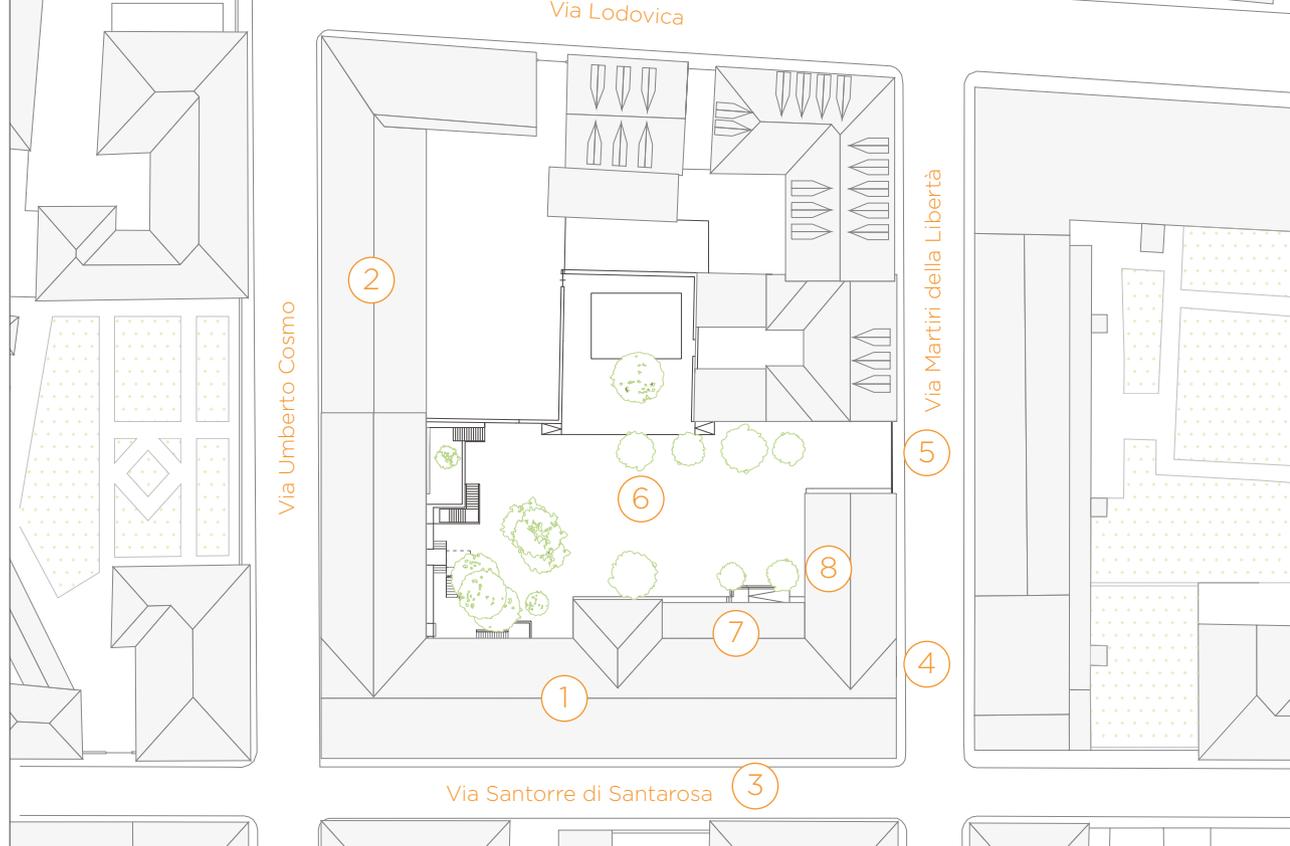
Fig. 22 - I bambini pranzano insieme in una delle case base



Fig. 23 - La cassetta delle lettere realizzata dai bambini davanti a una casa base

# Planimetria scuola primaria Roberto D'Azeglio

Scala 1:1000



- |   |                                   |   |                                  |   |                                    |
|---|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|------------------------------------|
| ① | Scuola primaria Roberto D'Azeglio | ④ | Ingresso secondario della scuola | ⑦ | Ingresso principale al cortile     |
| ② | Scuola materna Europea            | ⑤ | Ingresso carrabile               | ⑧ | Ingresso al cortile dalla palestra |
| ③ | Ingresso principale della scuola  | ⑥ | Cortile scolastico               |   |                                    |

### La terza esperienza diretta: attività in cortile, scuola primaria Roberto D'Azeglio

La terza esperienza è consistita nell'osservazione di alcune **attività ludico-ricreative** tenute nel cortile della scuola primaria Roberto D'Azeglio a Torino.

Il 25 marzo 2019 sono stati osservati i bambini durante l'**intervallo** pomeridiano, mentre il 16 aprile 2019 si è osservata la **Festa del Libro**, uno degli eventi promossi dalla scuola, a cui partecipano ogni anno in orario **extrascolastico**, alunni, insegnanti e famiglie. Il cortile è caratterizzato da diversi **alberi** e da un **orto** che viene utilizzato come **aula a cielo aperto**.

Queste esperienze hanno permesso una migliore comprensione delle modalità di outdoor education in un contesto urbano.

## L'intervallo

Durante l'intervallo, abbiamo potuto constatare che i giochi più popolari sono la corsa, il nascondino (Fig.24) e il basket (utilizzando come palla un guscio di noce). Nel cortile è presente una piccola struttura ludica composta da una casetta e uno scivolo: la parte coperta è quella maggiormente utilizzata perchè funge da rifugio e spazio dove potersi isolare dal caos circostante; lo scivolo invece non sembra attirare particolarmente l'attenzione.

Essendo una giornata assolata, molti bambini si riparavano dal sole sedendosi su un muretto in ombra, a lato del cortile: sembra che i bambini utilizzino il muretto per raccogliersi in gruppi e parlare.

La maggior parte degli alunni ha interagito con gli **alberi** presenti in diversi modi: alcuni si sedevano in gruppetti sulle loro radici, alcuni **giocavano con la terra** sottostante producendo disegni con dei rametti, altri ancora **raccoglievano sassolini, rametti e foglie** alla loro base (Fig.25) e altri ancora li utilizzavano come **nascondigli**.

Abbiamo anche notato come i bambini trasformassero, con la loro fantasia, alcuni elementi del cortile in giochi con cui interagire: un palo attorno a cui ballare, un pannello metallico di uno dei muri per fare musica ed i cassonetti come nascondiglio. La maestra Loredana ha poi radunato una parte della sua classe per occuparsi dell'**orto**: alcuni **raccoglievano gli ortaggi** con le mani o con l'apposita attrezzatura mentre altri bagnavano le piante (Fig.26). I bambini che si occupavano dell'orto, rispetto agli altri, erano molto **silenziosi** e **concentrati** nelle operazioni delicate.

**Osservazioni:** i bambini prediligono **giochi dinamici**, dove si possono **muovere liberamente** e **sfogarsi** dopo diverse ore seduti in classe, **ma** necessitano **anche** di **luoghi riparati** dallo



Fig. 24 - I bambini giocano a nascondino dietro gli alberi



Fig. 25 - I bambini giocano con la terra e i sassolini sotto l'albero

sguardo degli adulti o semplicemente dove potersi riparare dal caos circostante.

L'**orto**, in particolare, sembra riscuotere il maggior successo tra i bambini: permette loro di stare a contatto con la natura, di **rilassarsi** facendo attività che richiedono la loro totale concentrazione e di sviluppare la cura per le piante, attività che richiede un'attenzione costante.

Queste osservazioni confermano, ancora una volta, che i bambini non hanno bisogno unicamente di assetti ludici strutturati, ma anzi, prediligono **trasformare gli oggetti** che li circondano con la **fantasia**, assimilandoli nei loro giochi.

**Suggerimenti progettuali:** non è indispensabile servirsi di strutture definite per il gioco dei bambini, anzi, sarebbe preferibile incentivare la loro creatività con **giochi destrutturati**.

Sarebbe inoltre opportuno inserire un orto per le numerose attività didattiche che potrebbero avvalersene.



Fig. 26 - I bambini raccolgono gli ortaggi dall'orto

## La Festa del Libro

In questo giorno la scuola è aperta a tutte le **famiglie**, che hanno la possibilità di **leggere** ad una classe libri e **favole sotto gli alberi**. Ad ogni classe viene assegnato un albero da allestire, sotto il quale si siedono per ascoltare le storie (Fig.27).

Viene anche allestito un piccolo banchetto dove una libreria, ogni anno diversa, vende i propri libri per bambini (Fig.28).

Durante l'intervallo nel dopo pranzo, le classi hanno iniziato ad alternarsi in cortile per **addobbare gli alberi con cartelloni, disegni e decorazioni di carta da loro realizzati** (Fig.29, Fig.30).

Alcune classi, non avendo a disposizione una pianta, hanno adoperato altre aree del cortile per trasformarle in piccole zone di lettura. Alcuni bambini ad esempio, si sono posizionati in un angolo del cortile e, dopo aver pulito lo spazio, hanno posizionato diversi cuscini e cartelloni. Un'altra classe invece, avendo a disposizione tre betulle, ha fissato dei teli ai tronchi, creando una vera e propria stanzetta di lettura nel cortile (Fig.31).

Qualche ora dopo, sono arrivati genitori, fratelli, sorelle, nonni ed anche alcuni ex alunni. I bambini erano estremamente contenti di poter condividere quel momento con i loro familiari mostrandoli come avevano decorato il cortile. Una volta arrivati tutti, ci si è organizzati per iniziare la lettura: i genitori sedevano vicino alle classi leggendo ad alta voce e i bambini seguivano rapiti, nonostante il rumore circostante (Fig.32).

E' stato uno splendido pomeriggio di condivisione, in cui tutti i partecipanti erano assorti in quello che stavano facendo, godendosi il momento con spensieratezza.

Le maestre, oltre ad aver direzionato tutta la preparazione, hanno partecipato attivamente alle letture: ad esempio, ascoltavano le storie oppure si mascheravano mimando e dando vita ai personaggi delle favole raccontate dalle famiglie (Fig.33).



Fig. 27 - I bambini appendono i cartelloni agli alberi

**Osservazioni:** aprire le porte del cortile anche ai familiari degli alunni e alla **comunità** permetterebbe di sfruttare il cortile in tutte le sue potenzialità. I bambini infatti, erano estremamente felici di poter stare insieme ad amici, maestre e famiglie: la condivisione di attività con famiglie e insegnanti è molto importante, perchè suscita nei bambini **atteggiamenti** e **sentimenti positivi nei confronti della scuola**. Allo stesso modo, le famiglie possono partecipare attivamente alla vita scolastica.

Gli arredi presenti non presentano caratteristiche idonee a soddisfare le esigenze di tutti gli utenti. Le famiglie sono una categoria di utenti varia, soprattutto in termini di età e possibilità fisiche e ad esempio, molto parenti anziani, se desideravano partecipare alle attività di lettura sotto gli alberi, erano costretti a stare in piedi per tutto il pomeriggio. Le **sedute**, che sono state prelevate dalle classi e disposte in cortile per configurare le varie aree di lettura, risultavano in **numero insufficiente** e molte di esse erano adatte solo ai bambini.

La **lettura all'aperto** infine, è un' attività molto apprezzata dai bambini e ancora di più se in presenza di elementi naturali, come gli alberi della scuola.

**Spunti progettuali:** la progettazione di questi spazi quindi, dovrebbe basarsi sia sulle possibilità didattiche che potrebbe ospitare, sia sulla possibilità di **includere attività extrascolastiche**, che permettano l'**inserimento dei familiari** nella vita scolastica e consentano ai **cittadini** di predisporre di uno **spazio pubblico** per svariati **eventi**.

A questo proposito, sarebbe utile predisporre di **sedute** facilmente **movibili**, che permettano l'assemblamento di un gruppo numeroso di persone e di **tavoli** e arredi che possano essere utilizzati per varie attività, come ad esempio l'esposizione e la vendita di alcuni prodotti.



Fig. 28 - I bambini intorno al banchetto di libri



Fig. 29 - I bambini realizzano alcune decorazioni di carta da usare per gli allestimenti



Fig. 30 - I bambini appendono agli alberi i disegni da loro realizzati



Fig. 31 - I bambini scoltano una storia letta da uno dei familiari



Fig. 32 - I bambini scoltano una storia letta da uno dei familiari



Fig. 33 - I bambini scoltano una storia letta da uno dei familiari, mentre una maestra mima uno dei personaggi

### **La quarta esperienza diretta: seminario per insegnanti sull'outdoor education, scuola d'infanzia Villa Genero**

La quarta esperienza è consistita nella partecipazione a un **seminario sull' "outdoor education"**, rivolto ad **insegnanti** della scuola primaria e dell'infanzia.

Il seminario, svolto il 30 marzo 2019 presso la scuola d'infanzia Villa Genero, è stato guidato dalle Dott.sse Michela Schenetti e Irene Salvaterra, che insegnano a Bologna presso il Dipartimento di Scienze dell'Educazione. Entrambe lavorano da diversi anni per promuovere e incoraggiare **percorsi didattici per bambini nella natura**, mirando a delineare la figura e i compiti dell'educatore durante queste esperienze.

Sono stati descritti di seguito alcuni degli step principali: le riflessioni all'aperto, la presentazione sulle scuole all'aperto e l'esplorazione.

## Riflessioni all'aperto

Nella prima parte del seminario tutti gli insegnanti si sono riuniti nel giardino della scuola ed accomodati in cerchio su delle panche (Fig.34). Ai docenti è stato chiesto di leggere a turno delle citazioni o dei pensieri personali che descrivessero il bambino e il suo rapporto con la natura. È stato un momento molto intimo, in cui le insegnanti hanno avuto modo di aprirsi davanti al gruppo con cui avrebbero passato i giorni seguenti.

Le riflessioni, dopo essere state lette e commentate dal gruppo, venivano appese a una staccionata, di modo che tutti potessero leggerle. Ad esempio, una maestra, per descrivere il rapporto che i bambini, secondo la sua opinione, avrebbero dovuto avere con la natura, ha citato **“I diritti naturali dei bambini e delle bambine”** di Gianfranco Zavalloni (Cfr. Pedagogia all'aperto e Architettura), un'altra ha fatto un riferimento a “L'ultimo bambino nei boschi” di Richard Louv. Molte delle riflessioni quindi, hanno evidenziato l'**opinione condivisa dell'importanza del relazionarsi con la natura**, ponendo l'accento sull'unicità del bambino e sulla valenza dell' ambiente naturale come contesto più opportuno in cui poterla esprimere. Le insegnanti hanno spiegato che i bambini sono persone con interessi, gusti e una loro storia da raccontare, sono curiosi di quello che li circonda, sanno cosa vogliono imparare e verso cosa dirigere la loro attenzione e sono molto attratti dalla natura.



Fig. 34 - Gli insegnanti riuniti in cerchio durante il primo incontro nel cortile della scuola

## La presentazione sulle scuole all'aperto

Il giorno successivo è iniziato con una presentazione delle scuole all'aperto di Fabrizio Bertolino, ricercatore di Pedagogia in Valle D'Aosta.

Il professor Bertolino ha spiegato che le scuole all'aperto sono nate in seguito alla necessità di portare i **bambini cagionevoli** in un **ambiente sano**, fuori dalle città inquinate. I bambini infatti, trascorrevano l'intera giornata a scuola, svolgendo le attività quotidiane fuori all'aperto, lontani dalle classi affollate e dall'aria insalubre. Le giornate erano strutturate per dare spazio alle **attività all'aperto** e, per contrapporsi a un'istruzione mnemonica e sedentaria, le lezioni teoriche erano limitate. **Con qualsiasi condizione atmosferica**, le lezioni venivano svolte all'aperto: gli studenti venivano equipaggiati con coperte e mantelli impermeabili per fronteggiare le giornate fredde e piovose. Gli alunni di queste scuole hanno beneficiato di un generale miglioramento della salute e affinato le loro capacità intellettive, diventando più **concentrati** e **obbedienti**. Il graduale miglioramento delle condizioni di vita in città ha comportato però, negli anni Settanta, la scomparsa delle scuole all'aperto. Negli ultimi anni invece, l'interesse per l'outdoor education sembra essersi rinnovato, probabilmente per far fronte ai nuovi problemi dell'educazione scolastica. Il professor Bertolino ha perciò messo in luce i bisogni dei bambini e le **problematiche** che sono emerse negli **ultimi decenni**, primo fra tutti, il fatto che i bambini, essendo tenuti sotto la stretta **sorveglianza dai familiari**, non riescono ad accrescere la loro autonomia. Trascorrono sempre meno tempo in compagnia dei loro coetanei, sono più **isolati**, e, di conseguenza, l'assenza di un compagno di giochi, viene sostituita dai **dispositivi elettronici**. Secondo il professore invece, i bambini hanno bisogno di vivere momenti all'aperto per fare esperienze autentiche. Bertolino ha sottolineato anche l'**importanza del gioco destrutturato**, perché per loro, *“anche una pila di legno può diventare un gioco”*.

La giornata è proseguita con un pranzo all'aperto in mezzo al giardino, dove ognuno ha portato qualcosa da condividere con gli altri.

## Esplorazione

Nel pomeriggio Ila Dott.ssa Salvaterra ci ha guidati in una **passeggiata nel parco** (Fig.35), alla ricerca di un frutto, seme, fiore o foglia che suscitasse la nostra curiosità (Fig.36).

Una volta trovato avremmo dovuto preparare tre domande per il nostro oggetto di interesse (Fig.37).

Durante la passeggiata ci hanno raccomandato di stare in silenzio, pronti a cogliere tutte le suggestioni e gli stimoli che poteva offrirci quella giornata di sole.

Ci siamo fermati poi in un largo spiazzo, protetto da alberi e siepi, e ognuno si è preso lo spazio necessario per concentrarsi, scrivere le domande e **condividere** con il gruppo le **esigenze** e i **bisogni** a cui lo stare a **contatto con la natura** aveva portato (Fig.38). Molti volevano godersi quel momento sul prato senza limiti di tempo, altri volevano stare a piedi nudi sull'erba, dormire al sole o semplicemente assaporare il silenzio, interrotto solo dal vento e dal canto degli uccelli.

Ci è stato chiesto di spostarci vicino alle persone che leggevano bisogni simili ai nostri o con i quali riscontrassimo un nesso. Le letture hanno innescato un continuo movimento: le insegnanti si univano ad un gruppetto e subito dopo si spostavano in un altro, legate all'altro gruppo da un nuovo bisogno (Fig.39). Questo divertente esercizio è servito per dimostrarci che, in mezzo alla natura, nascono delle necessità che condividiamo con tutti gli altri e che ci accomunano.

Per concludere questa esperienza, ci è stato chiesto come avessimo vissuto questa breve fuga dalla città. Tutte le insegnanti, e anche noi, abbiamo valutato il pomeriggio all'aperto in maniera positiva. Molte insegnanti hanno espresso il desiderio di passare **più tempo nel verde**, in compagnia o da sole, altre si sono rese conto di essere **più rilassate** e qualcuno si è emozionato a tal punto da lasciarsi andare e piangere, dopo aver condiviso importanti momenti passati vissuti in natura.

Durante la passeggiata in mezzo alla natura, la Dott.ssa Schenetti ci ha spiegato la peculiarità di alcuni alberi e piante. Ad esempio, il gruppo si è fermato ad osservare un enorme ciliegio, che per metà aveva fiori rosa e per metà fiori bianchi e l'educatrice ambientale ha spiegato che probabilmente ciò era dovuto a un innesto non andato a buon fine. O ancora, è stato spiegato che l'edera all'ombra non fiorisce e che i suoi fiori sono l'ultima fonte di sostentamento per le api prima che arrivi l'inverno.

Questo ci mostra come la **natura**, essendo così ricca, possa essere **fonte di apprendimento** non solo per i bambini, ma **anche per gli adulti**.

**Osservazioni:** un solo pomeriggio passato in un parco ha permesso di riallacciare un forte legame con la natura, di riscoprire delle necessità che spesso ci neghiamo nel vivere quotidiano.

Questa esperienza è stata essenziale perché ci ha permesso di porre l'attenzione sulla figura dell'**insegnante**, che normalmente è sempre concentrato sull'accudimento e apprendimento dei bambini e che, a volte, **tende a dimenticare** se stesso e **i suoi bisogni**. È emersa l'**importanza del silenzio**, di svolgere **attività all'aperto**, che possono essere utili ed interessanti anche per gli adulti, e anche di prendersi il proprio tempo in natura, interrompendo per un po' la vita frenetica che molto spesso si conduce.

**Suggerimenti progettuali:** È necessario **coinvolgere gli insegnanti nella progettazione degli spazi all'aperto**, per supportare le loro **esigenze didattiche** ma anche per rispondere ai **loro bisogni**.

Gli insegnanti necessitano di luoghi a contatto con la **natura** e che, al contempo, siano di **riparo da caos e rumore**. Nella progettazione di spazi scolastici, sarebbe opportuno prevedere anche aree che permettano agli insegnanti di rigenerarsi e di poter supervisionare al meglio gli alunni.

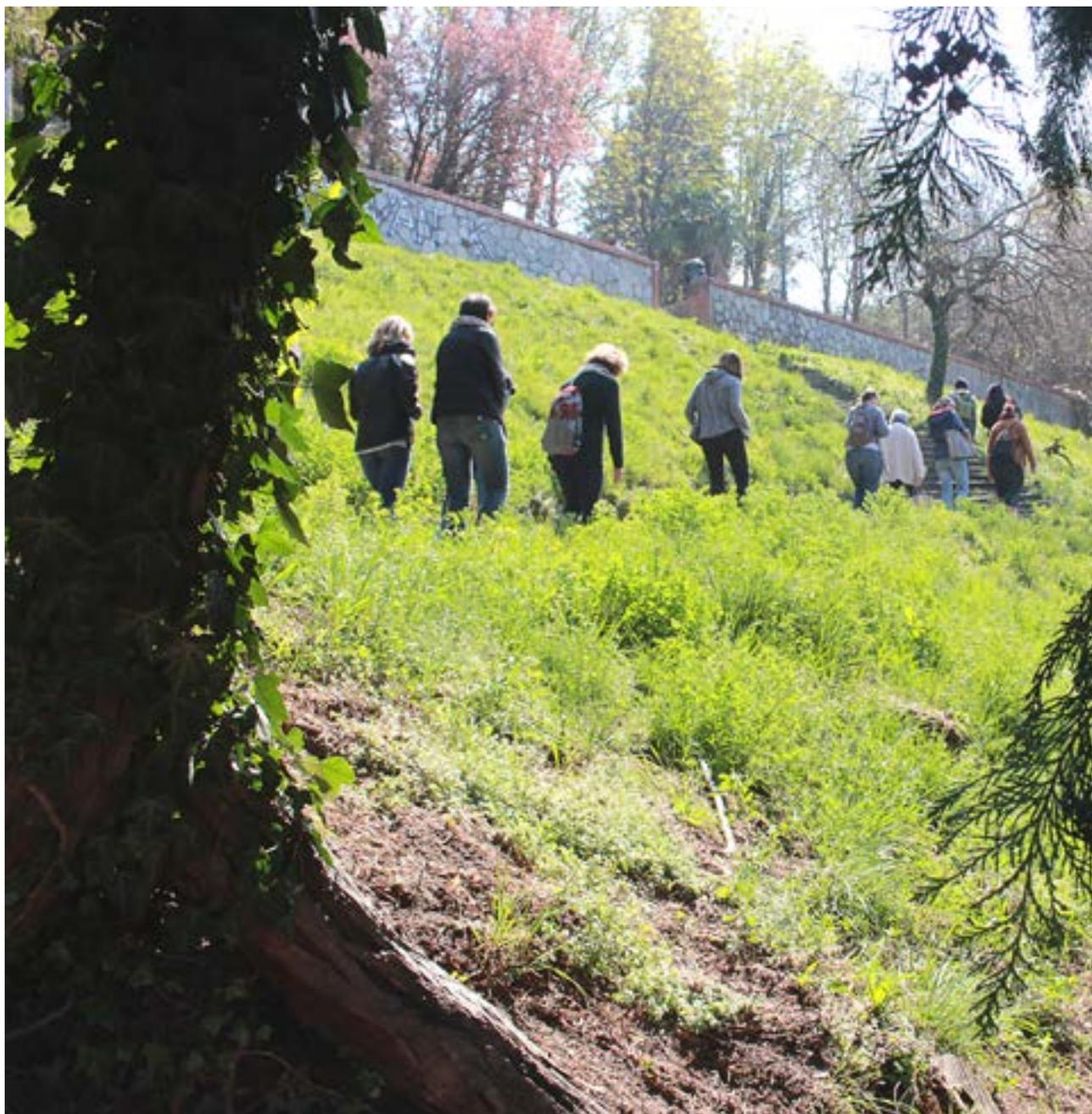


Fig. 35 - Gli insegnanti durante la passeggiata nel parco



Fig. 36 - La ricerca dell'elemento naturale per l'esercizio



Fig. 37 - Alcuni elementi naturali selezionate e alcune domande relative ad essi



Fig. 38 - Le insegnanti durante l'esercizio



Fig. 39 - Le insegnanti durante l'esercizio

***“Vivere la scuola in spazi e  
luoghi adeguati può diventare  
la metafora del nostro  
stare al mondo, imparando  
a relazionarsi con gli altri,  
rispettare regole, prendendosi  
cura dello spazio in cui si è  
immersi e partecipi.”***

*(Herman Hertzberger, 2012)*







## 2. Casi studio

Sono stati selezionati dei casi studio che potessero rappresentare una **applicazione progettuale** dei **concetti emersi** dalle esperienze di outdoor education descritte nel paragrafo precedente.

Emergono in particolare **microarchitetture** e **installazioni didattiche** e **ludico-creative** connesse alla natura e a strutture scolastiche istituzionali.

I casi studio sono stati selezionati attraverso un motore di ricerca (Google), inserendo alcune parole chiave tratte dalla ricerca elaborata nel capitolo e nel paragrafo precedente, quali ad esempio: **outdoor education, aula all'aperto, natura, insect hotel, orto didattico, gioco all'aperto, progettazione partecipata e materiali naturali.**

Le schede si suddividono in una breve descrizione e alcune considerazioni di carattere tecnologico-ambientale.

## Outdoor classroom

Luogo

Hedge School, Carlow, Ireland

Anno

2015

Progettista

AP+E Architecture Studio

Il caso studio di seguito proposto rappresenta bene una possibile soluzione progettuale in grado di conferire allo spazio aperto annesso a una scuola la funzione di ambiente di apprendimento all'aperto (Fig.40).

*“Abbiamo creato un'aula all'aperto per la comunità scolastica che potrebbe anche coltivare erbe, ortaggi e fiori.”*<sup>1</sup> ha dichiarato il co-fondatore di AP+E, Laurence Lord.

L'Outdoor classroom è un **padiglione didattico all'aperto**, situato nei pressi una scuola elementare a Carlow, in Irlanda. Si tratta di una struttura circolare (Fig.41) formata da elementi verticali in legno compensato, connessi da cavi d'acciaio e da vasi per piante posizionati a diverse altezze. La presenza dei vasi tra le balaustre in legno e le sedute, fa sì che la vegetazione venga integrata nella struttura e sia “a disposizione” dei bambini,



Fig. 40 - Vista d'insieme del padiglione didattico



Fig. 41 - La corte interna del padiglione didattico

che possono così osservare in maniera diretta la crescita delle piante da loro stessi coltivate (Fig.42, Fig.43).<sup>2</sup>

Le balaustre in legno e i cavi d'acciaio fungono inoltre, da supporto per la crescita delle piante rampicanti che contribuiranno a modificare costantemente l'aspetto del padiglione a seconda delle stagioni e dei tempi di sviluppo delle stesse.

La presenza di sedute sul perimetro della struttura e di una zona centrale libera inoltre, fa sì che lo spazio possa essere utilizzato, oltre che per le lezioni all'aperto, anche per **raduni, spettacoli** e svariati **giochi**.<sup>3</sup>

### Considerazioni tecnologico-ambientali

**Pavimentazione.** In questo caso la pavimentazione è costituita da ghiaia e ciottoli. Se da un lato, in questo modo c'è un diretto richiamo alla natura, dall'altro però, la struttura **non** risulta **accessibile per un'utenza ampliata**. Sarebbe opportuno quindi, scegliere una pavimentazione liscia, piana che permetta anche alle persone con ridotta mobilità o ad esempio su carrozzina, di vivere lo spazio.

**Copertura.** I tiranti posizionati sulla parte superiore dei pilastri di legno, potrebbero essere usati come struttura alla quale fissare una **copertura**. Ad esempio, si potrebbero utilizzare dei **teli impermeabili** che, in caso di pioggia, possano offrire un minimo riparo. In questo modo, si darebbe la possibilità ai bambini di utilizzare il padiglione anche in condizioni atmosferiche particolarmente sfavorevoli.

**Sedute.** Il **legno** utilizzato per le **gradinate**, che fungono da sedute, presenta delle **scanalure**. Su di esse i bambini, oltre che sedersi, si accovacciano, si mettono a carponi per poter curare le piante nei vasi, ma non solo, quando la struttura viene usata per dei giochi, su di esse i bambini corrono. In termini di **sicurezza**



Fig. 42 - I vasi con le essenze



Fig. 43 - L'orto tra le gradinate

quindi, questa scelta progettuale risulta idonea, perchè il legno non è scivoloso.

**Orto.** Posizionare l'**orto** sulle gradinate potrebbe non risultare una soluzione idonea in quanto le piante potrebbero rovinarsi ed essere calpestate dai bambini che giocano. In realtà questa scelta, oltre a permettere ai bambini di **osservare da vicino** le piante, consente loro di sviluppare una maggior **cura** e attenzione verso di esse.

**Fonti:**

[www.domusweb.it](http://www.domusweb.it)

[www.dezeen.com](http://www.dezeen.com)

## Slacklines

Luogo

Passariano di Codroipo , Udine, Italia

Anno

2005

Progettista

Studio Cliostraat

Abbiamo scelto il seguente caso studio perchè rappresenta un esempio di progettazione in natura in grado di unire diverse funzioni in un'unica soluzione. Stackline si presenta infatti come area di **sosta**, luogo di **incontro** e **socializzazione**, di **relax**, ma anche come spazio **gioco** (Fig.44, Fig. 45, Fig.46).

Pensato per il parco di Villa Manin, a Udine, è un progetto che consente alle persone, di qualsiasi età, “di accomodarsi, di giocare o di cimentarsi con l'equilibrio” (come viene descritto dallo studio Cliostraat). Il nome Slackline infatti, fa riferimento alla fettuccia tesa solitamente tra due alberi, sulla quale si cammina in equilibrio. E una delle possibili attività, anche se al posto delle fettucce si hanno delle corde, è proprio questa.

Ma ciò che immediatamente salta all'occhio è la forma dell'oggetto, che richiama in maniera fortemente esplicita una

ragnatela, che “cattura” i passanti.

Le sedute, sulle quali è possibile anche sdraiarsi sono formate da una rete di corda (Fig.47) e la loro elasticità permette agli utenti di dondolare su di esse o di poterci saltare sopra.

Stackline offre quindi numerose opportunità di gioco, ma anche di socializzazione: una soluzione diversa dalle solite proposte preconfezionate che molto spesso si possono trovare nelle aree gioco, anche in natura.<sup>4</sup>

### Considerazioni tecnologico-ambientali

**Integrazione con la natura.** La **forma** richiama in maniera esplicita quella di una **ragnatela** e **si integra bene** con il **contesto naturale**. Gli alberi circostanti fungono da struttura a cui sono state agganciate le corde principali della ragnatela. Il collegamento tra le corde e gli alberi sembrerebbe essere costituito da elastici spessi e resistenti. Questa scelta fa sì che, a seguito dell'utilizzo di Slackline, i tronchi degli alberi non subiscano eccessivamente la pressione che invece subirebbero con l'utilizzo di una corda avvolta attorno ad essi.

**Sedute.** Le sedute, costituite da una rete di corda in nylon, hanno la forma di amache e in alcuni casi sembrerebbe possibile **dondolarsi** su di esse. La particolarità è che sono disposte nella ragnatela in modo tale da permettere **diverse tipologie di interazione sociale**. Alcune sono accorpate al centro, l'una adiacente all'altra per favorire le **relazioni di gruppo**; verso l'esterno della ragnatela invece, si trovano **spazi più individuali** formati da non più di due sedute adiacenti.

Le corde in nylon rendono la struttura abbastanza elastica perchè ci si possa anche **saltare** sopra.

**Corde tese.** La scelta di lasciare in alcuni punti le corde libere dalle sedute, offre altre opportunità di gioco, come ad esempio



Fig. 44 - Visione d'insieme



Fig. 45 - Bambini camminano e saltano sulle reti

la possibilità di **camminare in equilibrio** su di esse.

**Spazio flessibile.** La struttura risulta flessibile, ma allo stesso tempo non permette di svolgere al meglio più attività contemporaneamente (se salto ad esempio, metterò in movimento le altre corde e sedute). Questo aspetto però potrebbe educare a **condividere uno spazio pubblico nel rispetto dell'altro.**

**Fonti:**

[www.cliostraat.com](http://www.cliostraat.com)



Fig. 46 - Ragazze sedute e sdraiate sulle reti



Fig. 47 - Particolare del nodo e della maglia della rete

## Strutture di salice vivente

Luogo

Emilia Romagna, Italia

Anno

2008

Progettista

Ecoistituto Cesena

Il CEA Ecoistituto di Cesena (composto dagli operatori Alberto Rabitti, Andrea Magnolini, Gianfranco e Daniele Zavalloni) in collaborazione con Joan Farre (cestaio fondatore dell'azienda Pont de Queros) si occupa da anni di realizzare presso le strutture scolastiche e non solo, spazi inerenti il mondo dell'educazione, in cui la natura diventa protagonista.<sup>5</sup> Da diversi anni il CEA ha *"sperimentato il salice per strutture viventi di gioco (capanne, tunnel, percorsi verdi), architetture grandi per parchi o spazi pubblici, recinzioni per giardini ed aree attrezzate"*.<sup>6</sup>

Si tratta di architetture educative create con il salice intrecciato e germogliato per talea, luoghi in cui i bambini possono entrare in **contatto con la natura** tramite il **gioco** e la **didattica**.

Riportiamo qui di seguito due casi studio particolarmente interessanti perchè realizzati con questo materiale naturale,

tramite una **progettazione partecipata**, per due giardini scolastici: le strutture di gioco in salice vivente della scuola elementare di Bivio Montegelli e del nido d'infanzia "Il cavallino a dondolo" a Bologna.<sup>7</sup>

Nel primo giardino scolastico è stato realizzato con il salice un tunnel a costituire un percorso verde, nel secondo una zona con archi, tunnel e capanne intorno a uno spazio d'incontro con un orto in vasi e panchine di legno disposti in cerchio.

### Considerazioni tecnologico-ambientali

**Flessibilità.** In una scuola, queste strutture viventi possono offrire numerose occasioni di gioco e apprendimento spontaneo. Una capanna, un tunnel in salice intrecciato possono costituire luoghi di **movimento** o di sosta, ma anche di **rifugio**, di **nascondiglio**, di **riparo dal sole**, ambienti in cui organizzare **giochi** e **lezioni all'aperto** (Fig.48, Fig. 49). Possono offrire una prospettiva diretta in cui osservare e fare esperienza della **natura che cambia nelle stagioni**, fornendo ai bambini che le vivono una grande quantità di stimoli e idee per interagire con esse: *"[...] giochi di luce ed ombra, appigli a cui appendere oggetti luminosi e colorati, rami morbidi da piegare o secchi da rompere, bucce di ramoscelli da manipolare, foglie da tritare e confondere con altre polveri..."*<sup>8</sup>

Inoltre, la presenza di strutture viventi in una scuola può favorire il contatto con lo spazio aperto annesso ad essa, che può essere vissuto in orario extrascolastico per feste di quartiere, mostre e altre attività in base alle proposte della scuola. Ma il salice intrecciato può essere utilizzato anche per realizzare altre tipologie di **arredo** in un cortile scolastico (Fig.50, Fig. 51), che se si trovano in un contesto naturale risultano coerenti con esso, mentre in un contesto urbano costituiscono una soluzione semplice per inserirvi elementi naturali.

Oltre ai progetti del CEA, vi sono numerosi esempi di strutture in

salice vivente e di arredi in rami di salice, perchè si tratta di una pianta molto **facile da manipolare**: vasi di contenimento per orti e piante aromatiche , sedute, gazebi che offrono un riparo dal sole, labirinti (Fig.52, Fig.53).<sup>9</sup>

**Natura.** *“L’idea è molto semplice: un ramo giovane tagliato e messo a terra (propagazione per talea) mette radici e ributta in primavera; se si intrecciano molti rami singoli o in fasci è possibile creare arcate, colonne, capanne, sedie, tunnel e tutto quello che fantasia ed esperienza possono suggerire”*.<sup>10</sup>

Queste strutture vegetali costituiscono quindi delle vere e proprie occasioni per **osservare la natura che cambia lentamente aspetto**, forma e colore, con le stagioni e con gli anni. Oggi, soprattutto nei parchi e nei cortili scolastici, siamo abituati a vedere esempi di strutture per il gioco preconfezionate, di plastica o metallo, protette da vernici sintetiche, che, se in un contesto naturale, risultano poco coerenti con esso. Questa soluzione costituisce invece un’ ottima opportunità di entrare in contatto con la natura anche in un contesto urbano, soprattutto in aree in cui il verde è assente<sup>11</sup>

*“Il pensiero di un giardino quale luogo di indagine, di esperienza, di scoperte continue, di ricerca, di gioco nuovo, deve dunque essere la bussola di ogni progetto di giardino, ma anche fondamento dell’impegno degli educatori. Spazi di natura forte, capace di farsi sentire, possono dare esperienze insolite e ricche, soprattutto a chi vive nei confini di una città, anche se piccolissimi. Gli stimoli che possono venire da un giardino riguardano tutti i sensi, dalla vista dei colori, delle ombre, del variare delle forme, alla possibilità di scoprire strutture diverse al tatto, profumi, rumori, e anche sapori”*.<sup>12</sup>

Entrare in contatto con il mondo naturale include anche imparare



Fig. 48 - Tunnel in salice vivente , scuola elementare Bivio Montegelli



Fig. 49 - Tunnel e portali in salice vivente, scuola d'infanzia "Il cavallino a dondolo", Bologna

a **prendersene cura**, perciò progettare soluzioni di questo tipo significa offrire un'opportunità ad adulti e bambini per farlo, permettendo loro di sentire come propri quei spazi.

**Progettazione partecipata.** I progetti realizzati dal CEA per le scuole prese come casi studio sono *“Opere create assieme agli studenti e alle maestre delle scuole materne ed elementari, dallo scavo, alla pulizia delle talee, allo spostamento di terra e letame con le mani, alle legature dei rami, alla condivisione dell’attesa dei primi germogli”*.<sup>13</sup>

Si tratta quindi, di realizzazioni a cui possono **partecipare attivamente anche i bambini** a cui sono destinate, ma non solo, la costruzione di queste strutture potrebbe essere anche un'occasione per coinvolgere le **famiglie** e rendere accessibili metodi costruttivi che solitamente competono a esperti del settore.

La partecipazione diretta infatti, implica, oltre che la ricerca dei materiali naturali più idonei, anche il coinvolgimento e la possibile **collaborazione con i contadini e gli esperti locali**. Gli stessi materiali potrebbero essere reperiti in loco, rivolgendosi ai contadini o ad aziende del settore interessate a collaborare.

*“Aspirare ad un'educazione scolastica che viva il proprio giardino/parco al pari dell'aula e degli altri spazi interni significa ripensare il modo stesso di stare a scuola. Ma non solo. Questa scelta presuppone una presa di coscienza collettiva, decisa e sincera da concretizzare lungo un percorso che attraversa lo studio della scuola (o sua riqualificazione), il ripensamento del modo in cui si vive l'educazione o si pianificano le attività e nelle attenzioni con cui si ha cura della natura e del rapporto dei bambini con essa. Una necessità, quella di spazi naturali adatti alle ricerche dei bambini, creativi e autentici, che presuppone realizzazioni differenti da quelli fino ad ora più diffusi ma che non può esaurirsi nell'aver*



Fig. 50 - Vasche per orto in rami di salice nel giardino medievale di Palazzo Madama, Torino



Fig. 51 - Seduta in rami di salice

*“il bel giardino”. Essa continua nella coscienza di ogni persona coinvolta nella scuola di poter incidere molto nelle relazioni con i bambini e con lo spazio e nell’impegno nelle attività”.*<sup>14</sup>

**Soluzione sostenibile, poca manutenzione.** *“Si tratta di un’architettura ad impatto zero, che anzi produce ossigeno; non richiede nessun tipo di certificazione in quanto è un insieme di alberi esattamente come una quercia o un acero”.*<sup>15</sup>

Il **salice** è una pianta che **si adatta facilmente** a tutti i tipi di terreno (l’importante è che riceva acqua e sole) e, laddove non sia possibile piantarla in terreni fertili, quindi in contesti urbani privi di verde, sarebbe comunque possibile realizzare le strutture viventi in vaso. Queste **non richiedono una cura e manutenzione eccessive**, ma è comunque necessario che vengano annaffiate tramite un impianto a goccia, soprattutto nei primi anni di vita, e che vengano potate periodicamente per mantenere la forma nel tempo (ma non più di quattro volte l’anno). Consumano comunque meno acqua di un prato, producendo una quantità di ossigeno maggiore. Con queste accortezze le strutture viventi possono durare ben dieci o quindici anni.<sup>16</sup>

*“Col passare del tempo è possibile osservare un’affascinante «fusione» delle singole parti che, innestandosi spontaneamente, portano a un naturale irrobustimento della struttura e a forme molto particolari”.*<sup>17</sup>

#### **Fonti:**

[www.passileggerisullaterra.it](http://www.passileggerisullaterra.it)

[www.museotorino.it](http://www.museotorino.it)



Fig. 52 - Panchina in rami di salice



Fig. 53 - Salice vivente come gazebo naturale

## Insect Hotels

**Luogo**  
**Pembrokeshire, UK**  
**Anno**

-

**Progettista**  
**Organic Playgrounds**

Organic Playgrounds è un'impresa sociale specializzata nella progettazione di spazi esterni (Fig.54, Fig. 55), in particolare i parchi giochi e i giardini scolastici, composta da esperti di diversi settori: designer, insegnanti, artigiani, educatori ambientali, artisti e falegnami. Il design dell'impresa si basa sulla permacultura e sull'etica della cura della terra.<sup>18</sup>

*“Crediamo che lo sviluppo di una profonda comprensione e connessione con il mondo naturale dovrebbe iniziare in tenera età. E che dovrebbe essere stimolante e divertente! Ecco perché lavoriamo all'interno di scuole e gruppi di comunità in tutto il paese per creare spazi belli e originali in cui i bambini possano giocare, imparare e crescere insieme.”<sup>19</sup>*

Si è già constatato quanto possa essere stimolante nel percorso



Fig. 54 - Insect hotel prodotto dall'azienda Organic Playground



Fig. 55 - Insect hotel prodotto dall'azienda Organic Playground

formativo di un bambino la presenza, nei cortili scolastici, di **cassette** per piccoli animali, come uccelli, farfalle e **insetti**: per questo motivo sono stati inseriti degli esempi di queste piccole strutture, progettate da Organic Playground. Si tratta di rifugi per api, farfalle, coccinelle e altri insetti, che possono essere costruite insieme ai bambini con **materiali sia naturali che riciclati** o riutilizzati.

### Considerazioni tecnologico-ambientali

**Materiali naturali e/o riciclati.** Gli insect hotels sono **strutture sostenibili** perchè possono essere realizzati con materiali naturali, riciclati o riutilizzati, ad esempio accatastando pallet in legno da riempire poi con materiali naturali (foglie secche, tronchi, rami, gusci di chioccole, canne palustri, steli erbacei, pigne, paglia, pietre) e/o artificiali ( mattoni forati, cannucce di plastica, carta di giornale, cartone ondulato, tegole, fibre naturali intrecciate), a seconda della tipologia di insetto che si sceglierà di “ospitare”. Le api solitarie ad esempio avranno bisogno di corridoi cavi a fondo cieco come abitazioni e si potrebbero perciò utilizzare canne di bambù, legno forato o cannucce di plastica (Fig.56). Le farfalle necessitano di cavità ben riparate, quindi sarebbe opportuno predisporre di cassette di legno con feritoie verticali così che le ali dell'insetto non vengano danneggiate al momento dell'ingresso (Fig.57). Per crisope, coccinelle e forbicine si dovranno sistemare cavità riempite con paglia che siano ben protette dalle intemperie.<sup>20</sup>

*“Per le forbicine, che gradiscono un certo grado di umidità, è sufficiente un vaso di terracotta capovolto, riempito di paglia e collocato nel frutteto/orto; per coccinelle e crisope è invece opportuno proteggere ulteriormente l'ingresso dell'alloggio con uno sportello di legno o un mattone forato.”<sup>21</sup>*

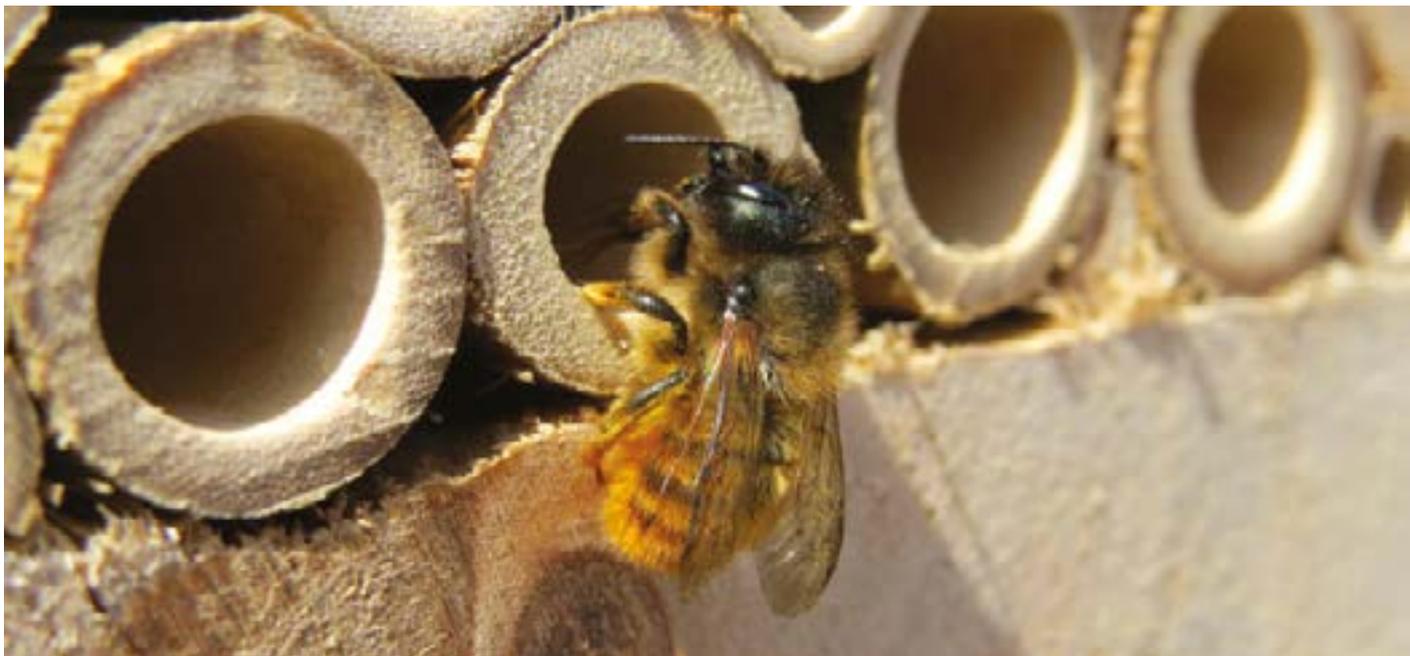


Fig. 56 - Canne di bambù : hotel per le api



Fig. 57 - Casette con feritoie verticali: hotel per le farfalle

Bisogna però tenere in considerazione, nello scegliere i materiali, che la struttura dovrà essere in grado di resistere all'azione degli agenti atmosferici: è possibile allora proteggere la superficie più esposta con trattamenti poco invasivi, quali la verniciatura con colla vinilica o colore acrilico.<sup>22</sup>

### Considerazioni tecnologico-progettuali

**Progettazione partecipata e Didattica.** Organic Playgrounds offre la possibilità alle scuole, mettendo loro a disposizione i materiali necessari e le proprie competenze, di **costruire insieme** a insegnanti e bambini il proprio Insect Hotel (Fig.58). Inoltre, chiama in causa **educatori ambientali** per delle lezioni in cui vengano illustrate le diverse varietà di insetti e i loro cicli di vita. Queste esperienze hanno un'importantissima valenza da un punto di vista didattico in quanto in questo modo i bambini possono comprendere in modo attivo e partecipato concetti come quello della **biodiversità**, del **rispetto per l'ambiente** e del **riciclo**, permettendo loro di sviluppare la propria **manualità**, **responsabilità** e **capacità di osservazione**.

Inoltre, se la scuola è anche dotata di un orto, costruire un Insect Hotel nelle vicinanze significa **proteggere le piantine** coltivate: per esempio le forbicine, le crisope e le coccinelle sono molto importanti per **combattere gli infestanti** delle piante come gli afidi o i pidocchi.<sup>23</sup>

La presenza di questi elementi in una scuola potrebbe quindi diventare parte integrante dei percorsi didattici e ludico-creativi della stessa, permettendo alle insegnanti o a esperti del settore, come ad esempio i contadini locali, di tenere lezioni all'aperto nel cortile.

### Fonti:

[www.organicplayground.com](http://www.organicplayground.com)

[www.richardavenue.co.uk](http://www.richardavenue.co.uk)



Fig. 58 - Bambini costruiscono un insect hotel

## Note bibliografiche Capitolo 2

### 2. Casi studio

<sup>1</sup> Marysia Korzeniowska. (2015). AP+E's Hedge School outdoor classroom brings back 18th-century teaching methods. Disponibile in: [www.dezeen.com](http://www.dezeen.com) [19 novembre 2019]. (Traduzione degli autori)

<sup>2</sup> AP+E (2015).Hedge School. Disponibile in: [www.appluse.eu](http://www.appluse.eu)[19 novembre 2019].

<sup>3</sup> Domus. (2015).Hedge School. Disponibile in: [www.domusweb.it](http://www.domusweb.it) [19 novembre 2019].

<sup>4</sup> Cliotraat (2005). Slacklines. Disponibile in: [www.cliotraat.com](http://www.cliotraat.com) [19 novembre 2019].

<sup>5</sup> Gruppo di Ricerca sulle Tecnologie Appropriate. Architetture in salice vivente. Disponibile in: [www.tecnologieappropriate.it](http://www.tecnologieappropriate.it) [19 novembre 2019].

<sup>6</sup> *Ibidem.*

<sup>7</sup> *Ibidem.*

<sup>8</sup> Passi leggeri sulla terra. La magia delle foglie...Le case vive. Disponibile in: [www.passileggerisullaterra.it](http://www.passileggerisullaterra.it) [19 novembre 2019].

<sup>9</sup> Magnolini, A., Rabitti, A., Brocchi, M. Colonna (2013). Costruire con il salice. Terra Nova.

<sup>10</sup> Passi leggeri sulla terra. La magia delle foglie...Le case vive. Disponibile in: [www.passileggerisullaterra.it](http://www.passileggerisullaterra.it) [19 novembre 2019].

<sup>11</sup> Passi leggeri sulla terra. La magia delle foglie...Le case vive. Disponibile in: [www.passileggerisullaterra.it](http://www.passileggerisullaterra.it) [19 novembre 2019].

<sup>12</sup> Rabitti, A., Magnolini, A. (2008) Il giardino alla scuola dell'infanzia. Un ambiente che educa. (n 1) Effeta

<sup>13</sup> Gruppo di Ricerca sulle Tecnologie Appropriate. Architetture in salice vivente. Disponibile in: [www.tecnologieappropriate.it](http://www.tecnologieappropriate.it) [19 novembre 2019].

<sup>14</sup> Gruppo di Ricerca sulle Tecnologie Appropriate. Architetture in salice vivente. Disponibile in: [www.tecnologieappropriate.it](http://www.tecnologieappropriate.it) [19 novembre 2019]

<sup>15</sup> Passi leggeri sulla terra. La magia delle foglie...Le case vive. Disponibile in: [www.passileggerisullaterra.it](http://www.passileggerisullaterra.it) [19 novembre 2019].

<sup>16</sup> Magnolini, A., Rabitti, A., Brocchi, M. Colonna (2013). Costruire con il salice. Terra Nova.

<sup>17</sup> Ivi, pag 34

<sup>18</sup> Organic Playground. Disponibile in: [www.organicplaygrounds.com](http://www.organicplaygrounds.com) [19 novembre 2019].

<sup>19</sup> *Ibidem*. [Traduzione delle autrici]

<sup>20</sup> Fondazione Campagna Amica. *Costruire un Bug Hotel. Biodiversità: nell'orto, sul balcone e sul terrazzo. Tutto quello che bisogna sapere per costruire un rifugio per gli insetti utili*. [Brochure].

<sup>21</sup> *Ivi*, pag. 32.

<sup>22</sup> Fondazione Campagna Amica. *Costruire un Bug Hotel. Biodiversità: nell'orto, sul balcone e sul terrazzo. Tutto quello che bisogna sapere per costruire un rifugio per gli insetti utili*. [Brochure].

<sup>23</sup> *Ibidem*

# Fonti delle immagini

## Capitolo 2

Immagine di copertina del paragrafo Esperienze educative all'aperto: fotografia scattata dalle autrici

Dalla Fig. 1 alla Fig. 39 - Fotografie scattate dalle autrici

Immagine di copertina del paragrafo Casi studio: - Disponibile in: [www.domusweb.it](http://www.domusweb.it) [19 novembre 2019].

Fig. 40 - Vista d'insieme del padiglione didattico - Disponibile in: [www.domusweb.it](http://www.domusweb.it) [19 novembre 2019].

Fig. 41 - La corte interna del padiglione didattico - Disponibile in: [www.dezeen.com](http://www.dezeen.com) [19 novembre 2019].

Fig. 42 - I vasi con le essenze - Disponibile in: [www.dezeen.com](http://www.dezeen.com) [19 novembre 2019].

Fig. 43 - L'orto tra le gradinate - Disponibile in: [www.domusweb.it](http://www.domusweb.it) [19 novembre 2019].

Fig. 44 - Visione d'insieme - Disponibile in: [www.cliostraat.com](http://www.cliostraat.com) [19 novembre 2019].

Fig. 45 - Bambini camminano e saltano sulle reti - Disponibile in: [www.cliostraat.com](http://www.cliostraat.com) [19 novembre 2019].

Fig. 46 - Ragazze sedute e sdraiate sulle reti - Disponibile in: [www.cliostraat.com](http://www.cliostraat.com) [19 novembre 2019].

Fig. 47 - Particolare del nodo e della maglia della rete - Disponibile in: [www.cliostraat.com](http://www.cliostraat.com) [19 novembre 2019].

Fig. 48 - Tunnel in salice vivente , scuola elementare Bivio Montegelli - Disponibile in: [www.passileggerisullaterra.it](http://www.passileggerisullaterra.it) [19 novembre 2019].

Fig. 49 - Tunnel e portali in salice vivente, scuola d'infanzia "Il cavallino a dondolo", Bologna - Disponibile in: [www.passileggerisullaterra.it](http://www.passileggerisullaterra.it) [19 novembre 2019].

Fig. 50 - Vasche per orto in rami di salice nel giardino medievale di Palazzo Madama, Torino - Disponibile in: [www.museotorino.it](http://www.museotorino.it) [19 novembre 2019].

Fig. 51 - Sedute in rami di salice - Disponibile in: [www.naturasumisura.blogspot.com](http://www.naturasumisura.blogspot.com) [19 novembre 2019].

Fig. 52 - Panchina in rami di salice - Disponibile in: [sites.google.com](http://sites.google.com) [19 novembre 2019].

Fig. 53 - Salice vivente come gazebo naturale - Disponibile in: [www.passileggerisullaterra.it](http://www.passileggerisullaterra.it) [19 novembre 2019].

Fig. 54 - Insects Hotel prodotto dall'azienda Organic Playground - Disponibile in: [www.organicplaygrounds.com](http://www.organicplaygrounds.com) [19 novembre 2019].

Fig. 55 - Insects Hotel prodotto dall'azienda Organic Playground - Disponibile in: [www.organicplaygrounds.com](http://www.organicplaygrounds.com) [19 novembre 2019].

Fig. 56 - Canne di bambù: hotel per le api - Disponibile in: [www.intelligentliving.com](http://www.intelligentliving.com) [19 novembre 2019].

Fig. 57 - Casetta con feritoie verticali: hotel per le farfalle - Disponibile in: [www.gardeners.com](http://www.gardeners.com) [19 novembre 2019].

Fig. 58 - Bambini costruiscono un insects hotel - Disponibile in: [www.richardavenue.co.uk](http://www.richardavenue.co.uk) [19 novembre 2019].

# Il progetto

# 03

**1. Obiettivi**

**2. Il caso studio: analisi e quadro esigenziale**

**3. Il progetto delle aree funzionali**



## 1. Obiettivi

Obiettivo del capitolo è di definire un quadro di requisiti e **linee guida** per la progettazione di **spazi esterni** di supporto alla **formazione scolastica**. Al fine di raggiungere tale obiettivo, è stato scelto un **caso studio** su cui testare il prodotto della tesi.

Tale caso studio fa parte del **Protocollo di intesa** stipulato il 21 maggio 2018 tra il **Dipartimento di Architettura e Design** del Politecnico di Torino e la **direzione didattica D'Azeglio** di Torino, il cui obiettivo è la promozione di soluzioni innovative per l'outdoor education (responsabile per il DAD Francesca Thiebat).

In Italia, le esperienze di **outdoor education** sono state largamente sperimentate nelle scuole per l'**infanzia** e oggi, questo orientamento pedagogico sta prendendo piede anche nelle scuole **primarie**. A dimostrazione di ciò vi è la **Rete Nazionale delle scuole pubbliche all'aperto**<sup>1</sup> nata nel 2016, la cui principale promotrice è la Dott.ssa Michela Schenetti (Cfr. Capitolo 2, Esperienze educative all'aperto). Da qui deriva la scelta di applicare i principi dell'**outdoor education** (Cfr. Capitolo 1, Pedagogia all'aperto e architettura e Capitolo 2, Esperienze educative all'aperto) sulla scuola primaria, partendo dallo spazio attiguo alla scuola: il **cortile**.

Il capitolo è diviso in due parti: nella prima parte sono state riportate le **analisi di sito** e dell'**utenza** inerenti il caso studio, nella seconda il **quadro esigenziale** e le **linee guida progettuali**.

## 2. Il caso studio: analisi e quadro esigenziale

Nel seguente paragrafo si è analizzato il **contesto urbano** e **climatico** del caso studio e sono stati individuati i principali **utenti** e le **attività**.

## 2.1 Contesto

Di seguito viene presentata un'indagine del contesto in cui è localizzato il caso studio: **inquadramento, servizi e dati climatici** di Torino.

## 2.1.1 Inquadramento

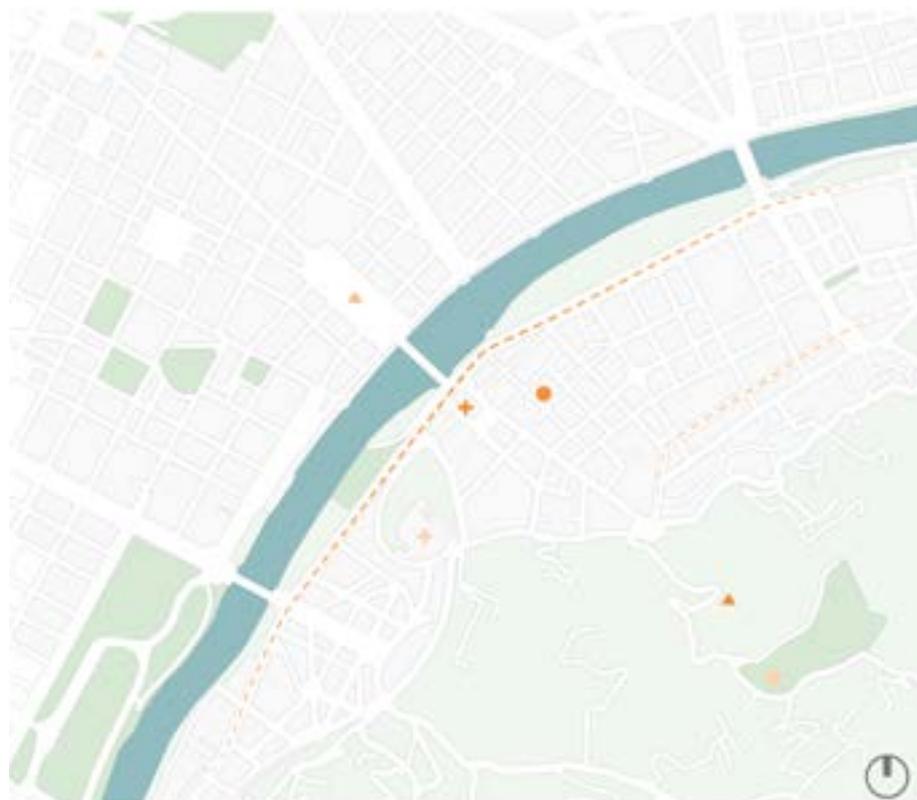
La scuola per l'istruzione elementare Roberto D'Azeglio si trova a Torino, nella zona del **Borgo Po**, in via Santorre di Santarosa 11. L'isolato in cui è ubicato l'edificio scolastico è situato a est della chiesa della **Gran Madre di Dio**, in un'area delimitata dai corsi Casale e Quintino Sella, tra la zona collinare e il fiume Po.

Non lontano dall'edificio ci sono alcune aree verdi estese: a sud ovest il **Parco del Valentino** e il **Parco Ginzburg** e a nord est le sponde fluviali del Po ricche di vegetazione.

A pochi chilometri di distanza l'area urbanizzata si fa meno fitta e troviamo il **Parco Pubblico di Villa Genero** con annessa l'omonima scuola d'infanzia.

## Inquadramento

Planimetria 1:20.000



## Legenda

- Istituto scolastico
- Scuola dell'infanzia
- ▲ Villa della Regina
- ✦ Chiesa della Gran Madre di Dio
- ✦ Chiesa di Santa Maria del Monte dei Cappuccini
- ▲ Piazza Vittorio Emanuele
- ▲ Piazza Castello
- Corso Casale
- Corso Quintino Sella
- ▲ Giardini pubblici
- ▲ Verde
- Fiume Po

## 2.1.2 Attività e servizi

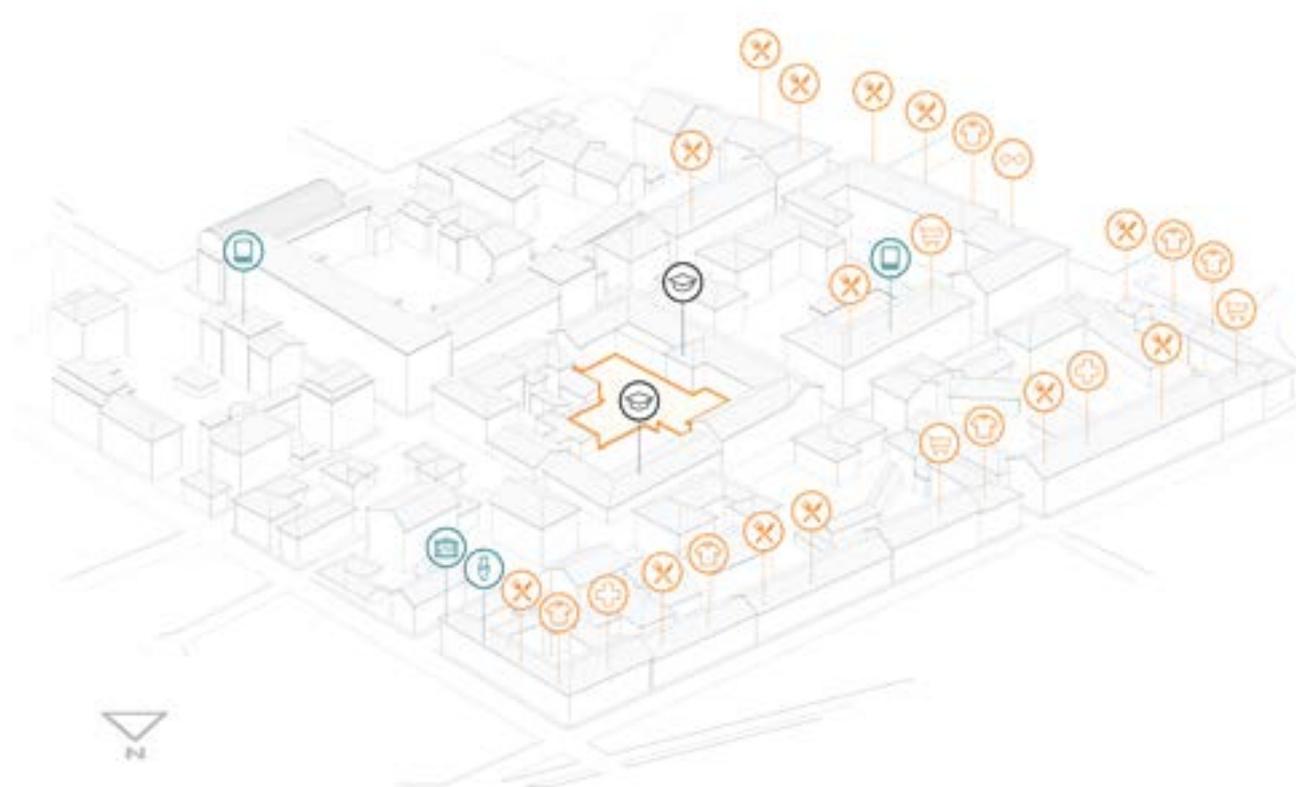
Sono stati individuati i **servizi** presenti nel quartiere nel raggio di cento metri: **attività commerciali**, spazi **culturali** ed **istituti scolastici**.

Questa analisi risulta utile al fine di individuare le attività nei dintorni della scuola che possano essere coinvolte in **attività extrascolastiche**. Infatti, il plesso promuove già delle attività per studenti, genitori e insegnanti: alcune di queste prevedono l'**esposizione** e la **vendita** in cortile di prodotti artigianali. La possibilità di coinvolgere queste attività può diventare un'occasione per **insegnare** agli studenti i processi produttivi (miele) e far conoscere alcuni prodotti (fiori, libri).

Il cortile scolastico può quindi diventare uno **spazio pubblico** di riferimento per il **quartiere**.

## Attività e servizi

Vista assometrica



### Legenda

 Istituto scolastico

 Alimentari

 Abbigliamento

 Sartoria

 Farmacia

 Oculista

 Ristorante/Bar

 Area caso studio

Potenziali  
attività per la scuola

 Biblioteca/Libreria

 Galleria d'arte

 Ceramista

## 2.1.3 Dati climatici

*“Una progettazione architettonica responsabile ed efficiente da un punto di vista ambientale e energetico cerca di adattarsi e collaborare con le sollecitazioni climatiche e non si propone di contrastarle, conformandosi alla natura piuttosto che cercando di stravolgerla”. (Olgyay, 1963)*

Vengono qui riportati i dati climatici corredati da grafici relativi alla città di Torino, dove è ubicata la scuola oggetto studio.

Le informazioni selezionate sono utili al fine di ottimizzare la progettazione del cortile.

Sono stati presi in considerazione: la direzione e la velocità dei **venti**, le **precipitazioni** e le **temperature medie mensili**, l'**umidità relativa** e i valori della **radiazione solare al suolo**.

Le medie climatiche fanno riferimento ai dati della stazione meteorologica di Torino Caselle LIMF/160590 rilevati tra il 1981 e il 2010 e ai dati forniti dal programma di modellazione e analisi solare Ecotect.

## Venti

Nel diagramma della rosa dei venti annuale di Torino si leggono la **frequenza**, misurata in ore, e la velocità del vento, misurata in chilometri l'ora.

Per comprendere l'**intensità** del vento si è fatto riferimento ad una tabella con velocità del vento in nodi, m/s, Km/h, Beaufort e rispettiva descrizione dei dodici livelli di intensità del vento.

I venti con la **frequenza maggiore** arrivano da **Est** e da **Nord-Ovest** e si aggirano intorno alle quattrocento ore.

I venti provenienti dalle altre direzioni sono meno frequenti e raggiungono un massimo di quindici chilometri, equivalenti ad una brezza leggera.

Nel **periodo invernale** la direzione da cui provengono i venti più forti è **Nord-Ovest**, mentre nel periodo **estivo** invece i venti più intensi provengono da **Nord**.

Beaufort	Nodi	m/s	km/h	M p h	Descrizione
0	1	0 - 0.2	1	1	Calmo
1	1-3	0.3 -1.5	1-5	1-3	Bava di vento
2	4-6	1.6 -3.3	6-11	4-7	Brezza leggera
3	7-10	3.4 -5.4	12-19	8-12	Brezza leggera
4	11-15	5.5 -7.9	20 -28	13-17	Vento moderato
5	16 -21	8.0 -10.7	29 -38	18-24	Vento testo
6	22 -27	10.8 -13.8	39 -49	25-30	Vento fresco
7	28 -33	13.9 -17.1	50 -61	31-38	Vento forte
8	34 -40	17.2 -20.7	62 -74	39-46	Burrasca
9	41-47	20.8 -24.4	75 -88	47-54	Burrasca forte
10	48 -55	24.5 -28.4	89 -102	55 -83	Forti tempeste
11	56 -63	28.5 -32.6	103 -117	64 -73	Tempeste violente
12	64 -71	32.7 -36.9	118 -133	>74	Uragano

Tabella 1 - Velocità del vento misurata in nodi, m/s, Km/h, Beaufor

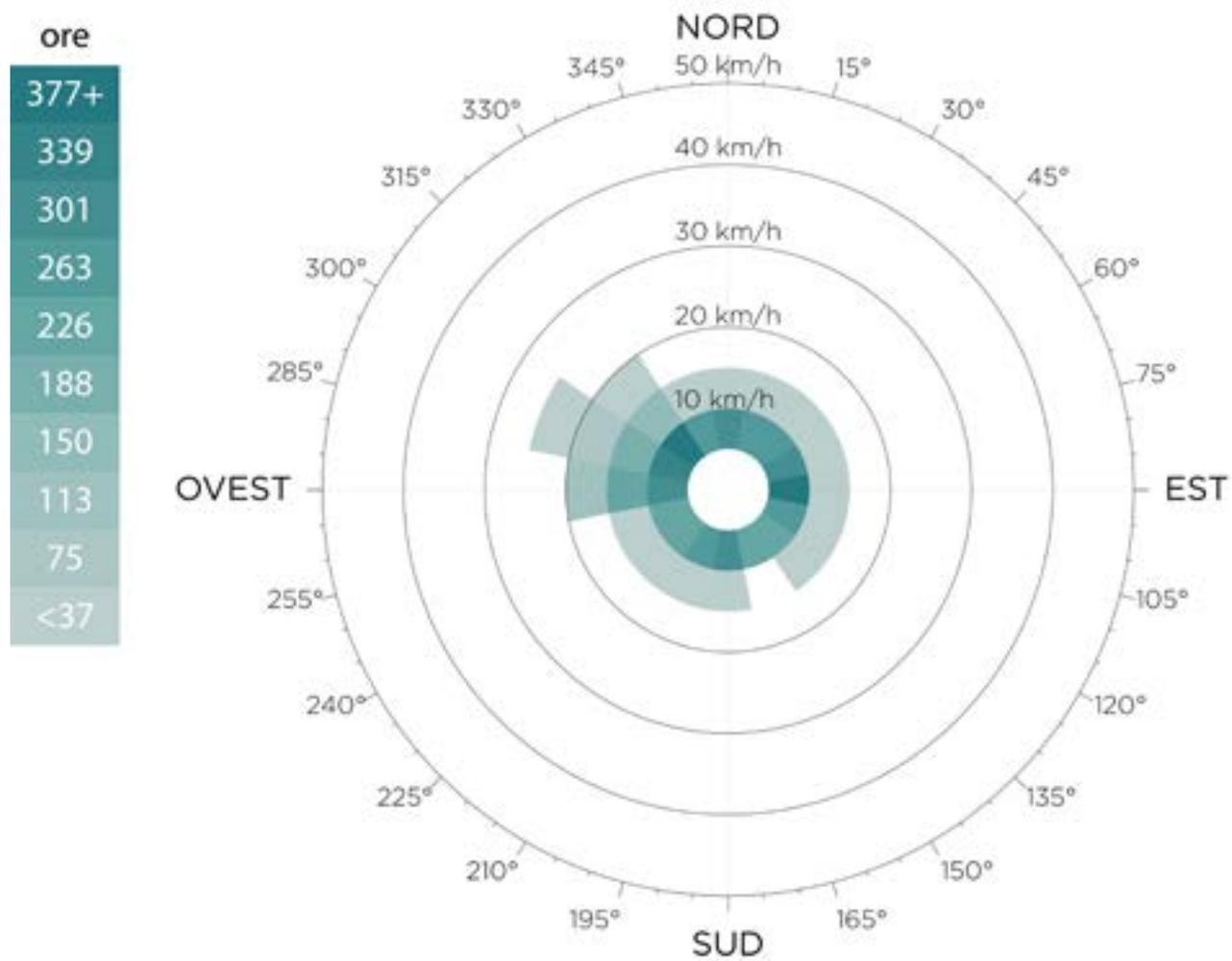


Fig. 1 - Diagramma della rosa dei venti annuale [Fonte: Ecotect]

## Precipitazioni medie mensili

Dal grafico si nota che i periodi **maggiormente piovosi** si riscontrano in primavera nei mesi di **aprile** e **maggio**, con un picco di circa centoventi millimetri di pioggia.

Durante l'inverno le **piogge** sono più **scarse**, in particolare a **dicembre** e **gennaio** in cui viene registrato un valore minimo di quaranta millimetri.

Il resto dell'anno le precipitazioni sono comprese in un intervallo che varia dai cinquanta ai cento millimetri.

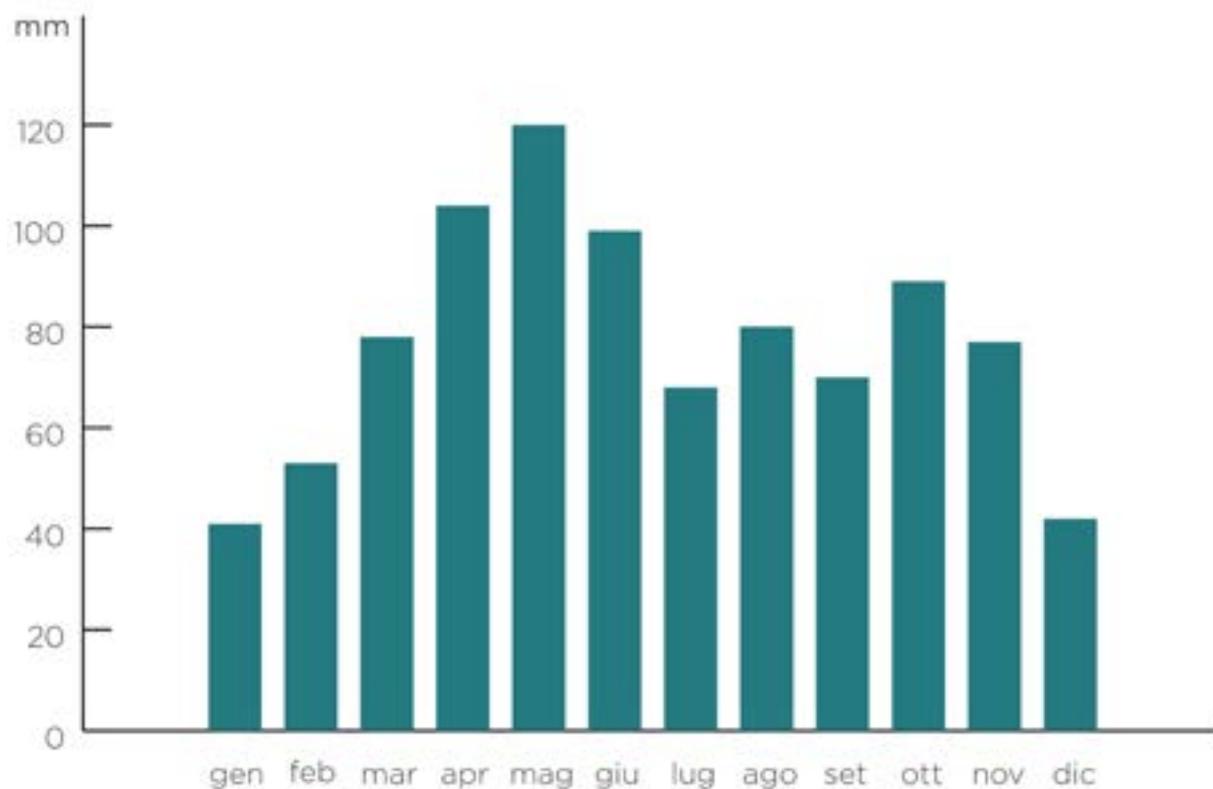


Fig. 2 - Fig. Precipitazioni medie mensili di Torino [Fonte: Stazione meteorologica Torino Caselle]

## Temperature medie mensili

Osservando complessivamente il grafico, i valori delle temperature di Torino si distribuiscono assumendo una forma a campana con l'**apice a luglio**.

Dal grafico si evince che le temperature maggiori si raggiungono nel periodo estivo, in particolare a giugno, luglio e agosto con un apice di ventotto gradi centigradi.

Nella stagione invernale le temperature calano notevolmente, specialmente da **dicembre a febbraio**.

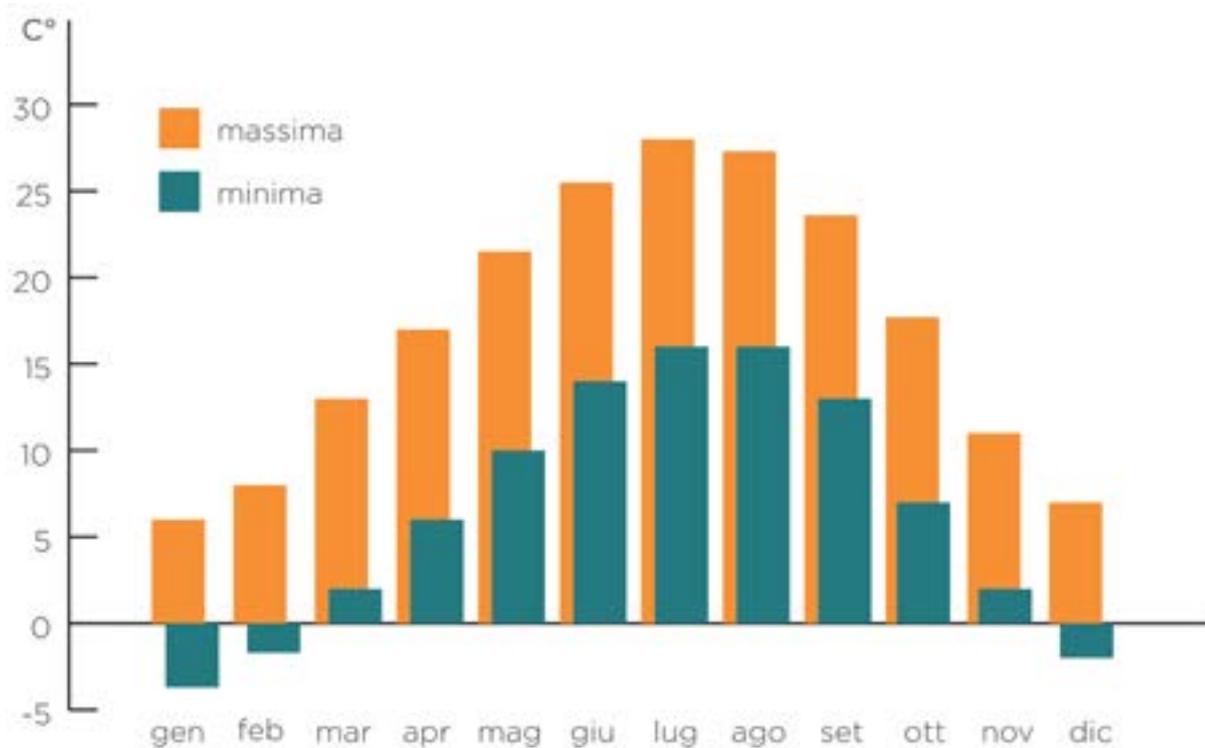


Fig. 3 - Temperature medie mensili di Torino [Fonte: Stazione metereologica Torino Caselle]

## Umidità relativa

Il grafico mostra le variazioni dell'umidità relativa di Torino nel corso dell'anno.

I mesi che registrano valori più alti sono quelli **invernali** e si aggirano intorno all'80% di umidità relativa, mentre quelli più bassi si riscontrano a inizio **primavera** e all'inizio della stagione **estiva**, il valore più basso registrato è 67% di umidità relativa.

Complessivamente i valori non variano molto nel corso dell'anno e sono compresi tra il 70 ed il 75%.

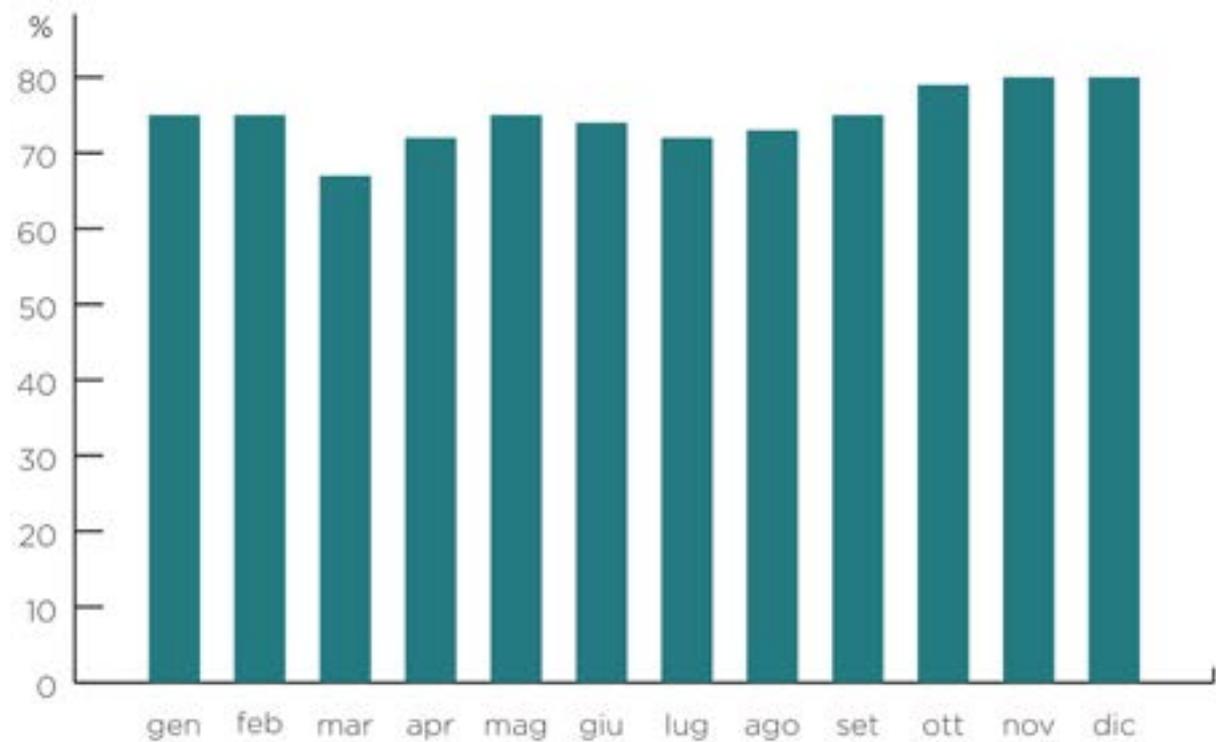


Fig. 4 - Fig. Umidità relativa media mensile di Torino [Fonte: Stazione metereologica Torino Caselle]

## Radiazione solare

I valori annuali della radiazione solare al suolo su piano orizzontale di Torino assumono una forma a campana, raggiungendo l'**apice** di 820 Wh/m<sup>2</sup> a **giugno**.

I **valori più bassi** si registrano invece nei mesi invernali, in particolare **dicembre** e **gennaio**, dove si raggiungono i 63 Wh/m<sup>2</sup>.

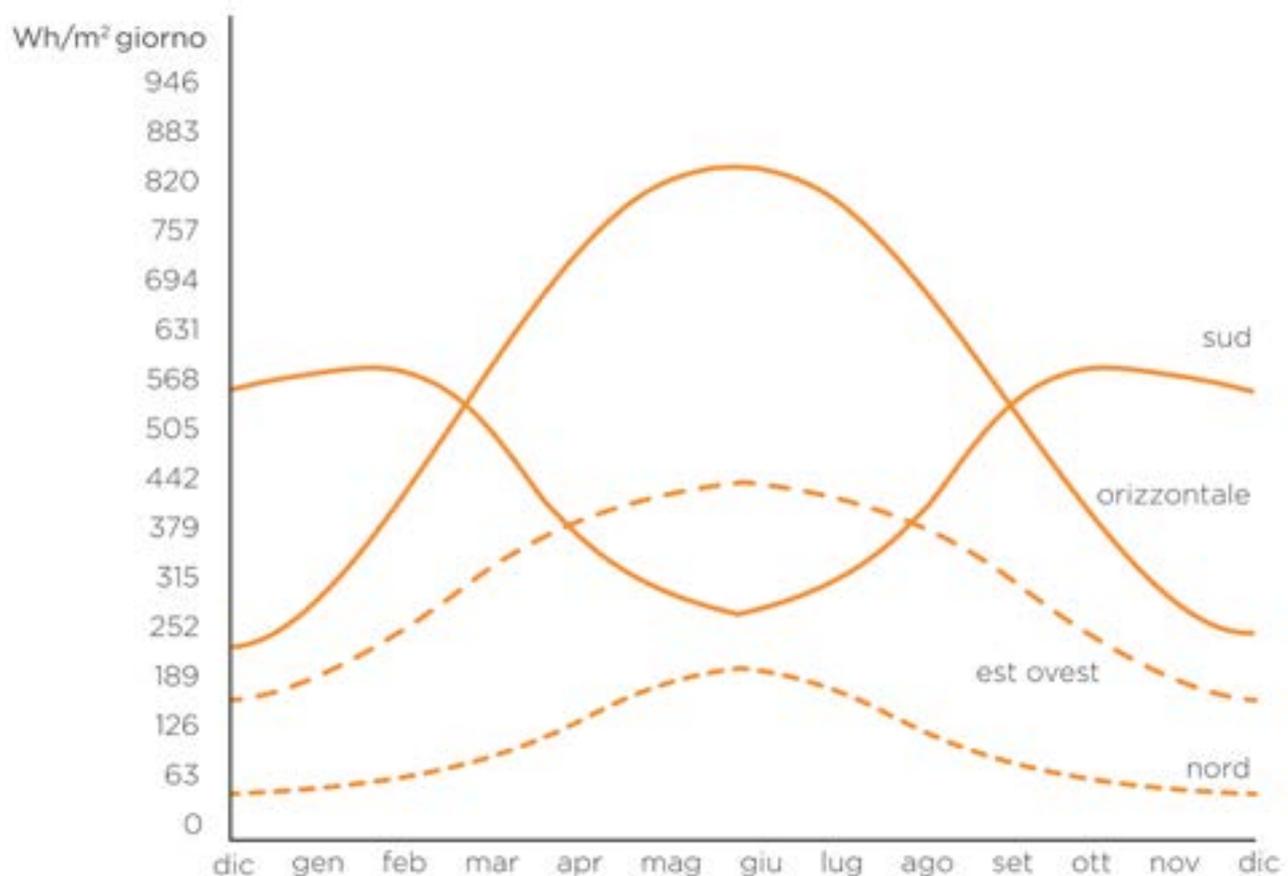


Fig. 5 - Radiazione solare di Torino [Fonte: Allegato Energetico - Ambientale al Regolamento Edilizio della Città di Torino]

## 2.2 Analisi di sito

Nel seguente paragrafo è stata riportata una analisi più dettagliata sul cortile oggetto di progetto: l'analisi della **radiazione solare** per mezzo dell'utilizzo di programmi specifici (Revit ed Ecotect) e l'analisi delle specie arboree presenti.

Le indagini sono utili per la definizione dei requisiti che il progetto deve soddisfare in relazione al quadro esigenziale (Cfr. Capitolo 3, Quadro esigenziale).

## 2.2.1 Stato di fatto

Il **caso oggetto di studio** è il **cortile** della **scuola primaria Roberto D'Azeglio**, qui di seguito verranno riportati alcuni dati ed informazioni significativi della scuola.

## Scuola primaria Roberto D'Azeglio

Scuola	Statale
Indirizzo	Via Santorre di Santarosa, 11, Torino
Sup. totale scolastica	2.759,00 mq
Volume dell'edificio	23.460,00 mc
Numero di piani	5
Progettista	Ignazio Velasco

Fonte: MIUR

Numero alunni	313
Numero classi	14
Media alunni	22
Tempo pieno	40 ore settimanali
Numero docenti	61
Numero docenti di sostegno	12
Personale ATA	19
Orario scolastico	Tempo pieno 8.30 - 16.30; modulo 8.30 - 13.00
Anno scolastico	settembre - giugno

Fonte: regolamento della scuola Roberto D'Azeglio

## Descrizione del cortile

Il cortile è delimitato su due lati dall'edificio scolastico e sui restanti da un **asilo** e da alcune **abitazioni**.

Per accedervi ci sono **tre ingressi**, uno dall'atrio della scuola (1), uno dalla palestra (2) e l'ultimo dalla strada, che viene esclusivamente utilizzato dai veicoli per il carico e scarico merci (3).

Alcune aule dell'asilo si affacciano sul cortile sebbene sia ad uso esclusivo della scuola primaria (4).

La zona a sud è rialzata di 20 cm e vi si accede tramite due rampe, una è in parte occlusa da una delle **vasche dell'orto** (5). Dal cortile è possibile accedere a un'aula, probabilmente la vecchia **biblioteca** della scuola (6), e ai locali tecnici (7) posizionati al piano interrato.

Vicino ai muri dell'edificio scolastico, vi sono dei **nastri di sicurezza** e catene, posizionati per fare in modo che i bambini non si avvicinino troppo alle facciate (8): il pericolo è che parti del tetto e dell'intonaco cadano.

Dal momento che il cortile costituisce un punto di raccolta in caso d'incendio, al suo interno è collocata la **scala antincendio**, la parte sottostante della scala è stata utilizzato come **deposito** per il terriccio e gli strumenti per l'orto (9).

La **pavimentazione** è in **asfalto**, fatta eccezione per i punti in cui sono stati messi a dimora gli alberi e l'orto e per la pavimentazione **antitrauma** in gomma sottostante l'unica struttura di gioco presente, costituita da una torretta coperta in legno e uno scivolo metallico (10).

In alcuni punti della pavimentazione sono presenti dei **disegni a terra** per giochi quali ad esempio la "campana" e "fuori dentro" (11), che sappiamo essere stati realizzati dai bambini in collaborazione con le famiglie e gli insegnanti.

Nella parte del cortile attigua dell'edificio sono presenti diverse **panchine** tradizionali utilizzate solitamente per l'arredo urbano

(12), due **canestri**, in parte danneggiati (13), che identificano la zona dedicata all'attività sportiva del basket e due vecchi pali che dovevano costituire la struttura di lampioni, non più presenti (attualmente il cortile non presenta alcun tipo di illuminazione). Accanto a uno degli **ingressi** principali, caratterizzato da un grande cancello, sono stati posizionati molti **cassonetti dell'immondizia** (14).

Su altri due lati del cortile vi è un **muretto**, sufficientemente largo perché possa essere utilizzato come seduta.

Gli **alberi** presenti sono in totale sedici e sono distribuiti in tutto il cortile ma meno concentrati nella parte centrale (15), in modo da lasciare più libera la superficie le attività di gioco dinamico (16).

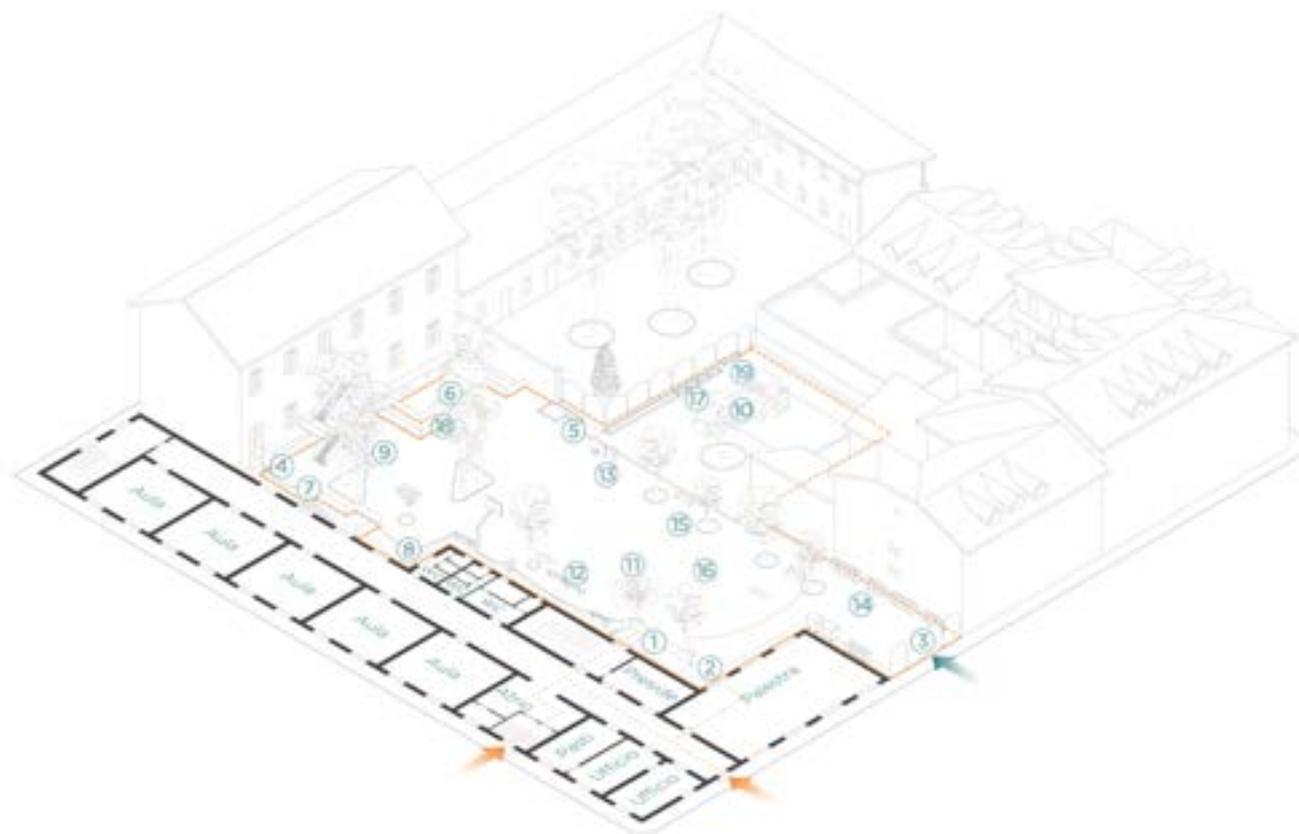
L'**orto** a terra, costituito da **vasche in pietra** e di **legno** continue, si trova sul lato a Nord-Ovest, ospita diverse varietà di ortaggi e piante aromatiche (17).

Le vasche sono adiacenti al cancello in comune con il cortile dell'asilo il che permette ai bambini più piccoli di osservare l'attività di orticoltura. Essendo le piante a portata di bambino il rischio che vengano danneggiate.

Accanto alle vasche dell'orto fisse sono state posizionate alcune **piante in vaso** movibili (18) e un **orto a tavolo** che potesse essere accessibile anche dagli alunni che deambulano su carrozzina (19).

## Rilievo fotografico

Assonometria isometrica



 Ingresso pedonale alla scuola

 Ingresso carrabile alla scuola

 Confini del cortile

## Ingresso sall'atrio della scuola



1

## Ingresso dalla palestra



2

Ingresso da via Martiri della Libertà



## Ingresso dalla scuola di infanzia



## Vache dell'orto in pietra





Ingresso locali tecnici



## Catene di sicurezza



Scala antincendio



## Gioco del cortile



## Gioco a terra



## Ingresso panchine



Canestro



## Bidoni della spazzatura



Vista Nord-Est del cortile



Vista Nord-Ovest del cortile



## Vasca dell'orto in legno



## Piante in vaso



## Orto a tavolo



## 2.2.2 Analisi del verde

È stata effettuata un'analisi delle principali caratteristiche degli alberi presenti in cortile: **altezza**, diametro della **corona**, resistenza a **funghi**, **parassiti** e **inquinamento** e condizioni climatiche specifiche quali ad esempio la necessità di **sole/ombra** o di radiazione solare diretta e la resistenza a basse **temperature**.

Nel cortile sono presenti diverse varietà arboree **caducifoglie**. Durante il periodo autunnale queste piante **perdono le foglie** e in **inverno** sono quasi completamente sprovvisti della chioma. Sviluppano nuovamente il **fogliame** durante la **stagione estiva**, in cui la chioma raggiunge il suo apice.<sup>2</sup>

Questa analisi è stata utile al fine di comprendere quanto la chioma degli alberi, a seconda delle stagioni, possa influenzare l'**ombreggiamento**. Inoltre, l'indagine ha permesso l'individuazione di alcune aree funzionali per il **progetto** e di valutare l'eventuale inserimento di piante sempreverdi nel cortile.

## Planimetria

Fuori scala



①

**Nome scientifico:** Betula Alba

**Nome volgare:** Betulla

**Caratteristiche:** può crescere fino a **25-30 metri** di **altezza** e giungere una **corona** con un diametro massimo di **3-4 metri**. La corteccia bianca del tronco tende a sfogliarsi durante la crescita. Le foglie ingialliscono in autunno e cadono in inverno; si tratta infatti di un albero caducifoglie. Predilige una posizione ben **illuminata**. è particolarmente **resistente** alle **basse temperature** ma non risponde bene all'**inquinamento** ed è poco resistente ai **parassiti**, Richiede dunque controlli e interventi di manutenzione continui.

②

**Nome scientifico:** Carpinus betulus

**Nome volgare:** Carpino bianco

**Caratteristiche:** può crescere fino a **20-25 metri** di **altezza** e raggiungere una **corona** che va dagli **8 ai 12 metri** di larghezza. Le foglie del Carpino ingialliscono in autunno e, benchè secche, rimangono fino a primavera. Predilige una posizione ben **illuminata** ma si adatta anche ad una esposizione minore. è particolarmente resistente alle **basse temperature**, al vento ed all'**inquinamento** ma è suscettibile all'**umidità**. Non necessita di particolari interventi di manutenzione.

③

**Nome scientifico:** Acer Japonicum

**Nome volgare:** Acero del Giappone

**Caratteristiche:** può crescere fino a **4-5 metri** di **altezza** e raggiungere una **corona**, non molto densa, che va dagli **1,5 ai 2,5 metri** di larghezza. In autunno le foglie dell'acero assumono colorazioni calde che vanno dal giallo al rosso intenso. Essendo un albero caducifoglie, in inverno la chioma si spoglia, mentre in primavera produce nuove foglie. Predilige una posizione



Fig. Betulle

1



Fig. Carpini bianchi

2



Fig. Acero del Giappone

3

**soleggiata** e in parte **ombreggiata** e **riparata** dai **venti**. È particolarmente resistente alle basse temperature ma non risponde ad un'esposizione prolungata al sole. Non necessita di potature, ma è comunque necessario eliminare i rami rotti e danneggiati.

④

**Nome scientifico:** *Acer saccharinum*

**Nome volgare:** Acero argentato

**Caratteristiche:** può raggiungere un'altezza di **30 metri** e una corona del diametro di **10 metri**. Essendo un albero caducifoglie, le sue foglie, che ingialliscono in autunno, cadono nella stagione invernale. Predilige una posizione ben **soleggiata** ma riparata dai **venti**, in quanto il suo legno è molto fragile. È particolarmente **resistente** alle **basse temperature** e richiede semplici interventi di manutenzione.

⑤

**Nome scientifico:** *Aesculus Carnea*

**Nome volgare:** Ippocastano Rosso

**Caratteristiche:** può crescere fino ai **12 metri** di **altezza** e raggiungere una **corona** che va dagli **2 ai 8 metri** di larghezza. Le foglie dell'ippocastano cadono in autunno. Predilige una posizione ben **illuminata** o in parte **ombreggiata**. È particolarmente **resistente** alle **basse temperature** e alla **siccità**, ma è **suscettibile** all'**inquinamento**. Non necessita di particolari interventi di manutenzione.<sup>3</sup>

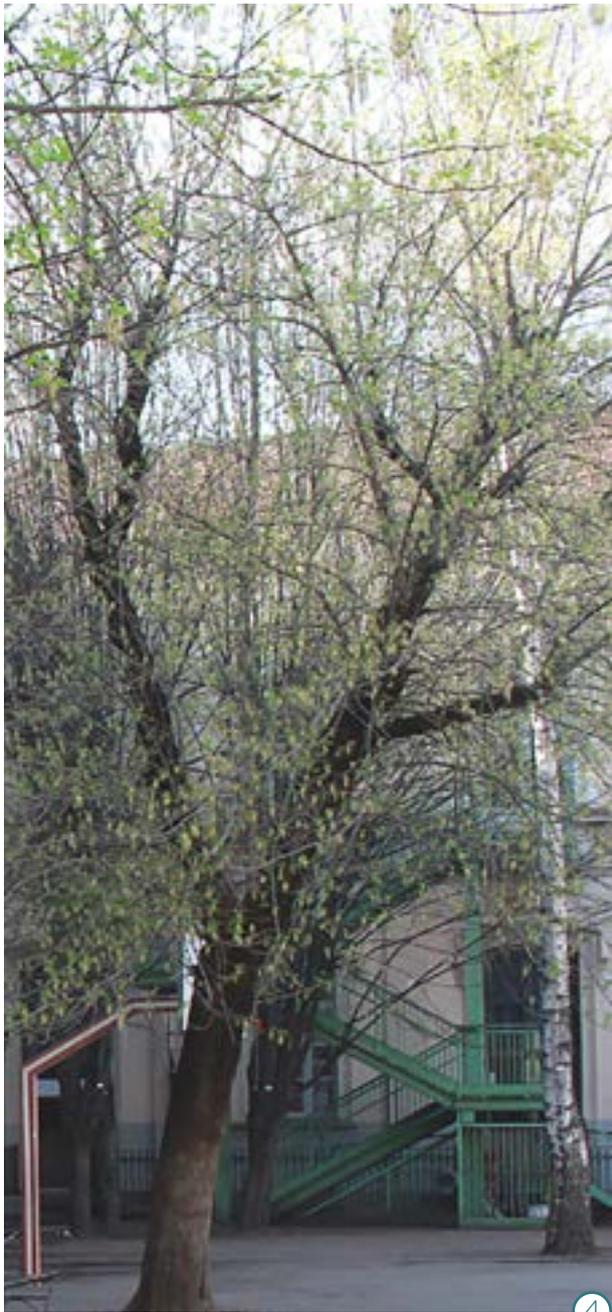


Fig. Acero argentato

4



Fig. Acero argentato

5



## 2.2.3 Analisi microclimatica

Per valutare la **radiazione solare** diretta incidente del cortile è stata effettuata un'analisi delle ombre portate degli edifici circostanti e degli alberi presenti. Quest'analisi costituisce un ulteriore criterio per la definizione delle **potenzialità** bioclimatiche dell'area, al fine di delineare linee guida di progetto che possano migliorare il comfort in tutte le stagioni. In particolare, l'individuazione di **zone d'ombra** da sfruttare nella **stagione estiva** e di zone esposte alla **radiazione solare** da sfruttare nella **stagione invernale**, risulta utile a determinare quale strategia progettuale adottare per il miglioramento del comfort esterno. Per esempio l'uso della vegetazione, di dispositivi di ombreggiamento e la scelta di una pavimentazione con caratteristiche di traspirazione e riflessione solare idonee.

Sono state analizzate le ombre nei periodi dell'anno in cui la scuola è aperta e che presentano caratteristiche climatiche differenti. A tale scopo, sono stati selezionati alcuni giorni specifici: il 20 marzo (equinozio primaverile), 21 settembre (equinozio autunnale), il 25 gennaio (il giorno con i valori di temperatura minima più bassi dell'inverno secondo l'ARPA 2019) e il 7 giugno (l'ultimo giorno del mese più caldo in cui la scuola è aperta).

I disegni delle ombre in pianta seguono intervalli di 2 ore gli uni dagli altri, dalle 10 del mattino alle 16 del pomeriggio.<sup>4</sup>

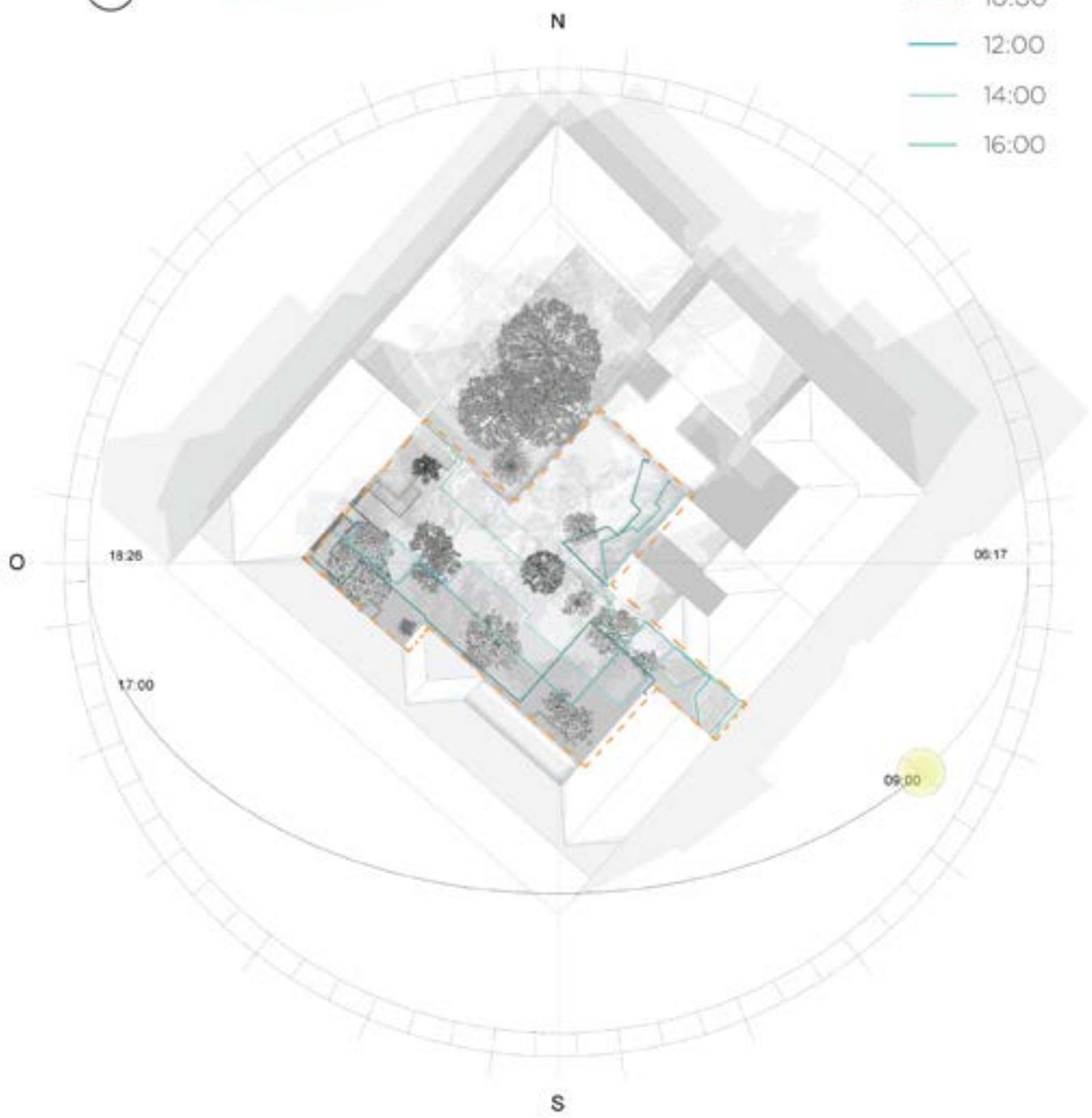
## 20 Settembre

Durante l'equinozio autunnale, il 20 settembre, la zona limitrofa all'edificio scolastico è quella maggiormente in ombra, mentre a **nord** vi sono alcune aree esposte al **sole** per tutto l'arco della giornata.

All'inizio dell'autunno la **chioma** degli alberi è ancora **rigogliosa** (le caducifoglie cominciano a perdere progressivamente le foglie con l'avvento della stagione fredda) e costituisce una fonte naturale di **ombreggiamento**.

N Data: **20 settembre**  
Ora: **10:00-16:00**

- Limiti cortile
- 10:00
- 12:00
- 14:00
- 16:00



## 25 Gennaio

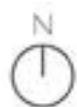
Il giorno scelto per l'analisi solare del periodo invernale è stato il 25 gennaio, che secondo i dati di ARPA Piemonte, è stato il **giorno più freddo** di tutto l'inverno 2019.

Le ombre prevalenti sono quelle proiettate dagli **edifici** circostanti.

Gli **alberi caducifoglie**, a eccezione del pino nel cortile della scuola d'infanzia adiacente, sono **spogli** in questa stagione e non costituiscono una fonte d'ombreggiamento rilevante.

Non vi sono aree continuamente esposte all'irraggiamento solare nel corso di tutta la giornata, tuttavia una parte del cortile a **nord ovest**, più lontana dagli edifici più alti, alle ore 12:00 e 14:00 riceve pienamente la **radiazione solare**.

Alle 16 l'intera area del cortile si trova in ombra.



Data: **25 gennaio**

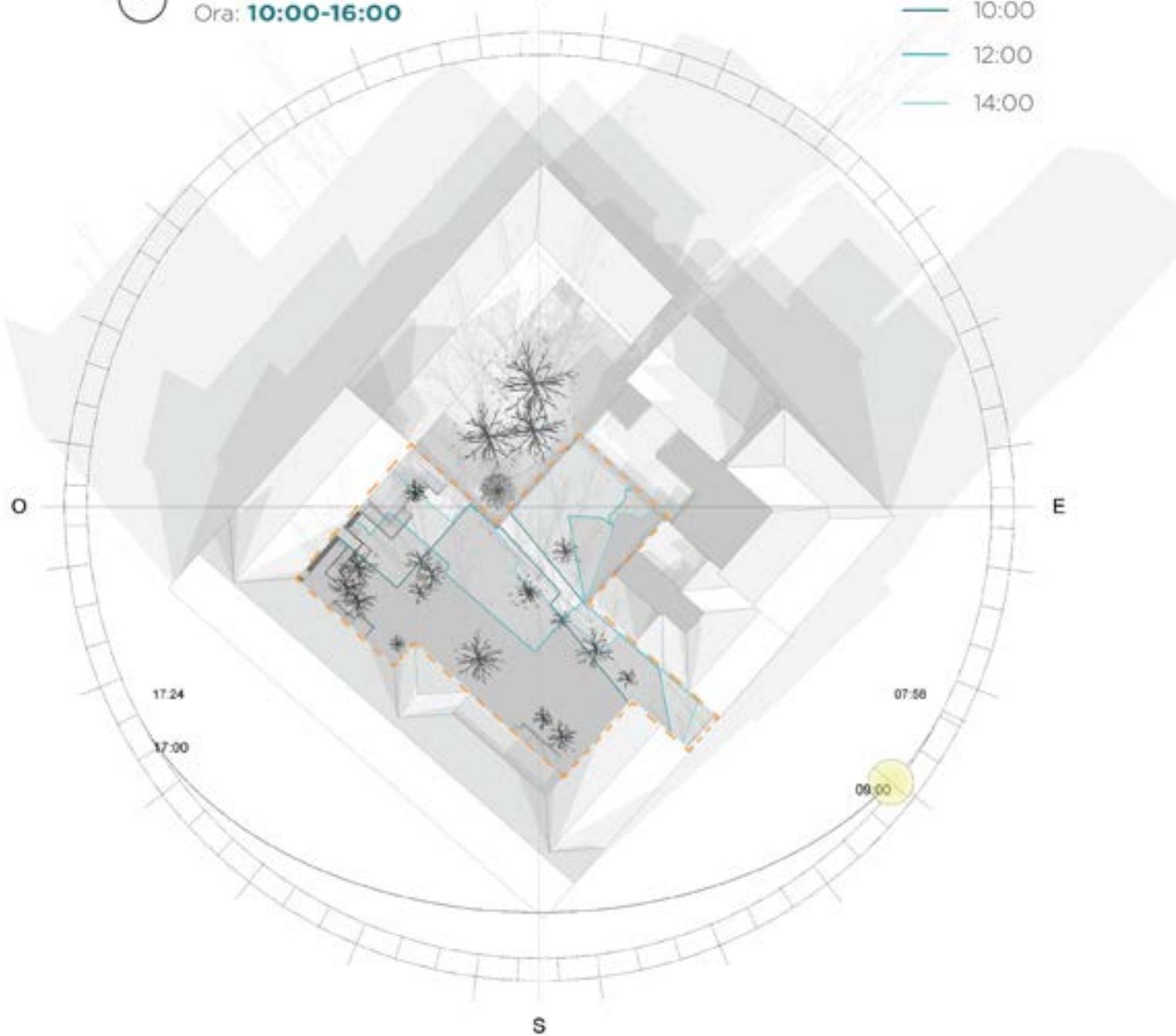
Ora: **10:00-16:00**

--- Limiti cortile

— 10:00

— 12:00

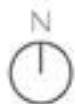
— 14:00



## 20 Marzo

Durante l'equinozio primaverile, il 20 marzo, la **zona limitrofa all'edificio** scolastico è quella maggiormente in **ombra**.

Durante la stagione primaverile gli **alberi** caducifoglie cominciano a produrre nuove foglie: anche se ancora **rada** quindi, la **chioma** di questi alberi costituisce una fonte naturale di ombreggiamento.



Data: **20 Marzo**

Ora: **10:00-16:00**

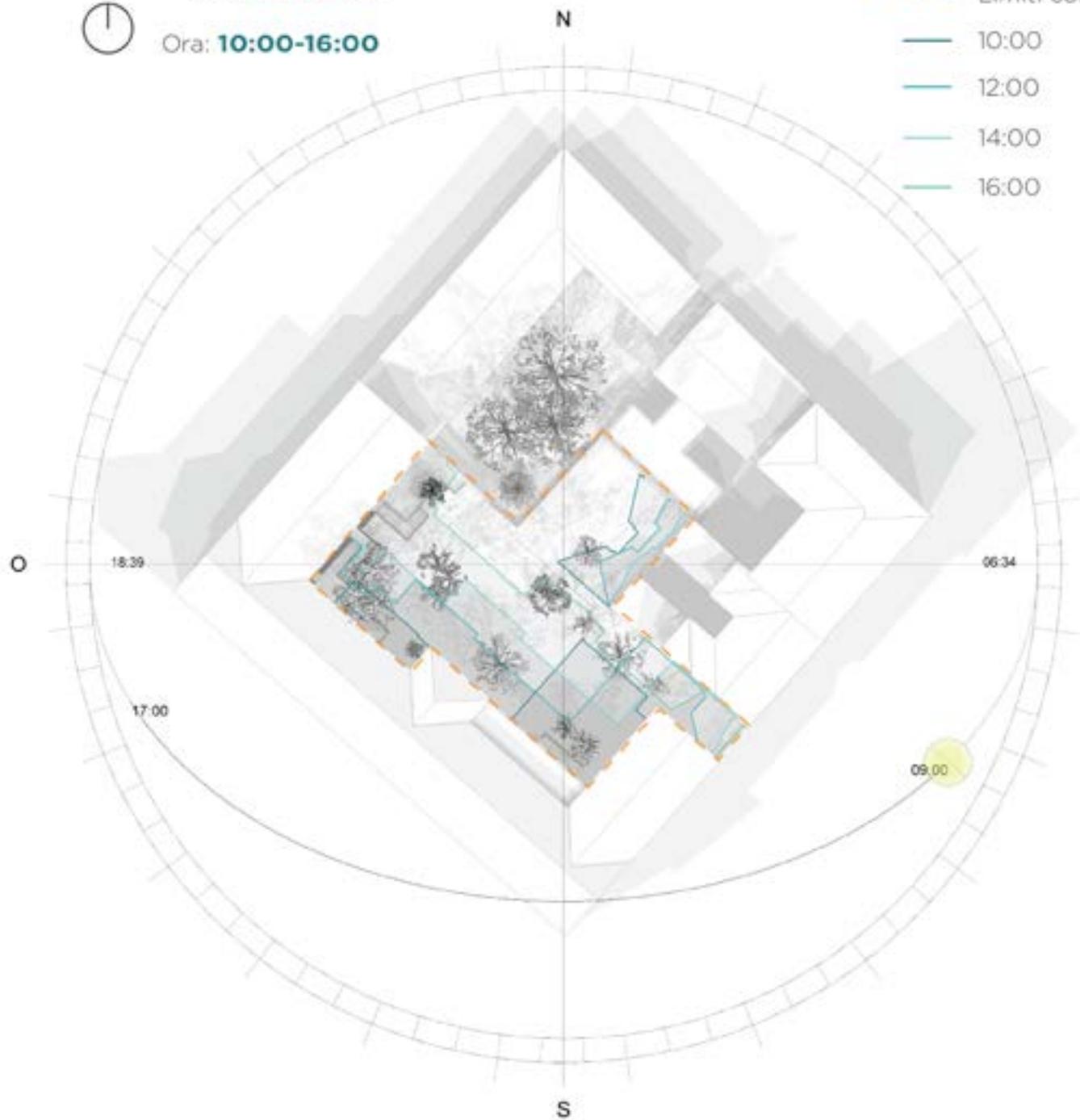
--- Limiti cortile

— 10:00

— 12:00

— 14:00

— 16:00



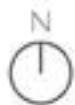
## 7 Giugno

Il 7 giugno è stato nel 2019 l'**ultimo giorno** di scuola ed essendo il giorno più prossimo al periodo estivo è stato selezionato per l'analisi.

In questo caso le ombre risultano meno lunghe per la posizione più alta del sole e per **tutto l'arco della giornata** la maggior parte del cortile è esposto all'**irraggiamento solare**.

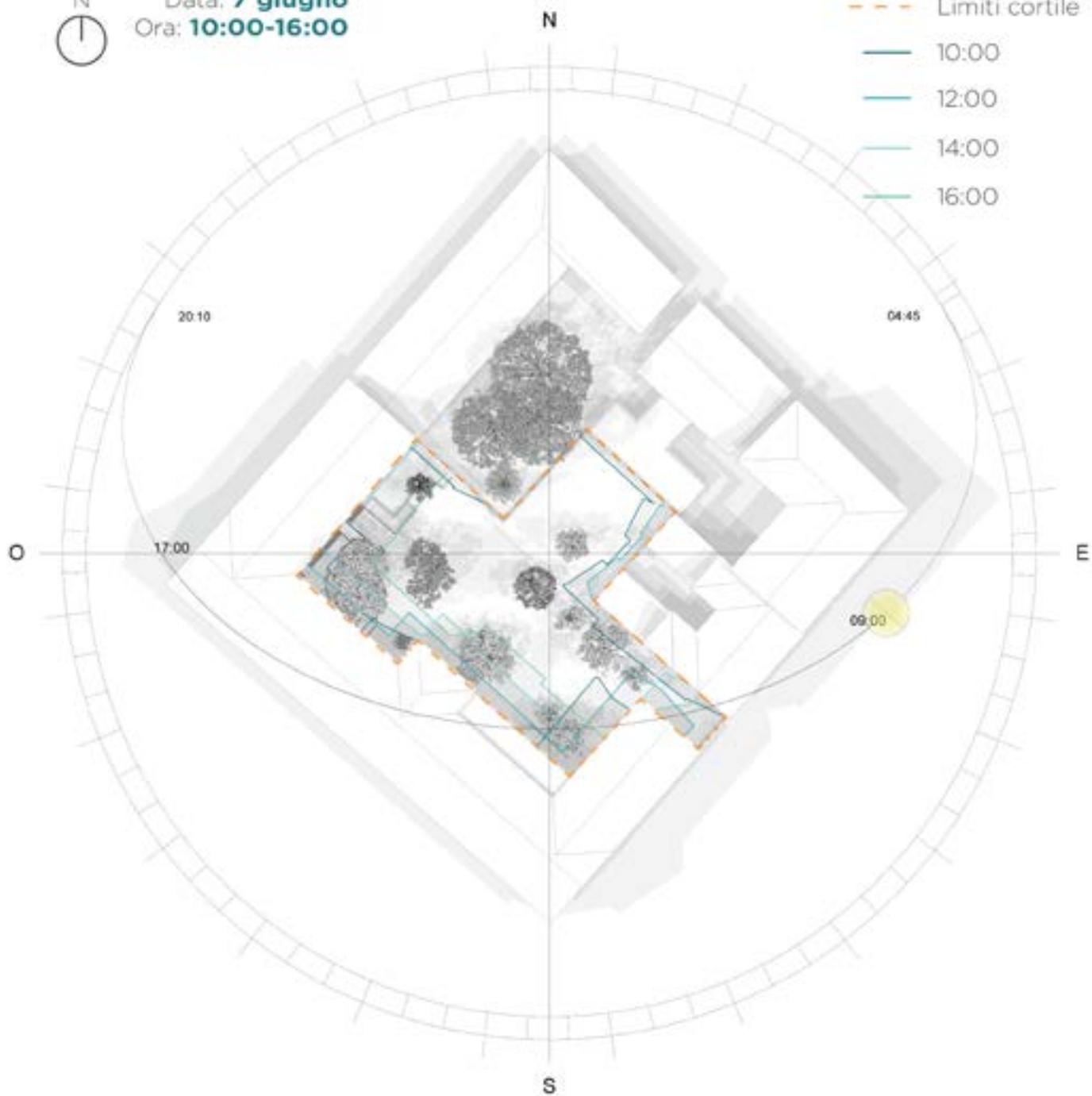
Durante la stagione estiva le **chiome** degli alberi caducifoglie fioriscono e costituiscono una delle principali fonti di **ombreggiamento** nelle aree soleggiate.

L'ora del giorno in cui vi è la maggior superficie esposta al sole è alle 10:00.



Data: **7 giugno**  
Ora: **10:00-16:00**

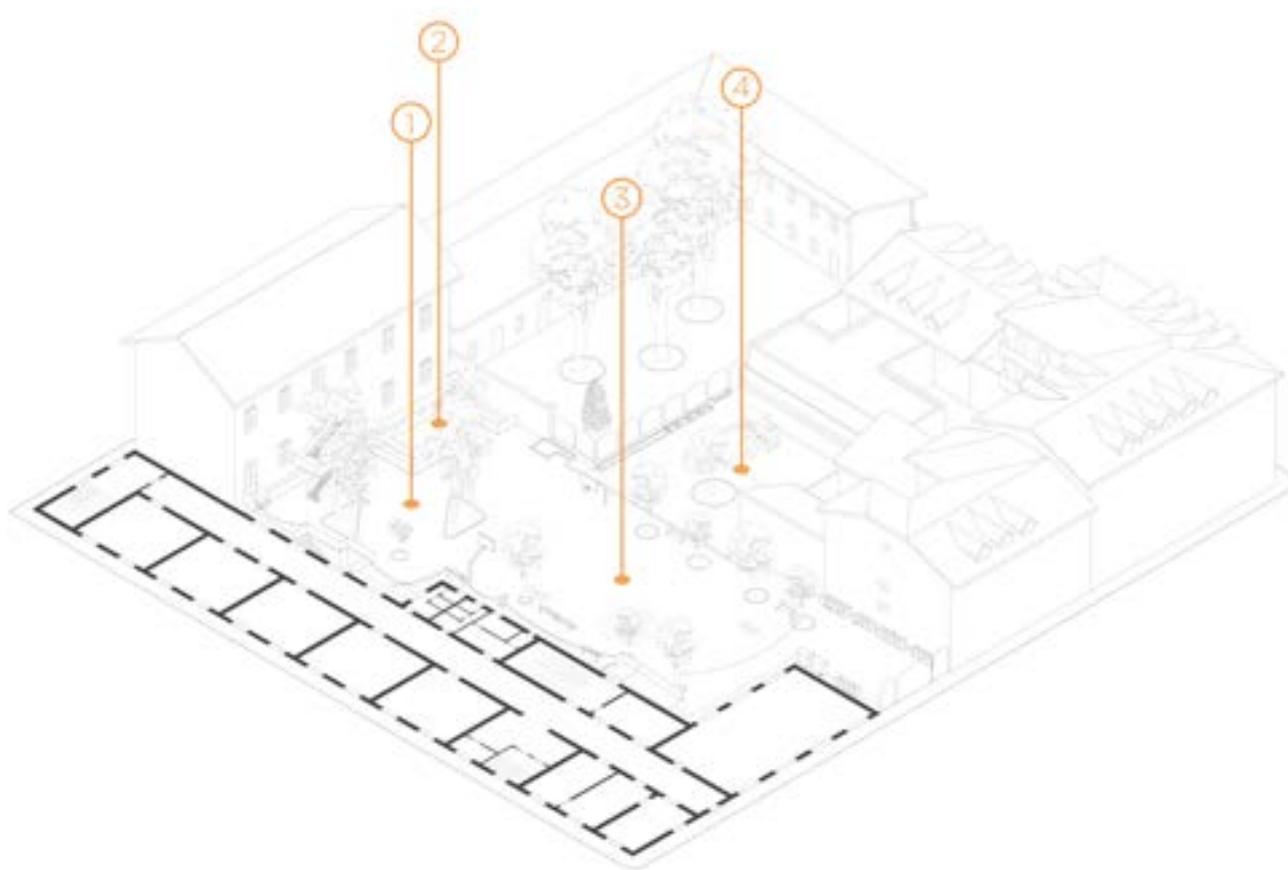
- Limiti cortile
- 10:00
- 12:00
- 14:00
- 16:00



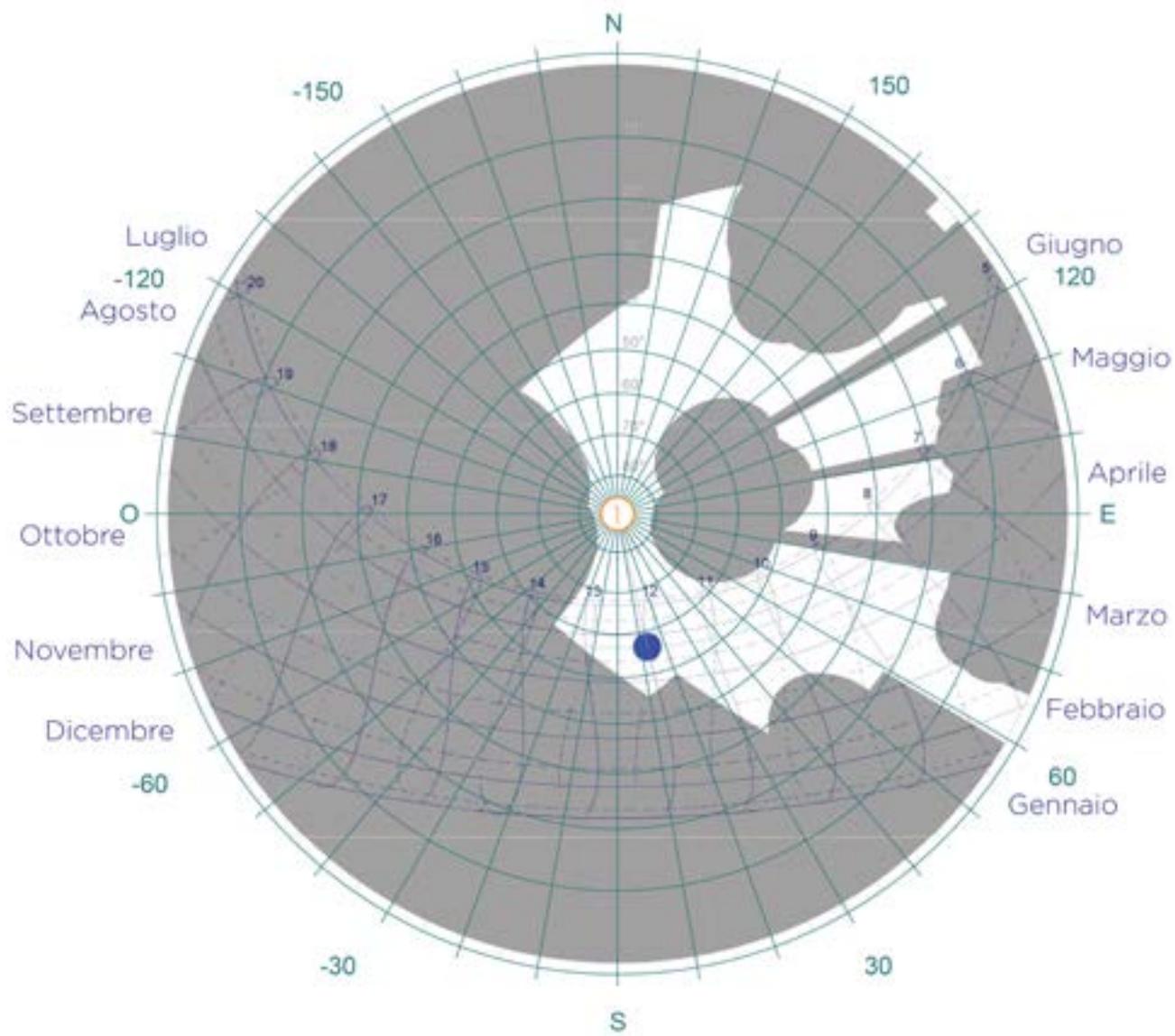
## Maschere d'ombra

Nella seguente analisi si prende in considerazione l'ombreggiamento annuale di alcuni **punti** determinanti per quanto riguarda gli **aspetti distributivi e funzionali** del progetto. Le **maschere d'ombra**, il cui giorno di riferimento è il 21 di ogni mese, sono state effettuate con il software di modellazione e analisi solari **Ecotect**.

Il cortile scolastico viene utilizzato nell'intervallo del mattino dalle 10 alle 11 e in quello pomeridiano dalle 13.15 alle 14.15.<sup>5</sup>



Maschera d'ombra del punto ①

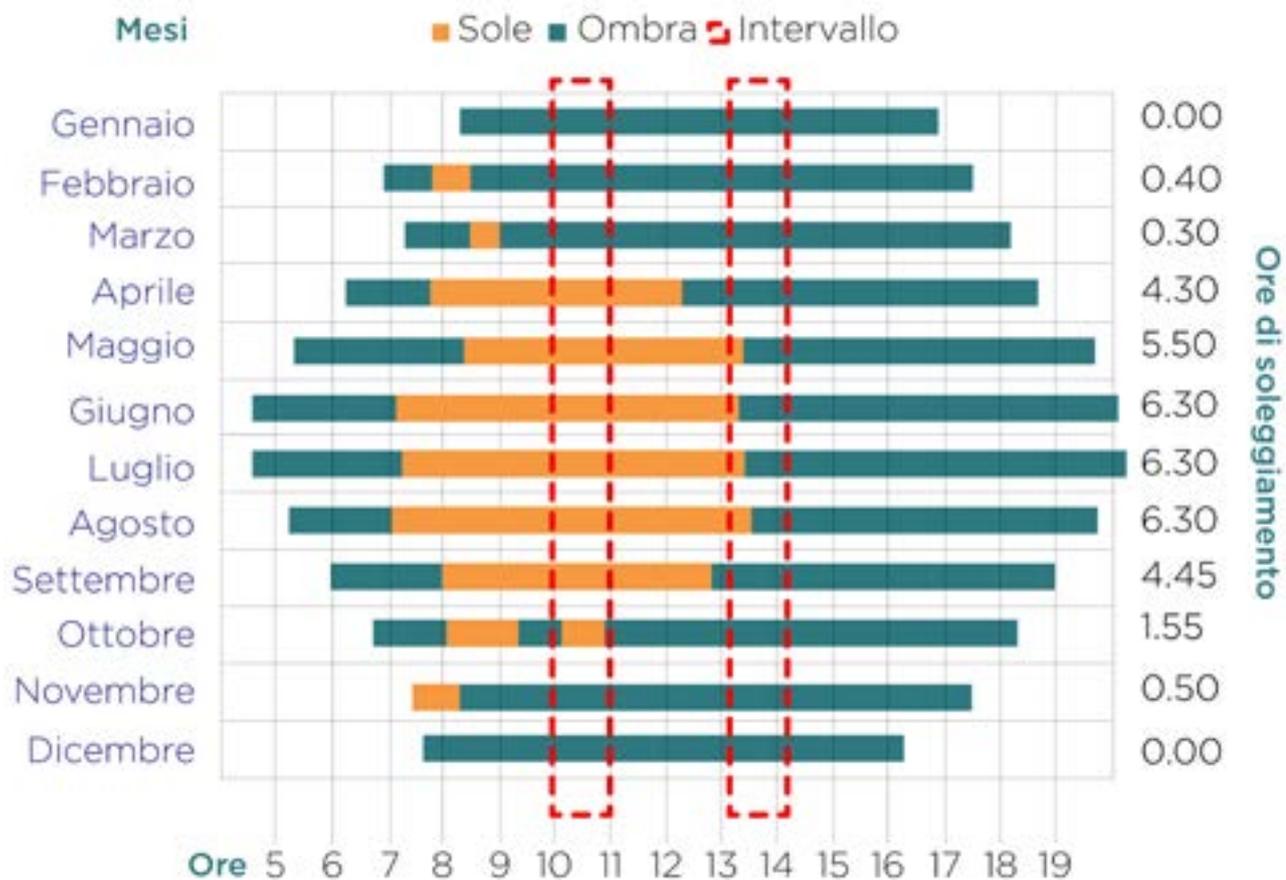


## Eliofania da ostruzioni

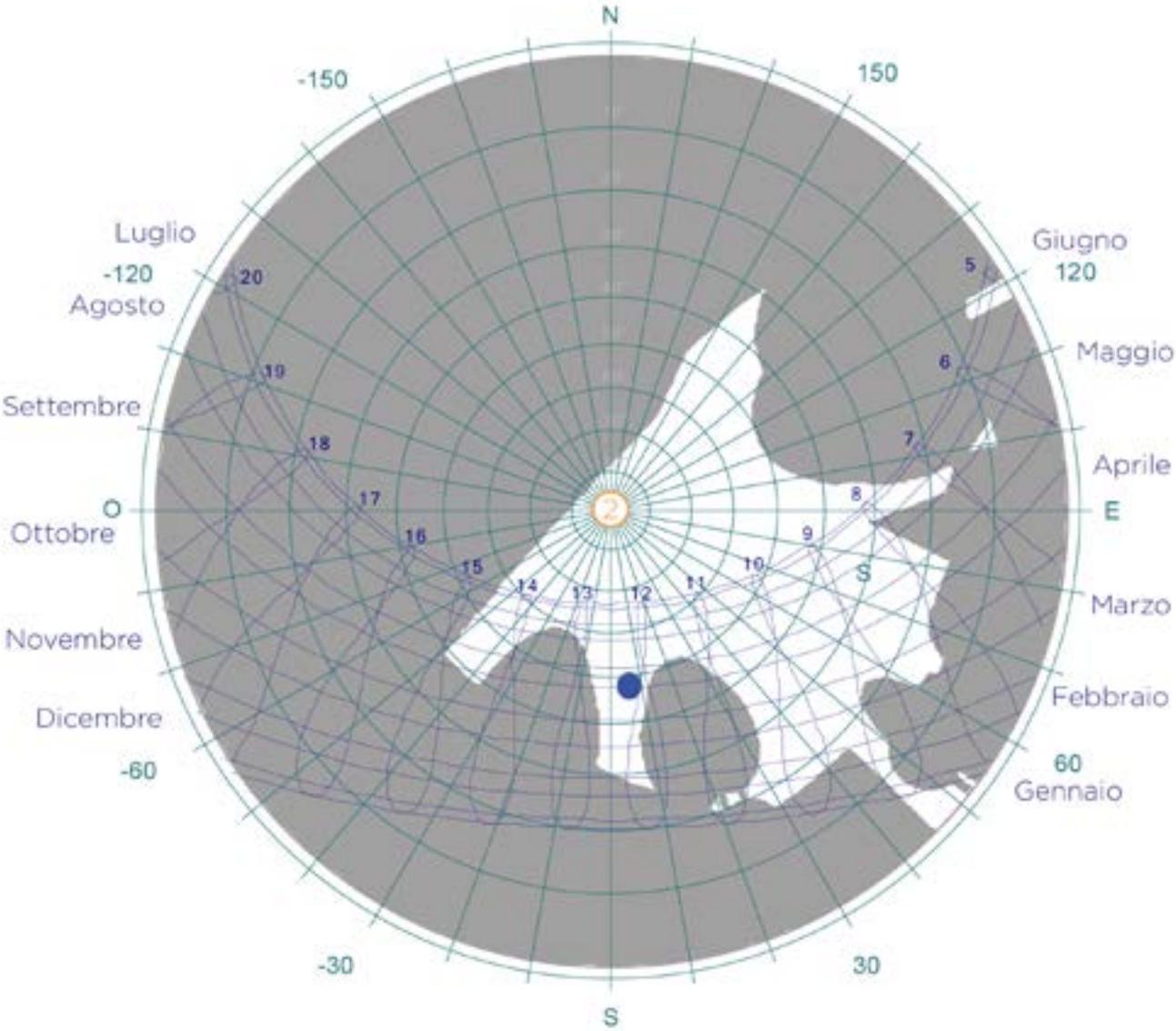
Periodo in cui il Sole è visto dal punto di osservazione ①

Il punto non riceve la radiazione solare nei mesi da gennaio a marzo e da ottobre a dicembre.

Da aprile a settembre le ore di sole variano da quattro a sei ore.



Maschera d'ombra del punto ②

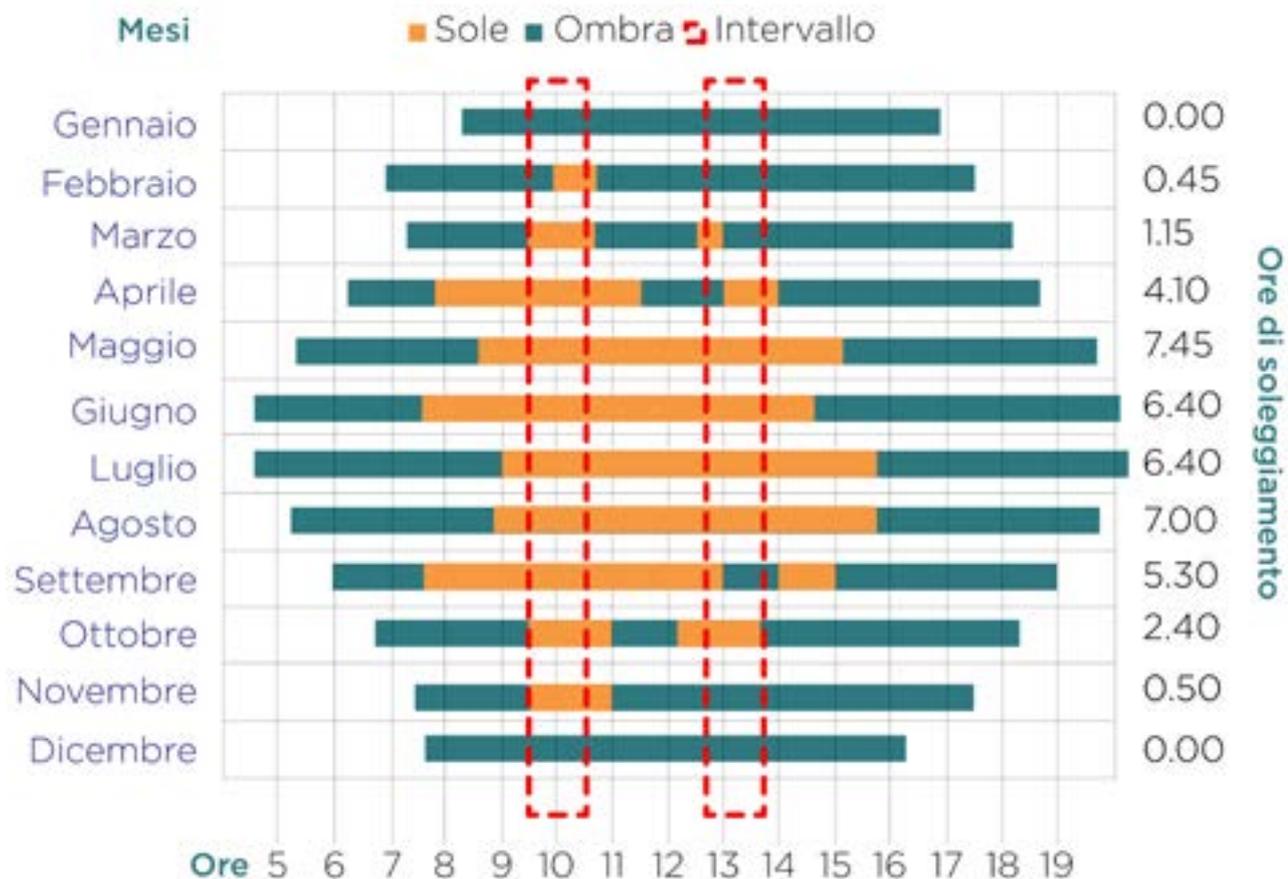


## Eliofania da ostruzioni

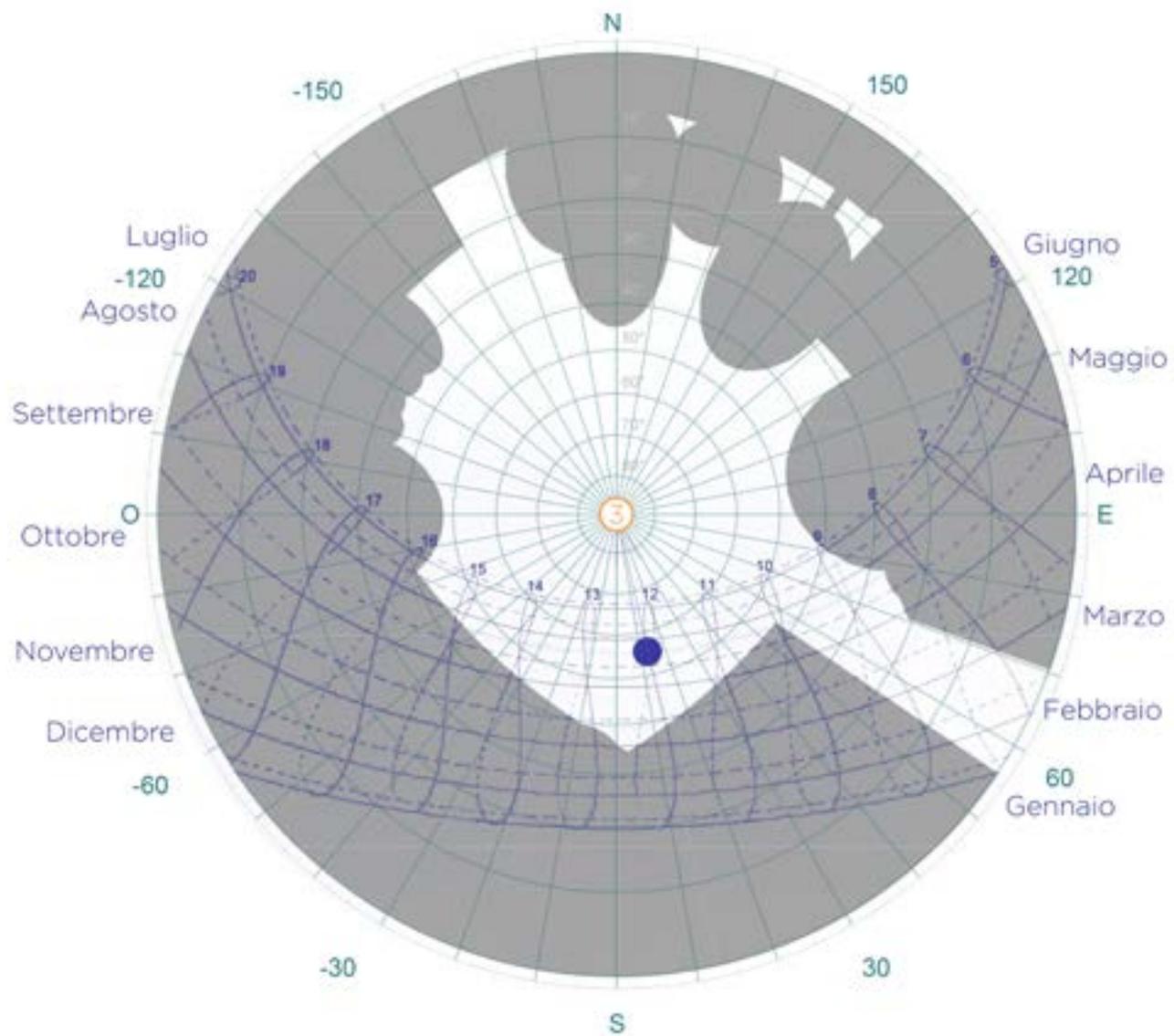
Periodo in cui il Sole è visto dal punto di osservazione ☉

Il punto non riceve la radiazione solare nei mesi da gennaio, febbraio, novembre e dicembre.

Da aprile a ottobre le ore di sole variano dalle tre alle otto ore circa.



Maschera d'ombra del punto ③

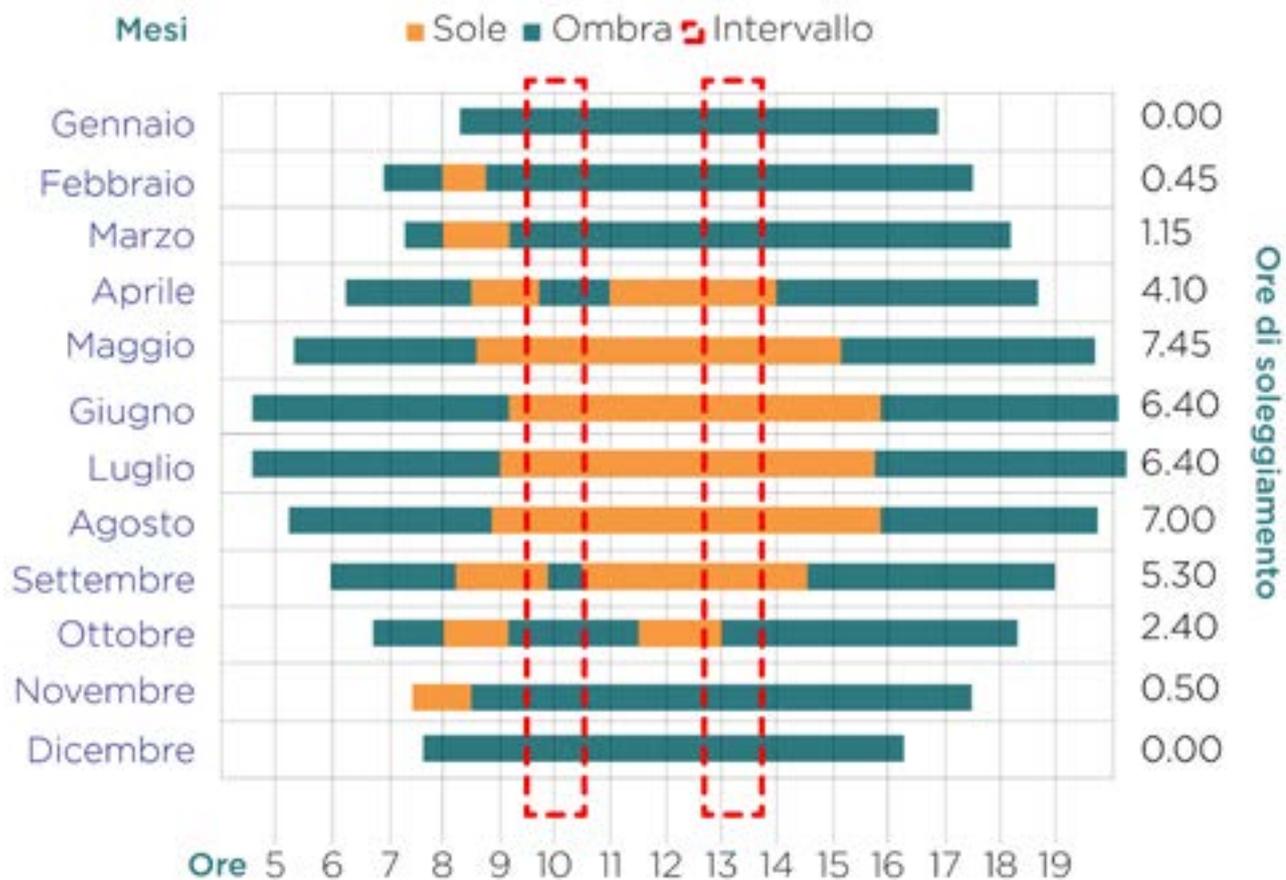


### Eliofania da ostruzioni

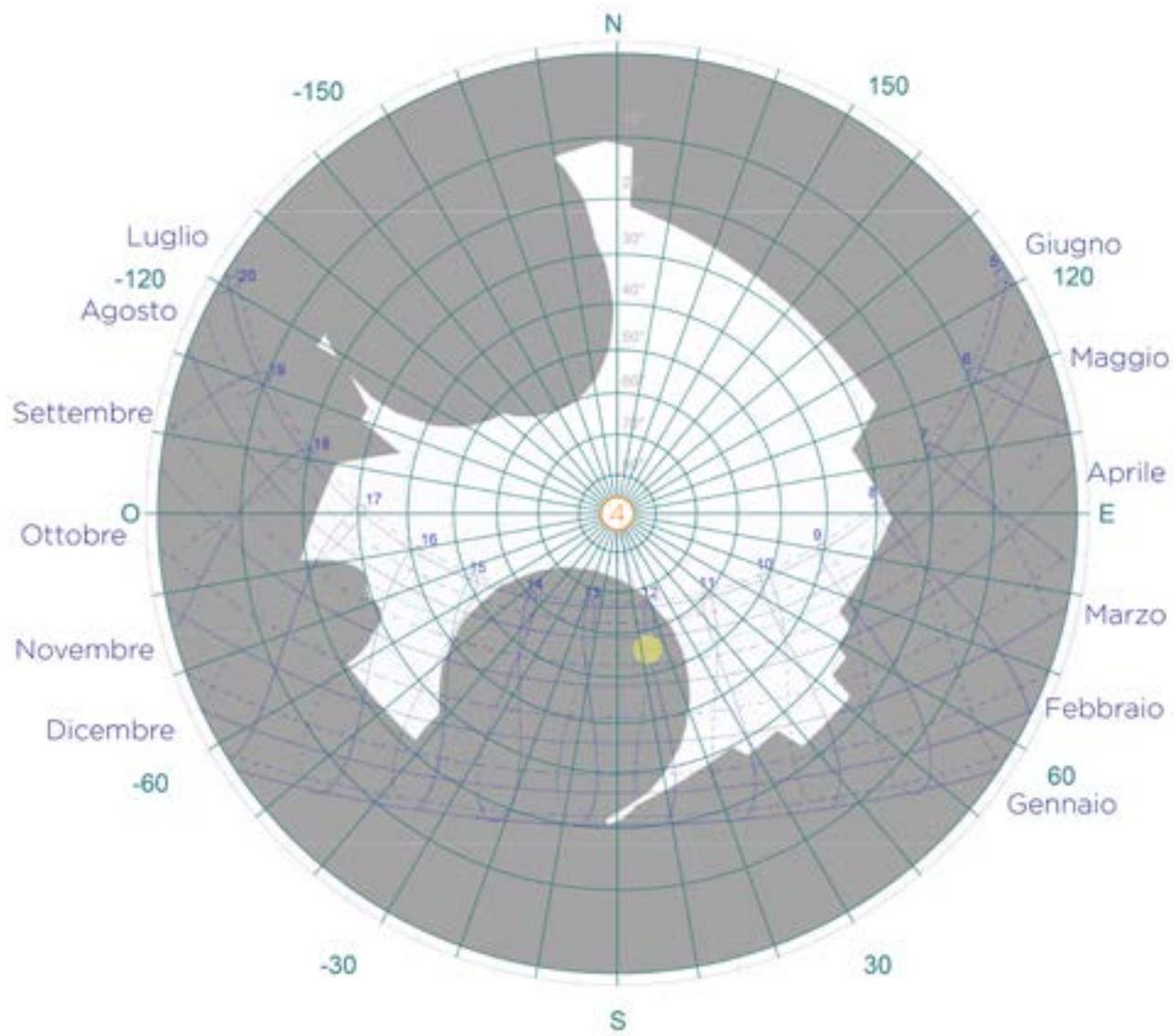
Periodo in cui il Sole è visto dal punto di osservazione ③

Il punto non riceve la radiazione solare nei mesi da gennaio, a marzo e da ottobre a dicembre.

Da aprile a settembre le ore di sole variano dalle tre alle otto ore circa.



Maschera d'ombra del punto ④

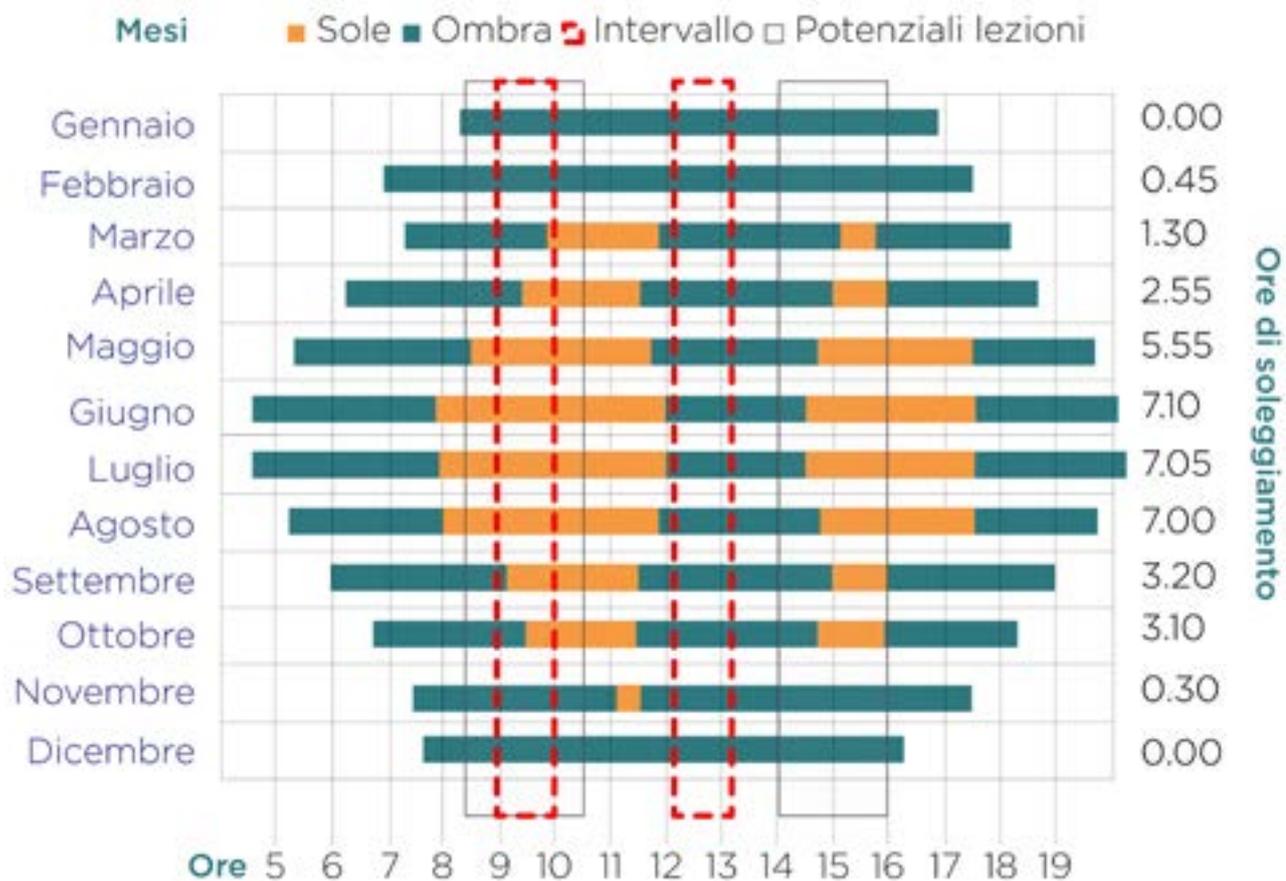


## Eliofania da ostruzioni

Periodo in cui il Sole è visto dal punto di osservazione (4)

Il punto non riceve la radiazione solare a novembre, dicembre, gennaio e febbraio.

Da marzo a ottobre le ore di sole variano dalle due alle sette ore circa.



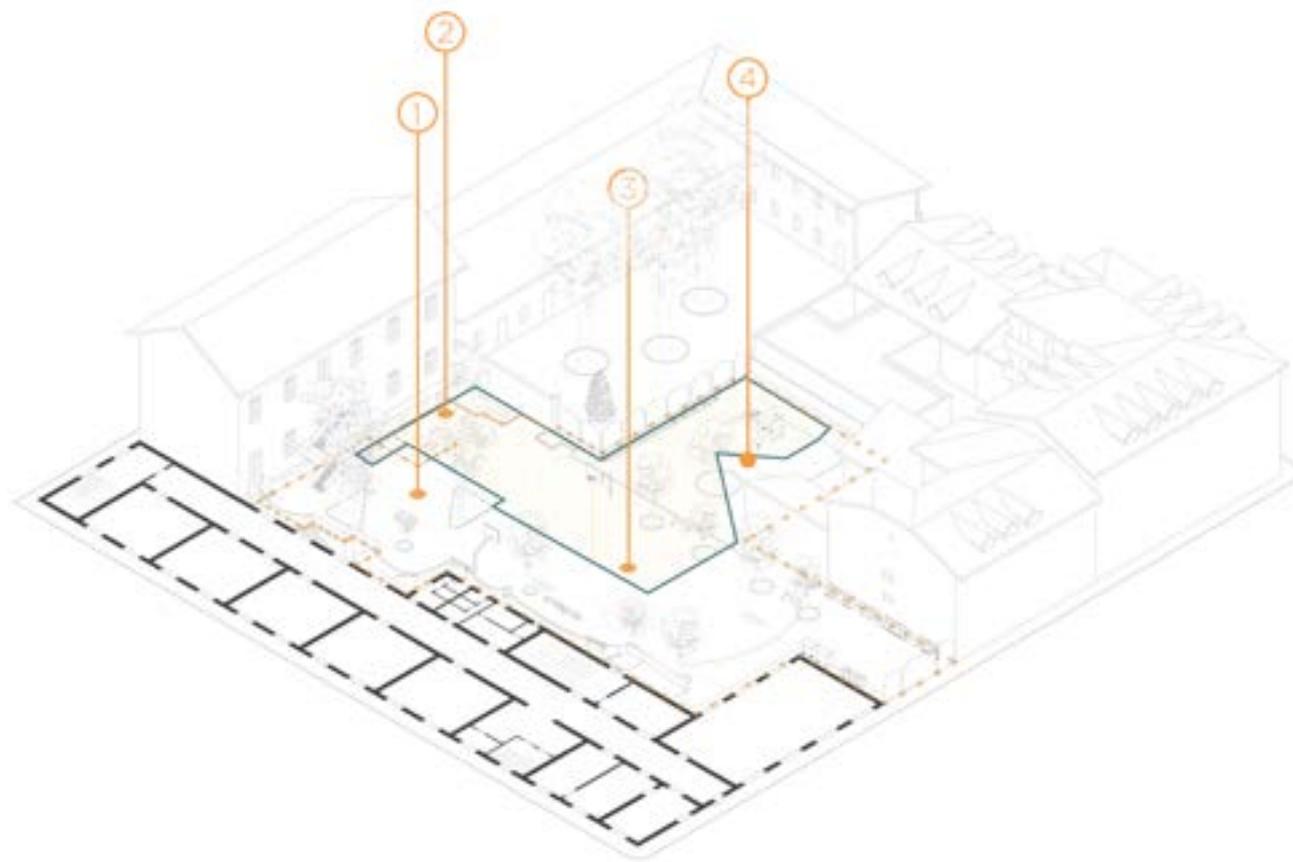
## Nicchie microclimatiche

Di seguito sono state illustrate le **nicchie microclimatiche** corrispondenti ai mesi di **gennaio**, **marzo** e **giugno** in cui sono stati riportati i punti scelti per l'analisi dell'eliofania da ostruzioni. L'analisi è stata di **supporto** per la **progettazione** del cortile (Cfr. Capitolo 3, Il progetto delle aree funzionali) al fine di individuare strategie per il miglioramento del comfort outdoor.



Data: **25 gennaio**

Ora: **12:00**



--- Limiti cortile

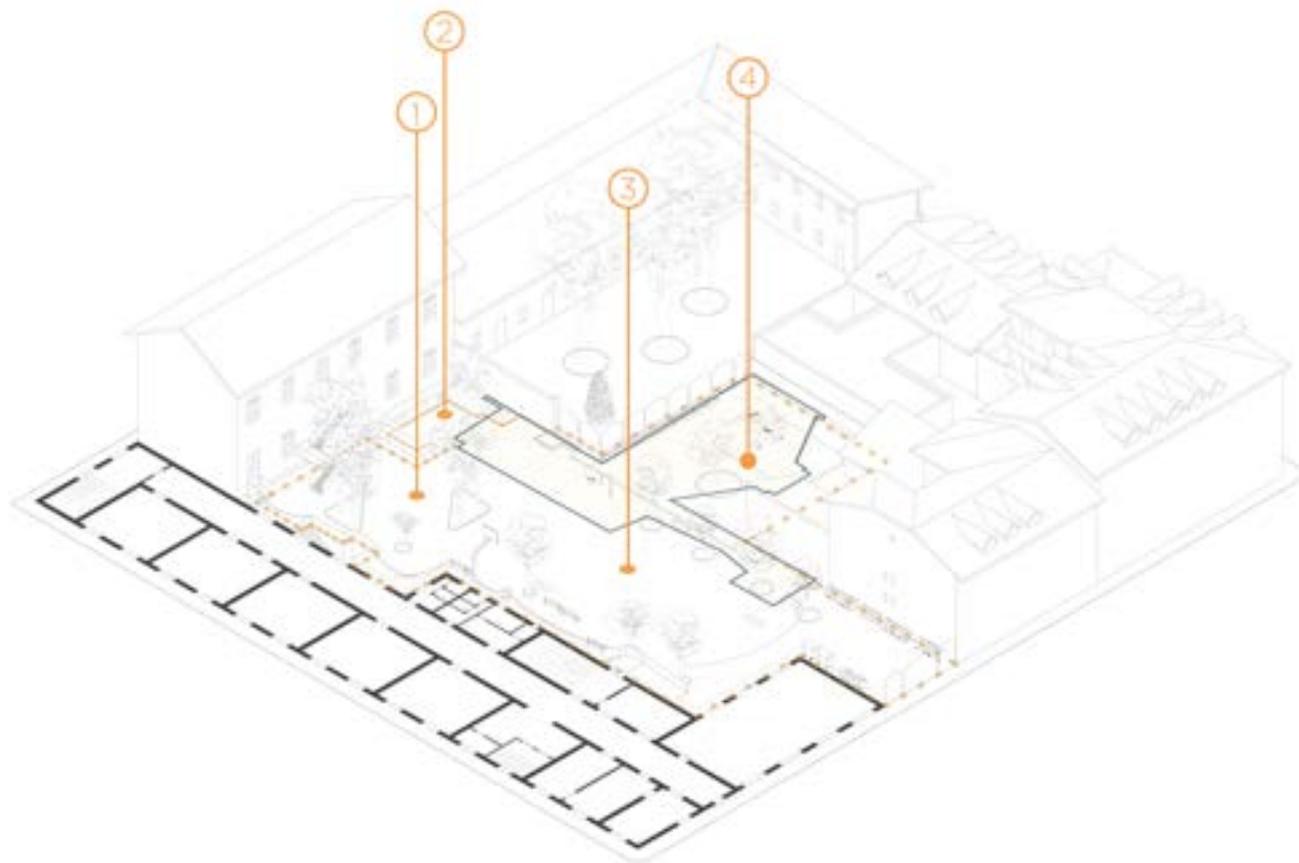


Maggior superficie esposta al sole nel corso della giornata



Data: **20 marzo**

Ora: **10:00 - 12:00**



--- Limiti cortile

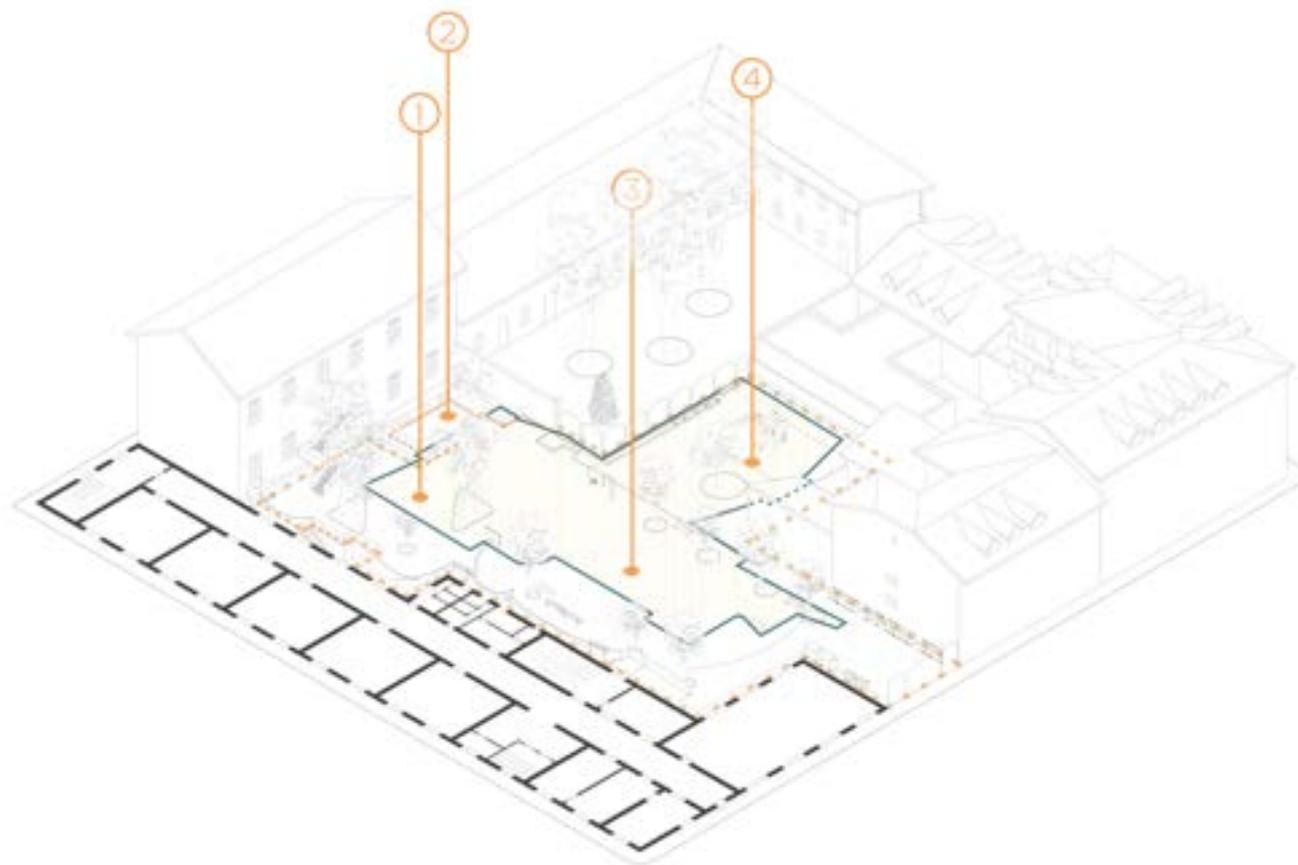


Maggior superficie esposta al sole nel corso della giornata



Data: **7 giugno**

Ora: **10:00-16:00**



--- Limiti cortile



Superficie continuamente esposta al sole nel corso della giornata

## Risultati dell'analisi microclimatica

### Estate

Durante la stagione estiva le chiome degli alberi caducifoglie sono rigogliose e costituiscono una delle principali fonti di ombreggiamento nelle aree soleggiate. Grazie al raffrescamento evaporativo, assicurano un clima confortevole nelle giornate più calde.

L'ora del giorno in cui vi è la maggior superficie esposta al sole è dalle 10:00 alle 16:00.

L'area del cortile caratterizzata dalla pavimentazione in asfalto, per il basso coefficiente di riflessione, può generare il fenomeno dell'isola di calore con conseguente discomfort termico.

### Inverno

Nella stagione invernale gli alberi sono spogli e non costituiscono una fonte di ombreggiamento rilevante. Inoltre, la mancanza di fogliame facilita il passaggio delle correnti di aria fredda tipiche della stagione invernale. Dalle analisi climatiche si rileva che a Torino nella stagione invernale i venti più forti provengono da nord-ovest. Tuttavia, per la localizzazione urbana ad alta densità del cortile, si è considerata pressochè nulla l'azione del vento.

La maggior superficie esposta al sole nel corso della giornata è alle ore 12:00 e dalle 16:00 in avanti il cortile è completamente in ombra.

### Strategie per il miglioramento del comfort outdoor

Il microclima tipico delle zone climatiche temperate può essere controllato con semplici accorgimenti progettuali: la vegetazione (come elemento naturale di protezione solare, raffrescamento e controllo dei flussi d'aria), i materiali della pavimentazione e delle superfici verticali (intervenendo sull'albedo), dispositivi artificiali di ombreggiamento e protezione dalla pioggia (sistemi bioclimatici o semplici pergolati).<sup>6</sup>

## 2.3 Analisi dell'utenza e delle attività

L'analisi dell'**utenza** è stata svolta attraverso un'**indagine diretta** (interviste, osservazione diretta e workshop) al fine di individuare le **attività** presenti e potenziali e delineare il **profilo degli utenti**.

## 2.3.1 Workshop “A scuola in cortile”

La raccolta di informazioni sugli utenti che partecipano ad attività di outdoor education si è basata in un primo momento sull'**osservazione naturalistica** e su **interviste strutturate** (Cfr. Capitolo 1, Pedagogia e architettura all'aperto e Capitolo 2, Esperienze di educative all'aperto).

In questo capitolo, invece, sono stati riportati i risultati di un **workshop** con i bambini mediato da una insegnante.

Il **mezzo comunicativo** scelto per le interviste è stato il **disegno**, uno dei principali canali espressivi per il bambino<sup>7</sup> e anche quello che permette loro di riportare resoconti **più** ricchi di **informazioni**<sup>8</sup>. Prendendo spunto dal Laboratorio promosso da **ITER** “progettiamo il cortile” (Cfr. Capitolo 1, Pedagogia e architettura all'aperto) il laboratorio è stato organizzato in due momenti: il **lavoro di gruppo** e il lavoro **individuale**.

L'attività è stata svolta il 25 marzo 2019, e gli utenti coinvolti sono stati i bambini della classe quarta C della Scuola Primaria Roberto D'Azeglio e un'insegnante.

Questa esperienza ha permesso di acquisire una **visione più completa** del cortile, adottando lo sguardo di chi fruisce tutti i giorni di questo spazio.

ITER: Istituzione Torinese per una Educazione Responsabile che propone numerose collaborazioni e sperimentazioni di progettazione partecipata per affrontare le problematiche della scuola

## Come vivo il cortile

“Come vivo il cortile” è il primo **esercizio di gruppo** svolto con i bambini. Dopo una breve presentazione i bambini sono stati divisi in due gruppi. A ciascuno di essi è stata consegnata una **tavola**, con una **rappresentazione assonometrica** del cortile e uno spazio libero per scrivere le **attività** che vi svolgono normalmente. I bambini hanno individuato tutti gli elementi senza alcuna difficoltà correggendo, inoltre, alcuni errori e mancanze, che li disorientavano. Alla domanda “Cosa fai nel cortile?” (Fig. 6) hanno risposto:

“coltivare gli ortaggi”, “guardie e ladri”, “**seminiamo**”,  
“campana”, “**coro**”, “**nascondino**”, “**studiamo**”, “basket”,  
“**correre**”, “**bagnare l’orto**”, “**lupo mangia verdura**”, “**leggiamo**”,  
“**raccogliere le piante**”, “**giochiamo sullo scivolo**”, “**prendere**”,  
“**strappare le erbacce**”, “**parlare di progetti e idee**”, “**ridere di ciò che  
fa ridere e piangere di ciò che fa piangere**”

**Osservazioni:** alcune delle attività, che normalmente vengono svolte in classe, come studiare, leggere e parlare di progetti e idee hanno luogo nel cortile.

Tra le attività elencate viene data molta rilevanza a tutte le mansioni associate all’**orto**.

La maggior parte dei giochi svolti dai bambini **non necessitano** di **strutture specifiche**.

**Suggerimenti progettuali:** sarebbe opportuno predisporre zone e **attrezzature** di supporto alle **lezioni all’aperto** fornendo sedute, tavoli, luoghi appartati, lavagne. L’orto è un’opportunità di apprendimento tramite l’esperienza diretta a contatto con la natura. Non è indispensabile servirsi di strutture definite per il gioco dei bambini, anzi, sarebbe preferibile incentivare la loro **creatività** con giochi destrutturati.



Fig. 6 - I bambini elencano sul cartello quello che fanno nel cortile

## Cosa mi piace, cosa non mi piace

“Qual è il posto che ti piace di più? Come lo chiameresti e perché?” “Qual è quello che ti piace meno? Come lo chiameresti e perché?”

E' stato sorprendente osservare come a queste domande i bambini abbiano risposto quasi tutti allo stesso modo. Utilizzando pennarelli verdi per cerchiare le aree che preferivano e pennarelli rossi per segnare quelle meno gradevoli, i due gruppi hanno elaborato una vera e propria **analisi delle criticità** del loro cortile (Fig. 7).

Gli aspetti negativi evidenziati dai bambini sono stati:

“parte vietata” (in corrispondenza dei bidoni), “panchina rotta”, “**canestro rovinato**”, “bidoni brutti”, “canestri inutili”, “cancello”, “ragni”, “c'è puzza”, “ci sono i bambini che danno fastidio”, “troppe persone”, “c'è caos”, “angolo della **spazzatura**”, “panchina delle maestre”, “scale paurose”.

Gli aspetti positivi evidenziati dai bambini sono stati: “**albero dei poteri**”, “scale di It”, “angolo del nascondiglio” (gioco), “esagono del fuori dentro”, “nascondiglio nascondino” (panche), “lupo mangiafrutta” (vicino ad un albero), “albero dei disegni”, “tana degli uccelli”, “tana dei segreti” (boschetto), “bambola assassina” (scala), “**fantasmi**” (scala), “albero madre”, “orto”, “conta”, “un, due, tre stella” (alberi ingresso), “arrampicata” (albero vicino scivolo), “scivolo”, “zona **lettura**” (sotto un albero), “angolo lettura” (sotto un albero), “angolo del riposo” (vicino all'orto).

**Osservazioni:** dall'analisi dei bambini sono emersi dei punti ricorrenti. Sono perfettamente consapevoli che il cortile viene utilizzato anche per altre funzioni, meno consone, come per esempio l'alloggiamento dei bidoni della spazzatura e del fatto che alcuni **elementi** del cortile sono **deteriorati** (panche e canestri). Sembrano frustrati dall'aver a disposizione degli

elementi che non sono autorizzati ad utilizzare e privi di funzione. Alcuni di loro hanno sottolineato, come criticità, la **confusione** ed il disordine, specialmente nelle aree centrali più spaziose, dove vengono fatti i giochi più dinamici.

Quasi tutti gli **elementi naturali** sono stati indicati come **positivi**, infatti i bambini sembrano avere un forte legame positivo con il verde del cortile.

Gli **alberi** vengono utilizzati come supporto per i **giochi** (la conta, un, due, tre...stella!), come luogo di **rifugio** (nascondino) o anche come luogo dove sostare e **rilassarsi** (leggere).

Vi è una zona alberata, che alcuni bambini hanno indicato come "il bosco dei segreti" che, durante l'intervallo, sfruttano per giocare a nascondino.

Alcuni alberi sono stati chiamati: "l'albero madre", che è un punto di riferimento per i giochi, "l'albero dei poteri", che dona poteri speciali a chiunque lo tocchi e "l'albero dei disegni", che i bambini hanno decorato durante la Festa della libro.

I luoghi dove non è possibile accedere acquisiscono un alone di mistero, per alcuni ha valenza positiva e per altri negativa, e li spinge ad inventare giochi fantasiosi.

**Suggerimenti progettuali:** è necessario provvedere alla **manutenzione** e sostituzione degli elementi degradati e dare spazio all'**elemento naturale**, che i bambini sfruttano in maniera spontanea, inventando giochi originali.

È importante progettare degli **spazi** dove prendere fiato e **ripararsi dal caos** circostante.



Fig. 7 I bambini cercano le aree del cortile



## Cosa mi piacerebbe...

In questa parte del workshop i bambini hanno risposto alle seguenti domande:

“Cosa ti piacerebbe fare?”:

“giocare a **calcio e basket**”, “se ci fossero delle scalette io salirei sugli alberi”, “scendere le **scale misteriose**”, “**arrampicarsi**”, “fare **pranzo fuori** con il cibo domestico”

SE CI FOSSERO  
DELLE SCALETTE  
IO SALIREI SUGLI  
ALBERI!

FARE  
PRANZO  
FUORI CON  
IL CIBO  
DOMESTICO

“Ti piace stare in mezzo alla natura?”:

“sì, mi piace per i colori”, “la natura mi **emoziona** molto e per me è il **posto migliore** in cui stare!”, “sì, tantissimo”, “ma certo!”

LA NATURA  
MI EMOZIONA  
MOLTO  
E PER ME  
E' IL POSTO  
MIGLIORE  
IN CUI STARE!

SI PERCHÉ  
MI ARRAMPICO

**“Ti piacerebbe che ce ne fosse di più?”:**

“A me piacerebbe un sacco se ci fosse più **erba** perchè così nessuno si farebbe male!”, “sì, soprattutto l’erba”, “sì, vorrei che ci fosse l’erba, i fiori, degli **animali**”, “tantissimo pure **alberi da frutta**”, “io toglierei tutto quello che abbiamo per aggiungere più alberi e natura”, “sì, vorrei mettere il **prato** in tutto il cortile”, “al posto del cemento erba, molta erba”, “vorrei che ci fosse in tutto il cortile l’erba alta due metri con dentro un’infinità di animali come le scimmie, le mucche, cavalli ecc...”, “un’infinità”.

A ME PIACEREBBE UN SACCO PENCHÈ È DIVERTENTE COSÌ CI POTREMO ARRAMPICARE SUGLI ALBERI

PIÙ HABITAT E ATTRAZIONI PER GLI ANIMALI

VORREI CHE CI FOSSE IN TUTTO IL CORTILE L'ERBA ALTA 2 METRI CON DENTRO UN'INFINITÀ DI ANIMALI COME LE SCIMMIE, MUCCHE, CAVALLI ECC...

### “Ti piacerebbe stare più tempo fuori?”:

“a me piacerebbe stare **più tempo fuori** a condizione che ci siano meno bambini e più natura!”, “sarebbe bello se ci fosse modo per **imparare** mentre giochiamo fuori”, “certo che sì”, “vorrei passare più tempo dell'**intervallo** fuori al posto che in classe”.

sarebbe bello  
se ci fosse un  
modo per imparare  
mentre giochiamo  
fuori!  
P.S.  
COMUNQUE  
SÌ  
😊

**Osservazioni:** da queste risposte risulta <sup>SÌ</sup> chiaro che i bambini sarebbero entusiasti di **sfruttare** maggiormente il cortile, diversificando le attività svolte all'esterno.

Stare a contatto con la **natura** stimola i loro **sensi**, li emoziona. La maggior parte di loro è sensibile alla mancanza di **erba**, difatti ne viene sottolineata anche l'utilità dal punto di vista della sicurezza. Vi è un forte desiderio di entrare in contatto con **animali**, di poterli e di poterne studiarne i comportamenti.

Si denota il desiderio di avere più **spazio personale** per allontanarsi dal caos che caratterizza alcune zone del cortile.

**Suggerimenti progettuali:** è necessario implementare il cortile con servizi **adeguati**, che consentano lo svolgimento di attività diversificate e che soddisfino le esigenze didattiche degli insegnanti.

Alternare **pavimentazione artificiale** e a **prato** può essere una soluzione efficace per rendere il cortile accessibile a tutti e sfruttarlo in condizioni atmosferiche sfavorevoli (in caso di pioggia le zone erbose diventano terreno fangoso).

## Il mio cortile ideale

Nell'ultima parte i bambini hanno rappresentato con un disegno il loro cortile ideale.

I temi emersi sono i seguenti:

Attività legate alla **natura**, agli **animali** e all'**orto**:

“**orto grandissimo**”, “**foresta** dove ci sono tutti i tipi di alberi”, “luogo dove ci sono tutti gli **animali** che esistono”, “capannone per gli **attrezzi e pompa**”, “bidone per le piante morte”, “serra dei pomodori”, “attrezzi per l'orto”, “alberi, aree verdi e un orto botanico”, “tanti animali”, “tanta natura”, “pompa nuova per il cortile”, “rubinetto automatico”, “maneggio”, “un fantastico e curato orto”, “animali, soprattutto galline da cui ricavare le uova di galline allevate a terra”, “alberi e erba in quantità”, “zona degli animali per osservare gli animali, accarezzarli, conoscerli...”, “orto per svolgere l'attività dell'orto ogni pomeriggio”, “erba perchè così è più bello e quando si cade non ci si fa male”, “ponti tibetani”,

Attività **sportive** e **giochi**:

“calcio balilla e ping pong”, “area vasta per **correre**”, “altalene (anche per i disabili)”, “parete per arrampicare”, “tanti tappeti elastici”, “piscina con **tendoni per l'ombra**”, “negozio gratis di cibo”, “una casa spaventosa dove ci puoi entrare”, “bar”, “tendone per giocare con il brutto tempo”, “area giochi per i bambini”, “trampolini elastici”, “distributore di cibo e bevande”, “go-kart”.

Attrezzatura per **disabili**:

“**giostra** per disabili”, “**scale e rampe** per i disabili”, “**scivolo** per disabili”, “altalena per disabili”, “giochi per i disabili”, “**altalena** per i disabili con sotto delle piastrelle di gomma”, “orto per leo”, “io vorrei rendere felicissimo leo, il compagno di classe disabile,

lui adora l'**orto** e vorrei costruirgli una **passerella** per spostarsi da una parte e un'altra”

Attività **didattiche** e di **svago**:

“**biblioteca**”, “casa dove ti insegnano a suonare quello che vuoi”, “**teatro** dei bambini”, “quando piove la lezione si fa in piscina o nel capannone degli animali”, “io vorrei fare **lezione in cortile** e avere tanta natura!”, “angolo per la **lettura**”, “area lezioni all’aperto”, “tendone per le lezioni”, “classe fuori per fare lezione fuori seduti per terra ed essere felici di fare cose diverse dal solito”, “sala **cinema**”, “**casa sugli alberi**”, “ponti tra gli alberi”, “cuscini per lezioni all’aperto”, “**tavoli** sull’erba”, “panchine e posti dove riposarsi”, “fontana per rinfrescare d’estate”, “tavoli per **mangiare fuori** alternandosi con le classi almeno una volta a settimana”.

**Osservazioni:** Quasi tutti i bambini hanno disegnato un grande **orto** con annesso capannone per riporre l'**attrezzi da giardinaggio** (Fig. 8). Risulta chiaro il loro attaccamento all’orto, che è ormai fa parte della loro routine quotidiana.

Hanno anche sottolineato la necessità di **utensili nuovi** e funzionanti.

Desiderano avere spazi dove praticare **sport** specifici come il basket, la pallavolo o il calcio.

Sono estremamente affascinati dagli **animali** e desiderano osservarli, conoscerli e stabilire un contatto fisico con loro. Nella maggior parte dei loro disegni erano presenti in recinti, stalle o liberi (Fig. 9).

Tengono a svolgere il più possibile **attività all’aperto**, incuranti del cattivo tempo, difatti hanno predisposto delle strutture per ripararsi. Alcuni ad esempio hanno espresso il desiderio di **mangiare fuori** e sarebbero disposti a farlo anche una sola volta a settimana, alternandosi con le altre classi (Fig. 10). Nel disegno i cortili sono stati dotati di lavagne, tendoni, cuscini e

ripari per svolgere l'**insegnamento fuori** (Fig. 11). Hanno inserito **biblioteche**, angoli per la lettura, il cinema ed il **teatro** (Fig. 12). Il loro immaginario li porta in mezzo alla **natura**, a inventare giochi e strutture a stretto contatto con alberi e piante. Hanno disegnato foreste, case sugli alberi e ponti tibetani (Fig. 13). Sono consapevoli delle **limitazioni** nel cortile per i bambini che **deambulano in carrozzina** e che i giochi e le attrezzature non sono pienamente inclusivi e quindi molti di loro hanno inserito della aree idonee. La visione dei bambini aiuta noi adulti a vedere soluzioni alternative che mettono il potenziale inespresso del cortile.

**Suggerimenti progettuali:** è importante predisporre **strutture** che permettano di svolgere **attività all'aperto** anche quando le **condizioni climatiche** sono **sfavorevoli**.

Sarebbe opportuno disporre di un'**orto**, attrezzature per lavorarlo e **scaffalature** idonee per riporre gli utensili e prevedere **campi sportivi** laddove le dimensioni del cortile lo consentino.

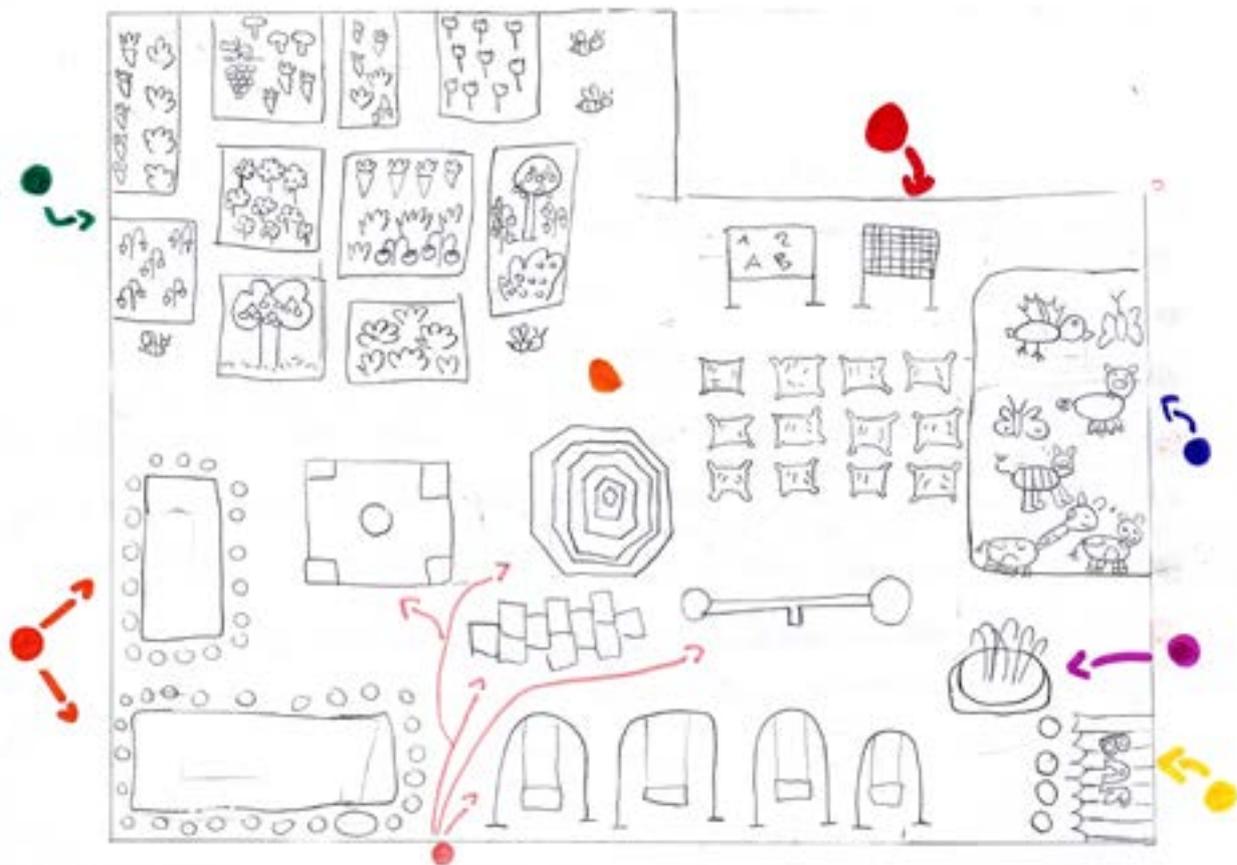
È necessario progettare un cortile che permetta l'**inclusione** di tutti.



Fig. 8 - Nel disegno c'è un orto, un capannone degli attrezzi, un bidone per le piante morte



Fig. 9 - Nel disegno ci sono un cavallo ed un maiale



- PIEDICUOLI → PER DIVERTIRSI E GIOCARE CON QUCHI PIÙ OMBRANTI  
OGGI SOLO.
- FONTANA → PER RINFRISCARSI D'ESTATE.
- ZONA DEGLI ANIMALI → PER OSSERVARE GLI ANIMALI, ACCAREZZARLI,  
CONDORRELI...
- CLASSE FUORI → PER DARE LEZIONI FUORI SEDUTI PER  
TERRA ED ESSERE FELICI DI PARLARE COSE DIVERSE DAL SCELTO.
- TAVOLI → PER MANGIARE FUORI ALTERNANDOSI TRA LE CLASSI ALMENO  
UNA VOLTA ALLA SETTIMANA.
- BARI → PER BERE O MANGIARE COSE PICCOLE QUANDO FACILMENTE  
O QUANDO SI HA SETE O FAME.
- ORTO → PER SVOLGERE L'ATTIVITÀ DELL'ORTO OGNI POMERIGGIO.
- ERBA → ~~PER~~ ~~ADDIRE~~ PERCHÉ COSÌ È PIÙ BELLO E  
QUANDO SI LADE NON CI SI FAMALE.

Fig. 10 e 11 - Disegno con tavoli per mangiare fuori, lavagne e cuscini per le lezioni all'aperto



- 1 orto grandissimo
- 2 foresta dove ci sono tutti i tipi d' alberi
- 3 casa dove ti insegnano a donare quelle che vuoi
- 4 luogo dove ci sono tutti gli animali che esistono
- 5 negozio gratis di cibo
- 6 teatro dei bambini
- 7 piscina con banchi per l'ombra
- 8 biblioteca
- 9 teatro per i bambini

Fig. 12 - Nel disegno c'è una biblioteca e un teatro per i bambini

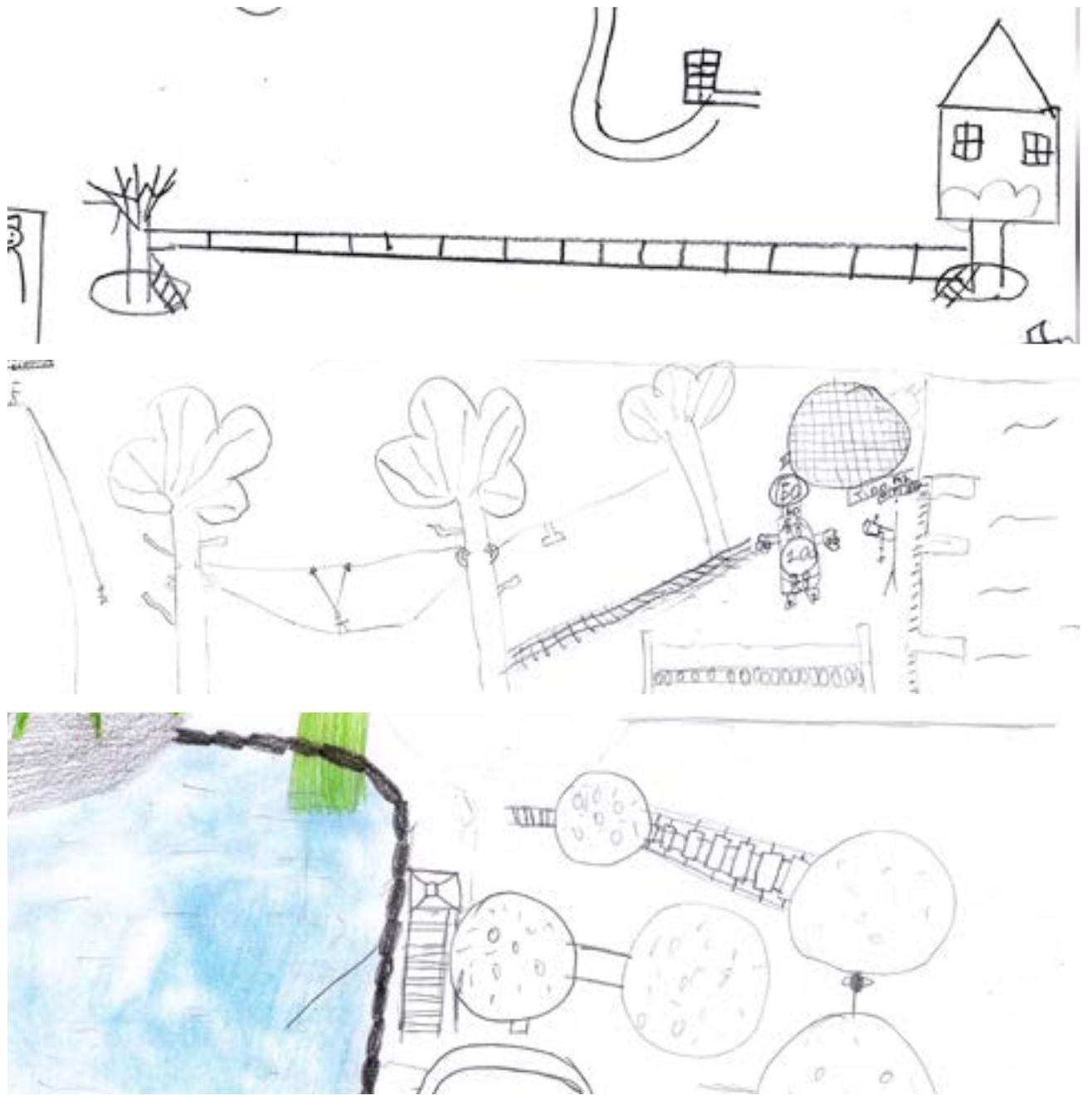


Fig. 13 - Nei disegni ci sono ponti, ponti tibetani e case sugli alberi

## Risultati del workshop

Gli esiti del workshop condotto illustrano il punto di vista dei bambini e la loro visione degli spazi.

> l'**immaginario** dei bambini che trasforma spazi e arredi in elementi ludici

> la **natura** come elemento suggestivo che stimola la fantasia e da vita a nuovi giochi

> la fascinazione per gli **animali** e il desiderio di osservarli ed entrare in contatto con essi

> la frustrazione derivata dalla presenza di **arredi degradati** e posizionati in luoghi non adatti alle attività svolte in cortile

> il bisogno di potersi **isolare** dal caos e dal disordine

> la necessità di **socializzare** e **mostrare** ai compagni le proprie **abilità fisiche e cognitiva**

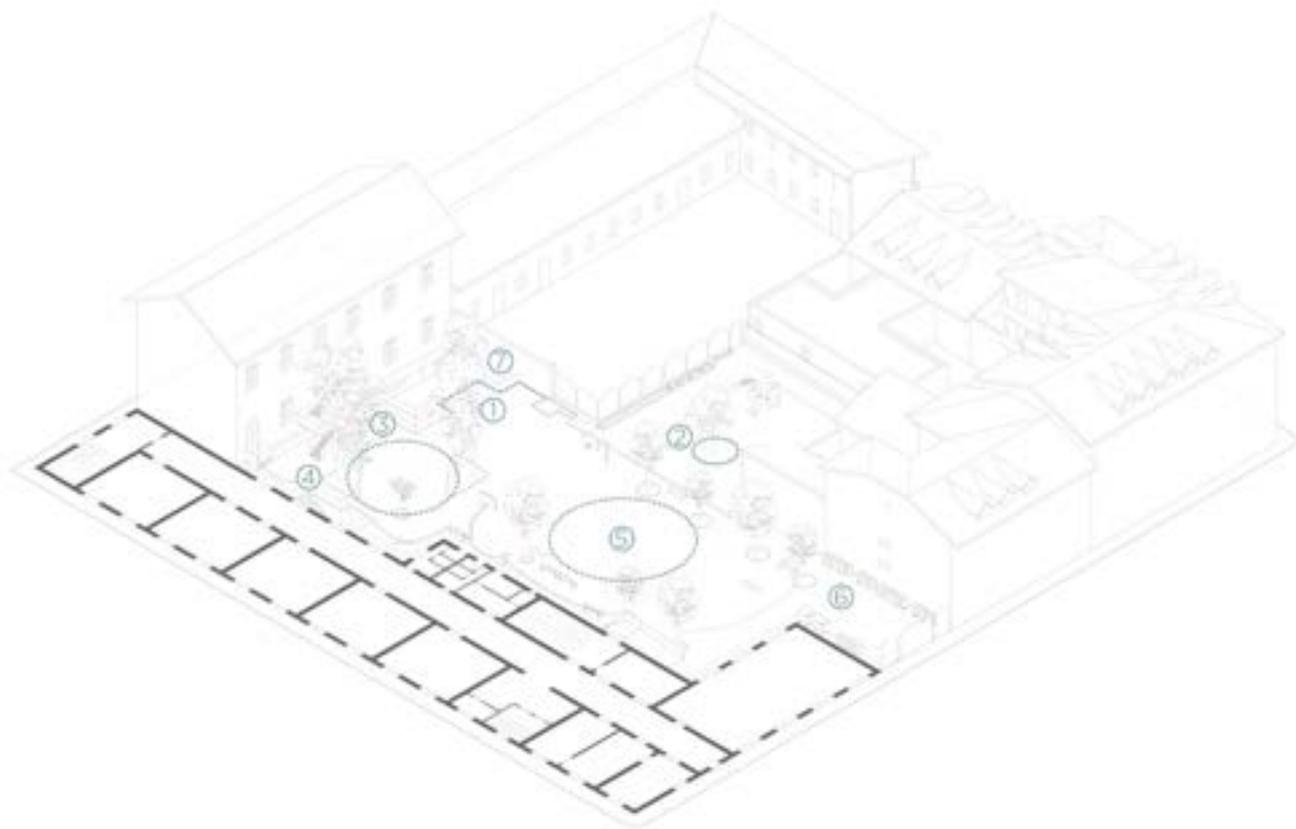
> il desiderio di sperimentare il **rischio** e **misurarsi con se stessi**

> il desiderio di svolgere all'**aperto attività** che si svolgono tipicamente all'interno della scuola (studiare, leggere, pranzare)

Di seguito ne vengono rappresentati alcuni utili per la progettazione.

## Risultati del workshop

Assonometria isometrica



1. "LE PRIGIONI"



2. "L'ALBERO MADRE"



3. "IL BOSCO DEI SEGRETI"



4. "LA SCALA DI IT"



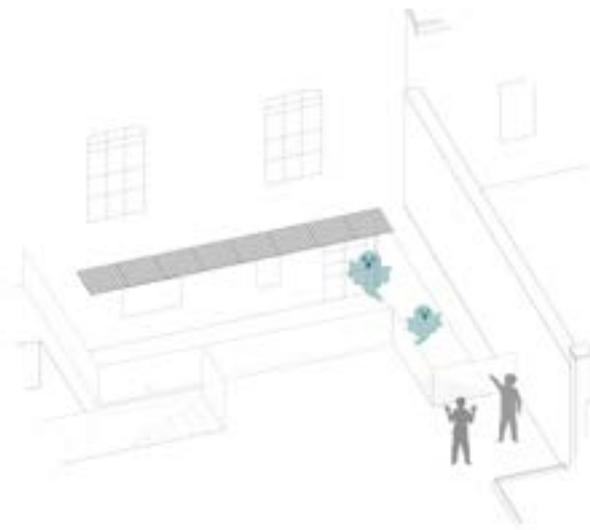
5. "C'È PUZZA"



6. "C'È CAOS"



5. "C'È PUZZA"





## 2.3.2 Le categorie di utenti e le attività nel cortile scolastico

Per il progetto di riqualificazione del cortile della scuola Roberto D'Azeglio, è stato fondamentale individuare le principali **attività** svolte dagli **utenti**.

La definizione delle **esigenze** è il risultato delle attività svolte durante il percorso di tesi, in particolare: l'**osservazione diretta** delle **attività didattiche** e **ludiche** svolte tipicamente nel cortile, l'**intervista** con la maestra Loredana Sarto (particolarmente interessata alla ridefinizione progettuale del cortile) e il **workshop** "A scuola in cortile" proposto agli studenti della sua classe (la quarta C).

La tabella riportata qui di seguito indica per ogni categoria di utente le attività descritte dettagliatamente nel testo che segue. Il quadro delle attività è stato rielaborato per integrare le attività potenziali emerse dall'analisi dei capitoli precedenti.

Il cortile viene utilizzato per le **attività ricreative** a metà mattina, dopopranzo, per le **lezioni all'aperto** e per le **attività extrascolastiche**.

Per esigenze di sicurezza, le classi si alternano nell'utilizzo del cortile: le classi prime e seconde insieme e in seguito le classi terze, quarte e quinte insieme, conducendo ciascuna una pausa di quarantacinque minuti.

UTENTI	ATTIVITÀ
Alunni	<b>REALI</b>
	Partecipare alle lezioni
	Studiare
	Leggere
	Esplorare
	Osservare gli alberi
	Sedersi sulle radici degli alberi
	Coltivare piante
	Raccogliere gli ortaggi
	Socializzare con i propri compagni
	Giocare a prendersi
	Giocare a nascondino
	Giocare con giochi disegnati a terra
	Giocare con la casetta con scivolo
	Inventare giochi
	Plasmare la terra e raccogliere sassi, foglie e rametti
	Rilassarsi
	Partecipare ad attività extrascolastiche con i familiari
	Ascoltare storie
	Allestire gli spazi
	Pulire il cortile
	<b>POTENZIALI</b>
	Osservare gli insetti
	Giocare a palla
	Arrampicarsi
	Mangiare
Prendere parte a spettacoli	
Partecipare ad eventi culturali	

UTENTI	ATTIVITÀ
Insegnanti	<b>REALI</b>
	Tenere le lezioni
	Guidare e svolgere attività di giardinaggio
	Supervisionare gli alunni
	Incontrare le altre insegnanti
	Dirigere l'allestimento degli spazi
	Interpretare i personaggi delle letture
	Fornire agli alunni gli strumenti necessari per le attività
	Pulire e mantenere il cortile
	<b>POTENZIALI</b>
	Mangiare
	Organizzare spettacoli degli alunni
	Organizzare eventi culturali

UTENTI	ATTIVITÀ
Dirigente scolastico	REALI
	Organizzare le attività scolastiche
	Garantire il rispetto delle leggi
	Gestire le risorse finanziarie
	Garantire la sicurezza della struttura e degli utenti
	Scegliere il personale scolastico
	Promuovere il dialogo tra insegnanti e famiglie
	Programmare e organizzare attività extrascolastiche
	Programmare e organizzare programmi culturali coinvolgendo aziende ed enti pubblici
Amministrazione comunale	REALI
	Programmare e dirigere le attività di manutenzione
	Gestire le spese per le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria
	Verificare che si rispetti la normativa in merito a sicurezza e qualità
	Proporre alla scuola programmi culturali coinvolgendo aziende ed enti pubblici
Tecnici della manutenzione e del verde	REALI
	Eseguire lavori di manutenzione delle strutture e del verde

UTENTI	ATTIVITÀ
Famiglie	<b>REALI</b>
	Partecipare ad attività extrascolastiche
	Svolgere attività di giardinaggio
	Leggere libri agli alunni
	Incontrare gli alunni e le altre famiglie
	Pulire e mantenere il cortile
	<b>POTENZIALI</b>
	Mangiare
	Partecipare a spettacoli degli alunni
	Partecipare a eventi culturali

UTENTI	ATTIVITÀ
Imprese, artigiani del territorio, etc... coinvolti in attività scolastiche	<b>REALI</b>
	Organizzare attività di vendita, esposizione e presentazione dei prodotti e dei processi produttivi per gli alunni e le famiglie
	Allestire gli spazi
Associazioni	<b>REALI</b>
	Organizzare attività ricreative, culturali, sociali E ambientali
	Allestire gli spazi
Cittadini	<b>POTENZIALI</b>
	Svolgere attività ricreative
	Giocare
	Socializzare
	Mangiare

## Gli utenti

### Alunni

**Età:** 6-11 anni

**Area geografica:** Italia, Torino, Circoscrizione 8, Plesso scolastico Roberto D'Azeglio

**Numero di alunni:** 313

**Numero di alunni seguiti per insegnante (media):** 22

I principali utenti oggetto di indagine sono gli alunni della scuola primaria, di età compresa tra i **6** e gli **11 anni**. Per i bambini è molto importante, laddove ce ne sia la possibilità, poter vivere la scuola anche all'aperto. A loro non importa di svolgere **attività in cortile** con **condizioni climatiche** sfavorevoli, e anzi, come abbiamo visto nel **workshop** "A scuola in cortile", si sono dimostrati ingegnosi nel trovare una soluzione, suggerendo di creare zone che potessero riparare dal sole e dalla pioggia (Cfr. Capitolo 3, Il caso studio: analisi e quadro esigenziale).

### Insegnanti

**Area geografica:** Italia, Torino, Circoscrizione 8, Plesso scolastico Roberto D'Azeglio

**Numero di insegnanti:** 73 (di cui 12 di sostegno)

Numero di alunni seguiti per insegnante: 22

Per definire il profilo di questa categoria di utenti ci siamo confrontate con l'insegnante Loredana Sarto, particolarmente interessata alla promozione di attività all'aperto. Dopo averle proposto un'**intervista**, la maestra ci ha dato la possibilità di osservare i bambini durante l'**intervallo** e durante lo svolgimento di alcune attività da lei proposte o coordinate (orticoltura, Festa del Libro). Inoltre, ci ha permesso di svolgere il **workshop** "A

scuola in cortile” con una delle sue classi, la quarta C, con il fine di coinvolgere i bambini nell’individuazione dei **punti di forza e criticità** del cortile che vivono in prima persona (Cfr. Capitolo 3, Il caso studio: analisi e quadro esigenziale). Il workshop ci ha consentito di conoscere anche il **punto di vista** dell’insegnante sul cortile.

Per poter approfondire il ruolo e le necessità di questi utenti è stato fondamentale il contributo di un’altra **insegnante** che si occupa di **apprendimento all’aperto**, Alessia Cusenza, che ci ha rilasciato un’**intervista** (Cfr. Capitolo 1, Pedagogia all’aperto e architettura) e che ci ha introdotte al Seminario sull’outdoor education (Cfr. Capitolo 2, Esperienze educative all’aperto) per gli insegnanti di scuola d’infanzia e primaria. Qui abbiamo avuto la possibilità di ascoltare i reali bisogni degli insegnanti, spesso messi in secondo piano rispetto a quelli degli alunni, e le difficoltà che limitano la diffusione di attività pedagogiche all’aperto.

## I responsabili della gestione

**Area geografica:** Italia, Torino

### Dirigente scolastico

**Attività principali:** occuparsi della gestione della struttura e dell’organizzazione delle attività scolastiche ed extra scolastiche Scuole sotto la direzione didattica Roberto D’Azeglio:

- Scuola primaria Roberto D’Azeglio
- Scuola primaria San Giovanni Bosco
- Scuola primaria San Giacomo
- Scuola dell’infanzia Santa Margherita
- Scuola dell’infanzia Villa Genero

### Amministrazione comunale

**Attività principali:** gestione delle risorse finanziarie per la

manutenzione ordinaria e straordinaria e la riqualificazione in funzione della normativa in vigore.

### **Tecnici della manutenzione e del verde**

**Attività principali:** attività di manutenzione periodica delle strutture e del verde

Risulta importante ai fini dell'analisi indicare e descrivere un'altra categoria di utenti, i responsabili della gestione.

Se si prende in causa l'Istituto scolastico e quindi la dirigenza, le attività di gestione riguardano soprattutto l'**organizzazione delle attività scolastiche**, la garanzia della sicurezza dell'edificio e la scelta del personale scolastico.

La scuola statale oggetto di studio è di **proprietà del Comune**, che si occupa della gestione delle spese per le attività di **manutenzione ordinaria, straordinaria** e si assicura che le strutture rispettino le **norme** in vigore in termini di **sicurezza** e qualità.

Molto importante infine, è il lavoro di gestione svolto dai **tecnici della manutenzione** che si occupano periodicamente di eseguire lavori di **riqualificazione** delle strutture, di **riparazione** di arredi e di **cura delle piante** e degli alberi che fanno parte del cortile. Il loro compito è quindi quello di garantire una migliore fruizione degli spazi in sicurezza.

## **Le famiglie**

**Area geografica:** Italia, Torino, Circoscrizione 8

**Attività principali:** attività extrascolastiche aperte alle famiglie degli alunni

Le famiglie degli studenti vengono spesso coinvolte in **attività extrascolastiche**: difatti, il cortile della scuola si apre a parenti ed ex alunni in occasione di alcuni eventi come la "Festa del libro" e

le giornate di “Non ti scordar di me” (Cfr. Capitolo 2, Esperienze educative all’aperto).

Abbiamo quindi ritenuto necessario inserirle nelle categorie di utenti prese in esame per l’analisi del nostro caso studio.

Si tratta di una **categoria varia**, soprattutto in termini di età (genitori, fratelli e sorelle, nonni) e che necessita quindi di **soluzioni progettuali diversificate** e che siano il più inclusive possibili.

### **Imprese, associazioni, cittadini**

#### **Imprese e artigiani del territorio coinvolti in attività scolastiche**

**Attività principali:** attività di vendita, esposizione e presentazione prodotti e processi produttivi

#### **Associazioni**

**Attività principali:** attività ricreative, culturali e sociali

#### **Cittadini**

**Attività principali:** attività ricreative

Come emerso dall’analisi delle **attività** presenti nel **quartiere** (Cfr. Capitolo 3, Il caso studio: analisi e quadro esigenziale), ve ne sono alcune potenzialmente **interessanti** dal **punto di vista formativo** che la scuola potrebbe contattare per promuovere progetti educativi.

In questo modo la scuola potrebbe diventare un **polo di riferimento per il quartiere** e una **vetrina** per gli **esercizi commerciali** che ne fanno parte. Allo stesso modo, anche alcune **associazioni culturali, ambientali e sociali** possono contribuire ad arricchire l’esperienza delle attività all’aperto in cortile.

Inoltre, se la scuola adottasse il **Regolamento del Consiglio**

**Comunale** (Cfr. Capitolo 1, Pedagogia all'aperto e architettura), in orario extrascolastico il cortile potrebbe aprirsi ai cittadini e diventare un vero e proprio **parco pubblico**.

## Le attività

### L'apprendimento all'aperto

Gli utenti più interessati sono I BAMBINI E GLI INSEGNANTI

Non abbiamo potuto osservare direttamente le attività didattiche nel cortile, ma grazie all'**intervista** a una delle maestre del plesso e tramite il **workshop**, abbiamo potuto reperire le informazioni necessarie per capire come venga svolto l'**apprendimento all'aperto**.

Gli insegnanti di musica usano il cortile per il **coro** e quelli di ginnastica per l'**attività motoria**.

Quasi tutte le mattine alcune classi svolgono lezioni di **arte** all'aperto.

Inoltre, durante le ore scolastiche i bambini spesso si recano in cortile per **osservare gli alberi** e farne un **censimento**. La mappatura degli alberi richiede del tempo, anche un intero quadrimestre, perché consiste nell'osservazione diretta degli alberi durante le diverse stagioni, utile a comprenderne i cambiamenti morfologici. I bambini diventano veri e propri studiosi della natura e questo tipo di attività prevede elaborati per riprodurre gli alberi analizzati su un cartoncino, accompagnati spesso da elementi prelevati dal cortile (pezzi di corteccia, di rami e foglie).

In questo modo, ciò che viene studiato nella teoria, in diversi ambiti disciplinari (geografia, scienze, storia, etc...) in aula può ritrovare un **riscontro nella pratica** e nell'osservazione dal vivo dell'oggetto di studio, **rafforzando i concetti appresi**.

Come dimostrano gli studi sui **benefici sociali** e **psicofisici**

nello stare a contatto con la natura (Cfr. Capitolo 1, La natura come supporto ai processi cognitivi, sociali e psico-fisici), la **concentrazione** e la **memoria** del bambino aumentano e dopo uno sforzo mentale, come un compito o una verifica, l'attenzione viene recuperata più rapidamente e lo **stress diminuisce**.

L'**esperienza diretta**, che spesso prevede la conoscenza della realtà attraverso i **cinque sensi**, comporta il chiamare in gioco le emozioni che contribuiscono "ai successi nell'apprendimento, all'interiorizzazione di saperi e significati"<sup>9</sup> e a imprimere nella memoria queste **percezioni sensoriali**. Acquisire conoscenze che poi possano effettivamente essere usate nella realtà, significa quindi apprendere in un **contesto** capace di **suscitare emozioni** e **stimolare la curiosità**.

Dal **workshop** "A scuola in cortile" è emerso poi, che ai bambini piace studiare in **cortile**, anche durante l'intervallo: risulta evidente il loro desiderio di utilizzare il cortile per **attività didattiche** e **lezioni all'aperto**, che solitamente avvengono in aula.

## L'orticoltura

Gli utenti più interessati sono I BAMBINI E GLI INSEGNANTI

Una delle attività che è entrata a far parte della **quotidianità** di alcune classi della scuola, è l'orticoltura. La cura dell'orto può avvenire anche durante l'intervallo, senza sollevare proteste da parte dei **bambini**, che risultano **entusiasti** di passare gran parte della pausa in questo modo.

Durante l'osservazione abbiamo visto alcuni bambini **raccogliere** gli **ortaggi** con le mani o con l'apposita attrezzatura e altri bagnare le piante, guidati dalla maestra.

Nell'occuparsi dell'orto si sono dimostrati tutti molto silenziosi, rilassati e concentrati, nonostante gli altri bambini in cortile giocassero animatamente di fianco a loro.

L'orticoltura è un'attività molto importante perché li

**responsabilizza**, permette loro di sviluppare la propria concentrazione e di prendersi quotidianamente **cura delle piante** e degli ortaggi che loro stessi hanno seminato, osservando pazientemente la loro crescita nel tempo.

Come abbiamo potuto considerare anche nell'esperienza all'aperto a Villa Genero (Cfr. Capitolo 2, Esperienze educative all'aperto), l'**orto** può diventare un'occasione per **osservare gli insetti**, stimolare la **curiosità** dei bambini e suscitare in loro molte domande.

In questa interazione si sono sempre dimostrati particolarmente **ricettivi e interessati**.

È molto importante per i bambini il contatto con la natura: se hanno la possibilità di vivere esperienze positive di crescita in essa, da adulti saranno i primi ad averne cura e rispetto. (Cfr. Capitolo 1, Pedagogia all'aperto e architettura).

Per questa attività è necessario che gli **insegnanti** forniscano gli **strumenti** da giardinaggio agli studenti e li guidino nel loro **corretto utilizzo**.

Nel cortile non vi sono arredi per riporre tali attrezzature e i bambini sono costretti ogni volta a prenderli e riporli all'interno della scuola. Sarebbe invece opportuno avere a disposizione degli arredi, che gli insegnanti possano eventualmente chiudere a chiave, di modo che siano a portata di mano e protetti dagli agenti atmosferici.

## Il gioco libero

Gli utenti più interessati sono I BAMBINI E GLI INSEGNANTI

Il gioco libero è l'**attività principale** che i bambini svolgono nel cortile durante l'intervallo.

Nell'osservarli in questa attività abbiamo notato che i **giochi** più popolari risultano essere quelli di **movimento**, ad esempio giocare a prendersi, campana, nascondino, guardie e ladri e

basket.

I bambini usano a scopo ludico alcuni elementi del cortile che hanno però un'altra funzione: un vecchio palo della luce senza lampione a cui i bambini si appendono e, dandosi lo slancio, vi girano attorno, un elemento metallico fissato al muro sul quale i bambini battono le mani per creare suoni ritmati e i cassonetti dell'immondizia utilizzati come nascondigli.

Ciò dimostra come i bambini riescano a **trasformare gli oggetti** che li circondano con la **fantasia**, integrandoli nei loro giochi.

I bambini prediligono **giochi dinamici**, dove si possono muovere liberamente e sfogare dopo aver passato diverse ore seduti in classe; dalle analisi sulle preferenze ambientali dei bambini, è emerso come in età scolare, il gioco, soprattutto quello che si esplicita nel movimento, sia per loro un modo per conoscere il mondo e soddisfare il proprio **desiderio di avventura** (Cfr. Capitolo 1, La psicologia dell'ambiente nello sviluppo del bambino).

Nel cortile è presente una **struttura** ludica composta da uno scivolo e una torretta coperta: abbiamo notato come i bambini la utilizzino molto anche come **rifugio** in cui stare da soli, come riparo dal sole e come **nascondiglio**, e non solo per le attività di gioco per cui è stata progettata: in questa fascia d'età infatti necessitano anche di **luoghi riparati** dallo sguardo degli adulti, dove poter **esplorare la propria individualità** o dove potersi isolare e tornare quieti **in caso di tensioni con i propri compagni** (Cfr. Capitolo 1, Pedagogia all'aperto e architettura).

La **preferenza di un luogo** si basa anche sul fatto che esso permetta una **visuale d'insieme** e allo stesso tempo la possibilità di **nascondersi** (Cfr. Capitolo 1, La psicologia dell'ambiente nello sviluppo del bambino).

Dal **workshop** è emerso il desiderio dei bambini di poter usufruire di spazi dove **praticare sport** come il basket, la pallavolo e il calcio: è questo infatti il periodo in cui cominciano maggiormente a interessarsi al **gioco di gruppo** definito da **regole** (Cfr. Capitolo

3, Il caso studio: analisi e quadro esigenziale).

È emersa anche la tendenza a prediligere aree gioco che permettano loro di poter **sviluppare** le proprie **abilità fisiche** e **mettersi alla prova**, come una “parete per arrampicare” o dei “trampolini elastici”.

È in questo momento che il bambino comincia a interessarsi alla propria **reputazione sociale** ed è maggiormente interessato a **mostrare** ai suoi coetanei le proprie **abilità fisiche e cognitive** (Cfr. Capitolo 1, La psicologia dell’ambiente nello sviluppo del bambino).

Giocare significa soprattutto esercitare la propria **fantasia**: ecco allora come la scala del cortile che porta ai locali tecnici sotterranei, chiusa al pubblico e dall’aspetto fatiscente, diventa per loro la “scala della paura”, piena di mistero e su cui inventare giochi.

Per i bambini è importante essere stimolati dal punto di vista emozionale: avere a disposizione un **ambiente da esplorare, misterioso**, ricco di **stimoli percettivi** è un mezzo efficace per permettere loro di **sviluppare** la propria **immaginazione**, ma è necessario che risulti per loro **rassicurante** e che non sia tanto complesso da comprometterne la **leggibilità** (Cfr. Capitolo 1, La psicologia dell’ambiente nello sviluppo del bambino).

Anche la **natura** esercita **fascinazione** su di loro: nell’immaginario dei bambini uno degli alberi, chiamato “**l’albero dei poteri**”, è in grado di donare **abilità speciali** a chiunque lo tocchi, un altro, “**l’albero madre**” costituisce un **punto di ritrovo** durante i giochi e ancora, un gruppo di betulle va a costituire il “**posto dei segreti**”, dove potersi **nascondere**.

Ai bambini viene spontaneo ricercare **punti di riferimento** che li aiutino a rendere più **leggibile e familiare l’ambiente** di gioco e dando a questi elementi dei **nomi**, li fanno propri.

In questo modo, provando maggiore senso di **sicurezza**, il bambino tenderà ad essere **meno egocentrico** e più aperto alla **socializzazione** (Cfr. Capitolo 1, La psicologia dell’ambiente nello

sviluppo del bambino).

Nel cortile l'elemento naturale per eccellenza è l'**albero**.

Abbiamo notato che alcuni bambini hanno passato la maggior parte dell'intervallo a giocare intorno ad essi, stando **seduti sulle radici** a rilassarsi, utilizzandoli come nascondiglio, **plasmando la terra e raccogliendo i sassi e le foglie** presenti ai piedi degli stessi.

Per i bambini passare l'intervallo in cortile significa anche incontrarsi con i propri compagni per "parlare di progetti e di idee".

Abbiamo osservato che gruppi di bambini sono soliti sedersi sul muretto adiacente a due muri delimitanti il cortile: avendoli osservato in una giornata assolata e calda si riunivano in quella zona per ripararsi dal sole.

Per loro inoltre, è molto importante che le aree ludiche siano accessibili a tutti i bambini e durante il workshop sono emerse molte idee inerenti a giochi e spazi che potessero essere utilizzati anche dai loro compagni portatori di disabilità.

## La supervisione dei bambini

Gli utenti più interessati sono GLI INSEGNANTI

È necessario che gli insegnanti possano **monitorare i bambini** durante le diverse attività in cortile, sia di gioco libero sia quelle strutturate, in modo che possano **intervenire in caso ce ne fosse bisogno**.

Per permettere ciò è necessario che le **strutture ludiche e ricreative** siano facilmente **accessibili agli insegnanti** e non impediscano la visuale e la supervisione dei bambini.

Perciò, è necessario **dimensionarle in maniera adeguata** facendo però in modo che il progetto rispetti alcune **esigenze del bambino**, come il suo bisogno di **privacy** e la necessità di **nascondersi** durante alcuni **giochi**.

## Il coinvolgimento dei bambini con disabilità

Gli utenti più interessati sono GLI INSEGNANTI

Gli allievi deambulanti su carrozzina sono tre nella scuola, ma noi abbiamo potuto osservare, durante l'intervallo, solo un bambino che deambula su carrozzina.

È molto importante per gli insegnanti riuscire a coinvolgere in più attività possibili anche questi bambini, di modo che possa essere garantito a tutti di vivere il cortile con le **stesse opportunità** e nel pieno delle proprie potenzialità.

In merito a questo, la maestra Sarto ci ha raccontato di come si sia attivata per far sì che anche Leo potesse partecipare alla cura dell'orto: essendo le **vasche degli ortaggi troppo basse** perché potesse lavorare la terra, ha pensato di costruire un **orto a tavolo**.

Vi è però una problematica da considerare: l'orto si trova in un'area rialzata rispetto al resto del cortile, accessibile solo tramite una piccola **rampa** che però è **parzialmente occlusa** da una vasca dell'orto a terra.

Per permettere agli insegnanti di coinvolgere pienamente i bambini con disabilità, è necessario che il cortile non presenti **barriere architettoniche**, ma anzi che sia dotato di arredi e **configurazioni spaziali dimensionati** in maniera adeguata.

## Le attività extrascolastiche

Gli utenti più interessati sono I BAMBINI, GLI INSEGNANTI, LE FAMIGLIE, LE IMPRESE, GLI ARTIGIANI DEL TERRITORIO E LE ASSOCIAZIONI

In occasione degli **eventi extrascolastici** organizzati dalla scuola, a volte vengono invitate a partecipare delle **attività private** di modo che possano sponsorizzare e **vendere articoli** di loro produzione che possano risultare interessanti per ampliare

le **conoscenze dei bambini**: marmellate, miele, bulbi e fiori provenienti dalle fioraie del quartiere che vengono piantati in cortile.

Durante la Festa del Libro (Cfr. Capitolo 2, Esperienze educative all'aperto), ad esempio, una libreria ha messo in vendita alcuni libri per bambini, allestiti su dei banchi al centro del cortile.

Dall'analisi del quartiere abbiamo **individuato** alcuni **esercizi** che **potrebbero essere coinvolti** nelle **attività extrascolastiche** della scuola, in quanto potenzialmente stimolanti e interessanti per gli studenti: la cartoleria "Le Favole", la libreria "Bibliomanie", la galleria d'arte "A. Muse Gallery" e il laboratorio di ceramica "Maria Luisa Tribolo".

L'**associazione Legambiente**, associazione no profit per la tutela dell'ambiente, **propone progetti educativi** all'interno della scuola, come il progetto "Non ti scordar di me" (Cfr. Capitolo 2, Esperienze educative all'aperto) e sarebbe possibile coinvolgere altre **associazioni culturali e sociali** per promuovere eventi extrascolastici che coinvolgano studenti e famiglie.

### L'attività di manutenzione delle strutture e del verde

Gli utenti più interessati sono I RESPONSABILI DELLA GESTIONE

Tra gli interventi di **manutenzione** che interessano il cortile scolastico troviamo la **cura** e la **sistemazione del verde**.

L'**elemento naturale**, utilizzato a **fini ludici e didattici**, costituisce una **risorsa** molto importante per **bambini e insegnanti**; è necessario dunque che le **strutture** progettate **non siano d'ostacolo alle attività manutentive**.

La figura del tecnico della manutenzione è fondamentale al fine di garantire la **fruibilità degli spazi**, ma non bisogna dimenticare quanto sia importante trovare soluzioni progettuali che richiedano pochi interventi nel tempo e abbiano un basso impatto economico.

Gli arredi e le strutture ludiche del cortile, essendo esposti agli **agenti atmosferici**, dovrebbero essere preservati con trattamenti protettivi e, nei giorni di non utilizzo, poter essere riposti in luoghi **riparati**.

Il compito dei tecnici rimane comunque quello di garantire la durabilità di questi elementi.

La **norma UNI EN 1176-7** prevede alcune misure per la manutenzione degli arredi gioco da esterno: “il serraggio degli elementi di fissaggio; la riverniciatura e il ritrattamento delle superfici; la manutenzione di eventuali pavimentazioni ad assorbimento di impatto; la lubrificazione dei giunti; la pulizia; la rimozione di vetri rotti e altri detriti o contaminanti; l’aggiunta di materiali di riporto sfusi sino al livello corretto; la manutenzione delle aree libere [...] misure per correggere i difetti o per ristabilire i necessari livelli di sicurezza delle attrezzature e delle pavimentazioni [...] la sostituzione degli elementi di fissaggio, la saldatura o la risaldatura, la sostituzione delle parti usurate o difettose e la sostituzione dei componenti strutturali difettosi”.<sup>10</sup> La stessa norma prevede delle **ispezioni periodiche** alle strutture ludiche:

“- ispezione visiva periodica consigliata ogni 1-7 giorni, destinata a individuare pericoli evidenti che possono essere provocati dal normale utilizzo o da atti vandalici o dalle condizioni atmosferiche.

- ispezione operativa funzionale da effettuarsi con cadenza da 1 a 3 mesi, più dettagliata della precedente, destinata a verificare la funzionalità e lo stato di usura delle attrezzature.

- ispezione annuale principale destinata ad accertare il livello globale di sicurezza dell’attrezzatura e il rispetto delle normative di riferimento UNI EN 1176 1-6:2008”.<sup>11</sup>

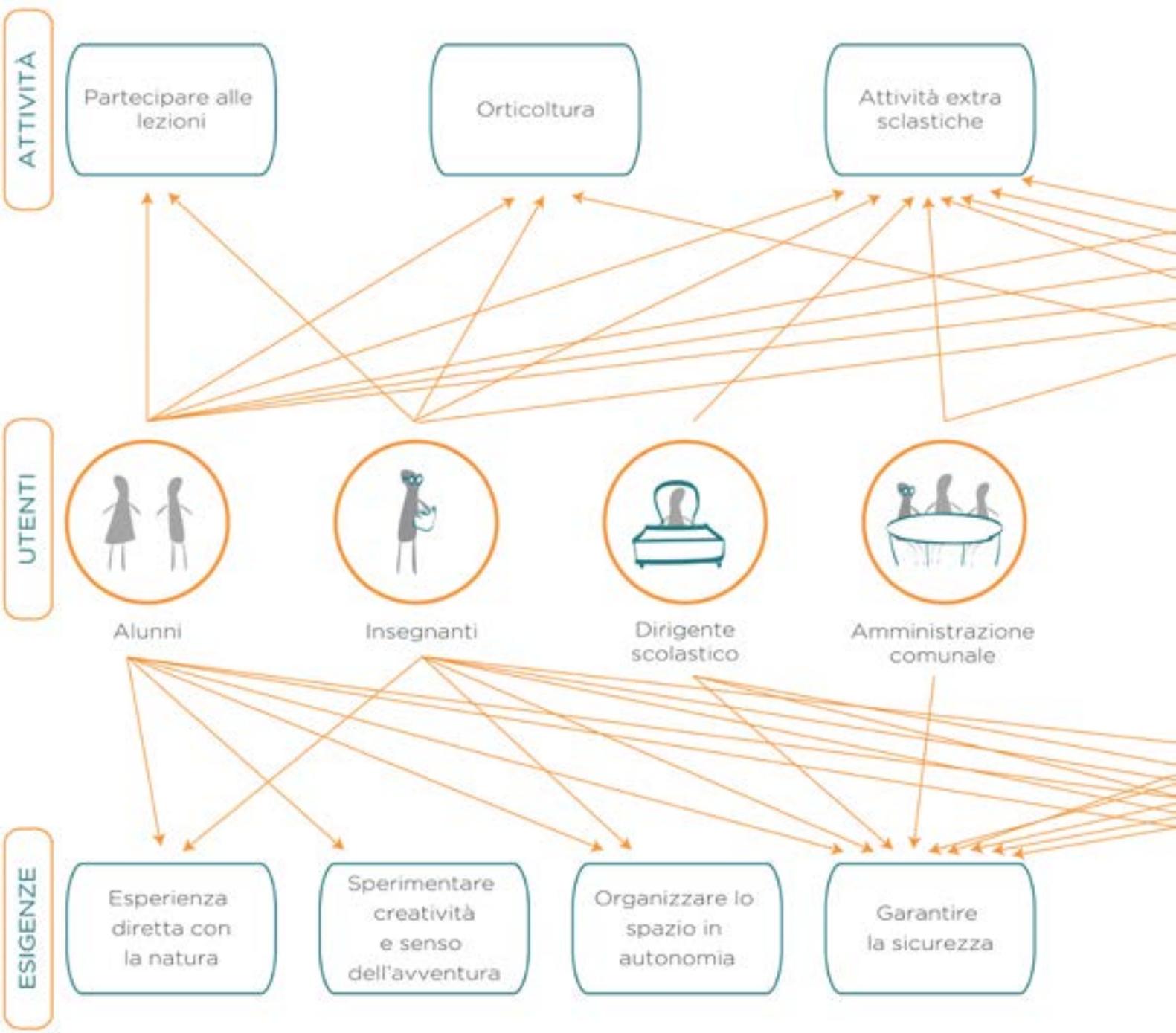
La **gestione dell’orto** è affidata alle **insegnanti**, ai **bambini** e in alcune occasioni ai **familiari** e quindi, le operazioni di manutenzione si dovrebbero concentrare maggiormente sulla cura e la verifica dello stato di salute degli alberi presenti.

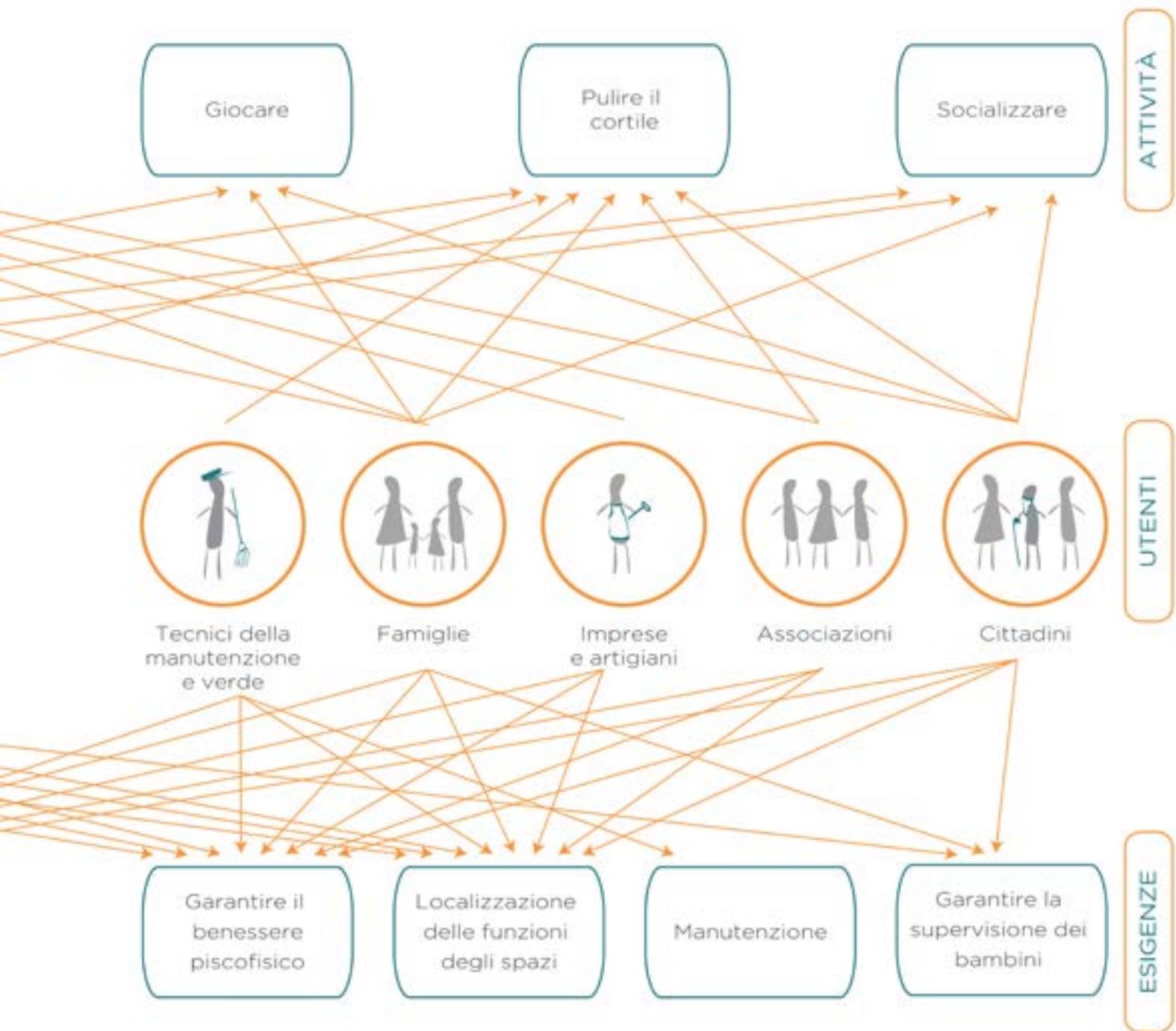
Le tipiche operazioni di manutenzione del verde sono: il **rinnovo** degli alberi e l'eventuale **sostituzione** (a Torino è possibile reperirle presso il Vivaio Comunale), la **potatura** per eliminare i rami danneggiati o ridurre chiome eccessivamente ampie (che possano coprire eventuali apparecchi di illuminazione) e la **verifica di stabilità**, che consiste in controlli in grado di rilevare un eventuale degrado del legno (non percepibile esternamente e che potrebbero causarne lo schianto).<sup>12</sup>

## 2.4 Quadro esigenziale

Per stilare il quadro esigenziale sono state considerate le **analisi** sugli **utenti** e le **attività** del caso studio ma queste linee guida possono costituire un **modello** di riferimento anche per altre **realità scolastiche**.

Le **esigenze** specifiche per le diverse tipologie di utenti a cui corrispondono determinati **requisiti spaziali** sono state raggruppate in **macrocategorie**: apprendimento, gioco, fruibilità, sicurezza, benessere, gestione e aspetto.<sup>13</sup>





## Quadro esigenziale

APPRENDIMENTO	
Esigenze	Requisiti
L'alunno deve soddisfare la propria curiosità	Lo spazio deve garantire opportunità didattiche differenziate e stimolanti
L'alunno deve poter fare esperienza attraverso le emozioni e la sfera sensoriale	
L'alunno deve poter esplorare la natura	
L'insegnante deve favorire l'apprendimento con l'esperienza diretta con la natura	Lo spazio deve essere dotato di elementi naturali
L'insegnante deve trasmettere senso di responsabilità verso l'ambiente	Lo spazio deve essere dotato di elementi per la gestione sostenibile dei rifiuti

GIOCO	
Esigenze	Requisiti
I bambini devono poter esprimere la propria creatività e usare l'immaginazione	Lo spazio deve permettere opzioni di gioco diversificate e che lascino spazio all'inventiva
I bambini devono potersi muovere liberamente	Lo spazio deve essere sufficientemente ampio e privo di ingombri
I bambini devono poter soddisfare/sperimentare il senso di avventura	Lo spazio deve garantire opportunità di gioco differenziate e stimolanti
I bambini devono poter fare esperienza attraverso le emozioni e la sfera sensoriale	
I bambini devono potersi relazionare con gli altri	Devono essere garantiti spazi che permettano la socializzazione
I bambini devono poter esplorare la natura	Lo spazio deve essere dotato di elementi naturali

## FRUIBILITÀ

Esigenze	Requisiti
L'alunno deve poter organizzare il proprio spazio	Lo spazio deve essere dotato di elementi a misura di bambino, evidenziandone la fascia d'età
L'utente deve poter accedere facilmente agli spazi	Lo spazio non deve presentare barriere architettoniche
L'utente deve svolgere le attività in maniera agevole	Lo spazio e i suoi elementi devono essere correttamente dimensionati
	Lo spazio deve essere attrezzabile
I cittadini devono poter utilizzare il cortile come spazio pubblico	Il cortile deve essere aperto al quartiere garantendo condizioni di accessibilità e sicurezza in orari stabiliti al di fuori degli orari scolastici

## SICUREZZA

Esigenze	Requisiti
L'insegnante deve poter supervisionare gli alunni e intervenire se necessario	Lo spazio e i suoi elementi non devono ostruire la visuale e devono essere correttamente dimensionati
L'utente deve disporre di uno spazio sicuro	<p>Lo spazio deve essere dotato di sistemi di sicurezza (in caso di intrusione, furto e incendio)</p> <p>Lo spazio e gli elementi devono essere in grado di limitare il rischio di incendio e la sua propagazione</p> <p>Lo spazio e gli elementi devono essere strutturalmente stabili</p> <p>Lo spazio e gli elementi devono essere resistenti all'usura e agli agenti atmosferici</p>

## BENESSERE

Esigenze	Requisiti
All'utente deve essere garantito il benessere termo igrometrico	Deve essere garantito un controllo del soleggiamento, ombreggiamento, ventilazione e precipitazioni
All'utente deve essere garantito il benessere luminoso	Lo spazio deve garantire un'illuminazione adeguata, che preveda spazi di lavoro con illuminazione controllo
All'utente deve essere garantita privacy	Devono essere disponibili spazi che rispondano a esigenze di intimità e riservatezza
All'utente deve essere garantito il benessere acustico	Lo spazio deve essere protetto da inquinamento acustico
All'utente deve essere garantito il benessere olfattivo	Lo spazio deve essere privo di odori sgradevoli

## GESTIONE

Esigenze	Requisiti
I responsabili della manutenzione devono poter pulire lo spazio e le strutture	Lo spazio e gli elementi devono essere pulibili
I responsabili della manutenzione devono poter intervenire sugli elementi e sul verde	Gli elementi e il verde devono poter essere accessibili per poter compiere attività di ispezione, riparazione, rimozione
Gli elementi naturali e architettonici devono essere ben integrati	Gli elementi naturali non devono essere danneggiati da interventi architettonici

## ASPETTO

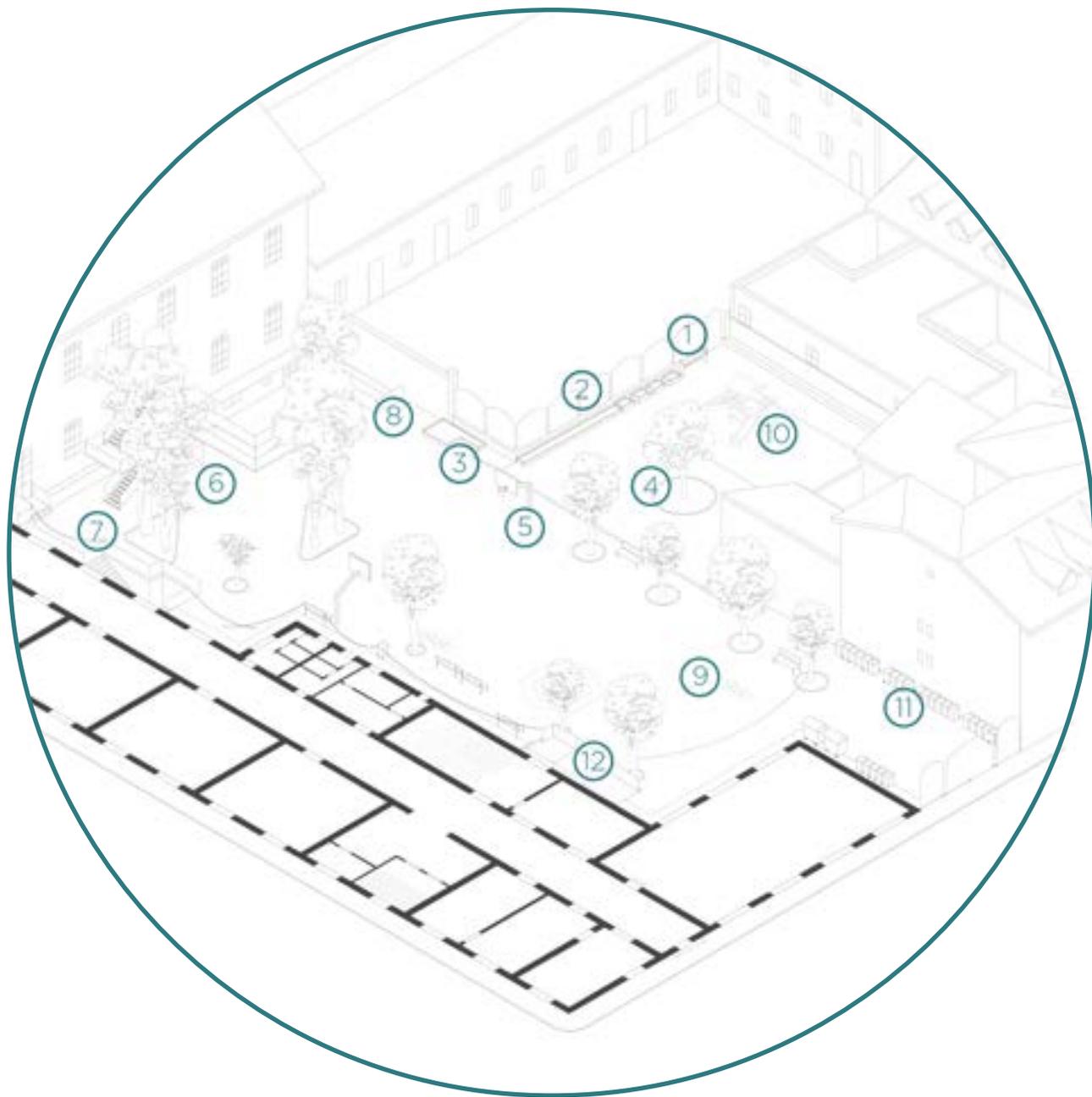
Esigenze	Requisiti
L'utente deve disporre di un ambiente pulito	Lo spazio e le strutture devono essere pulibili
L'utente deve disporre di un ambiente in buono stato di conservazione	Lo spazio non deve essere degradato
L'utente deve localizzare facilmente le funzioni dello spazio	Lo spazio deve avere un'organizzazione tale da chiarirne la funzione e permettere un facile orientamento e ambientamento

## 2.5 Punti di forza e criticità per lo sviluppo del progetto

Questa analisi critica è utile a individuare possibili **strategie progettuali** che valorizzino il cortile e ne facilitino l'utilizzo.

Per ogni elemento sono state indicate le **criticità** (X) e le **potenzialità** (V) attraverso **schede di indagine**, in cui sono stati selezionati spazi ed elementi di maggiore interesse per le attività di bambini e insegnanti.

## Assonometria isometrica



① Orto a tavolo



Accessibile a un'utenza ampliata

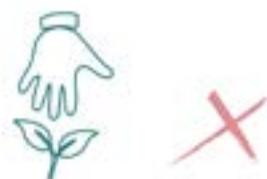


I bambini del nido strappano le piante

② Orto a vasche



Consente ai bambini di coltivare la terra



I bambini del nido strappano le piante

③ Rampa



Funge da collegamento tra le diverse parti del cortile



La rampa è in parte ostruita da una vasca dell'orto

④ Alberi



Stimola la fantasia dei bambini



L'aiuola, a contatto con la pioggia, diventa fangosa

⑤ Canestri



Elemento di supporto all'attività motoria



L'elemento è degradato

⑥ Scala antincendio



Garantisce la sicurezza scolastica



Usata per riporre il materiale e la strumentazione dell'orto

⑦ Scala locali tecnici



Stimola la fantasia dei bambini



Non accessibile, si trova in una zona pericolosa

⑧ Scala della biblioteca



Stimola la fantasia dei bambini



L'elemento è degradato

⑨ Giochi a terra



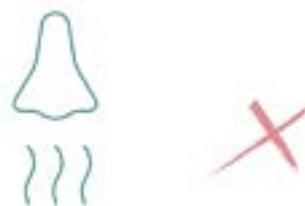
Stimola la fantasia dei bambini

10 Gioco



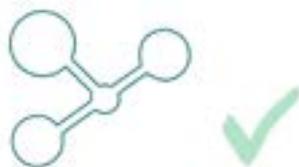
Stimola la fantasia dei bambini

11 Bidoni della spazzatura



Proviene cattivo odore

12 Rampa di accesso



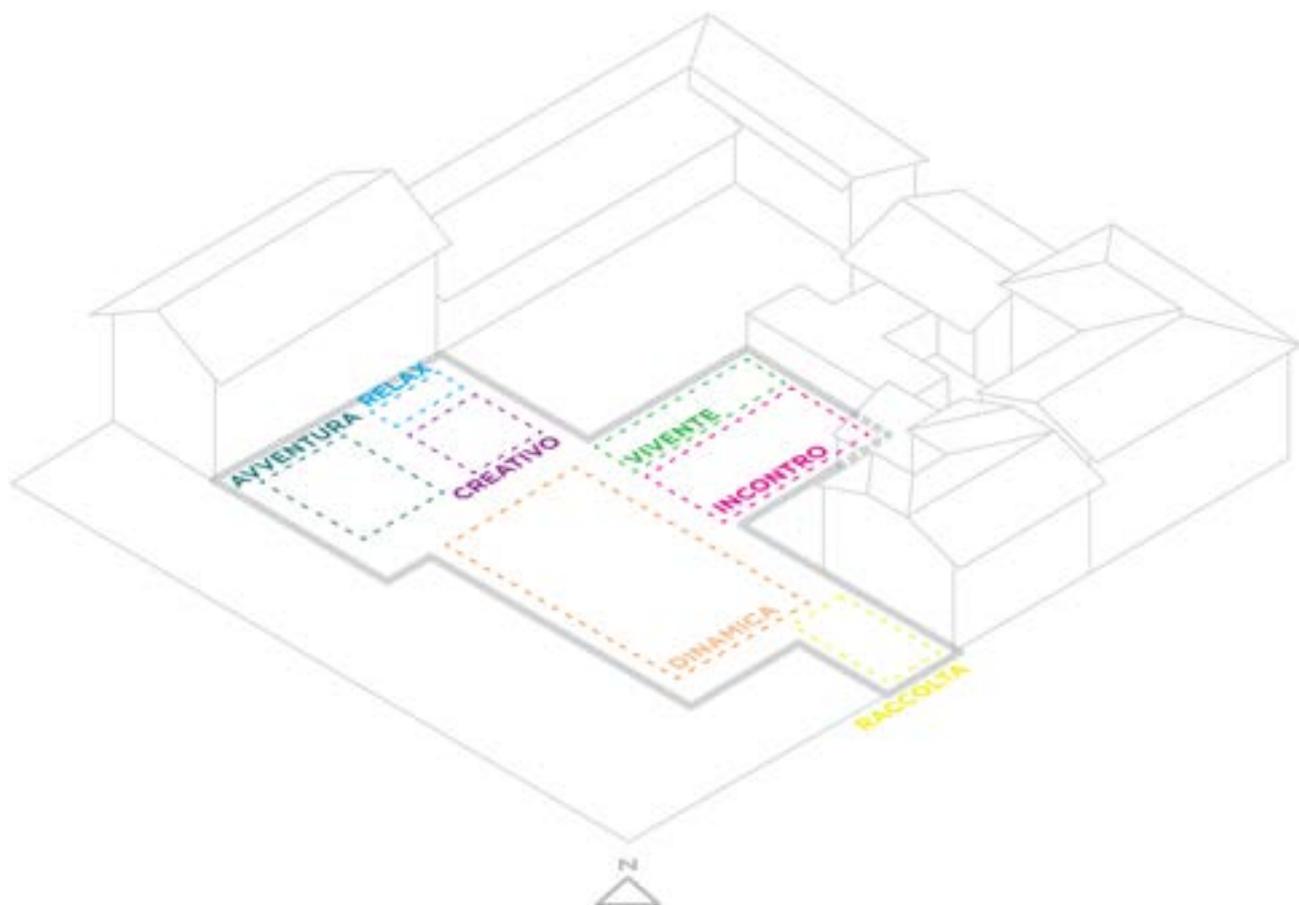
Rende il cortile fruibile a tutti

## 2.6 Concept di progetto

L'elaborazione del **concept di progetto** è il risultato della **ricerca teorica**, delle **esperienze dirette** e del **quadro esigenziale** effettuati precedentemente.

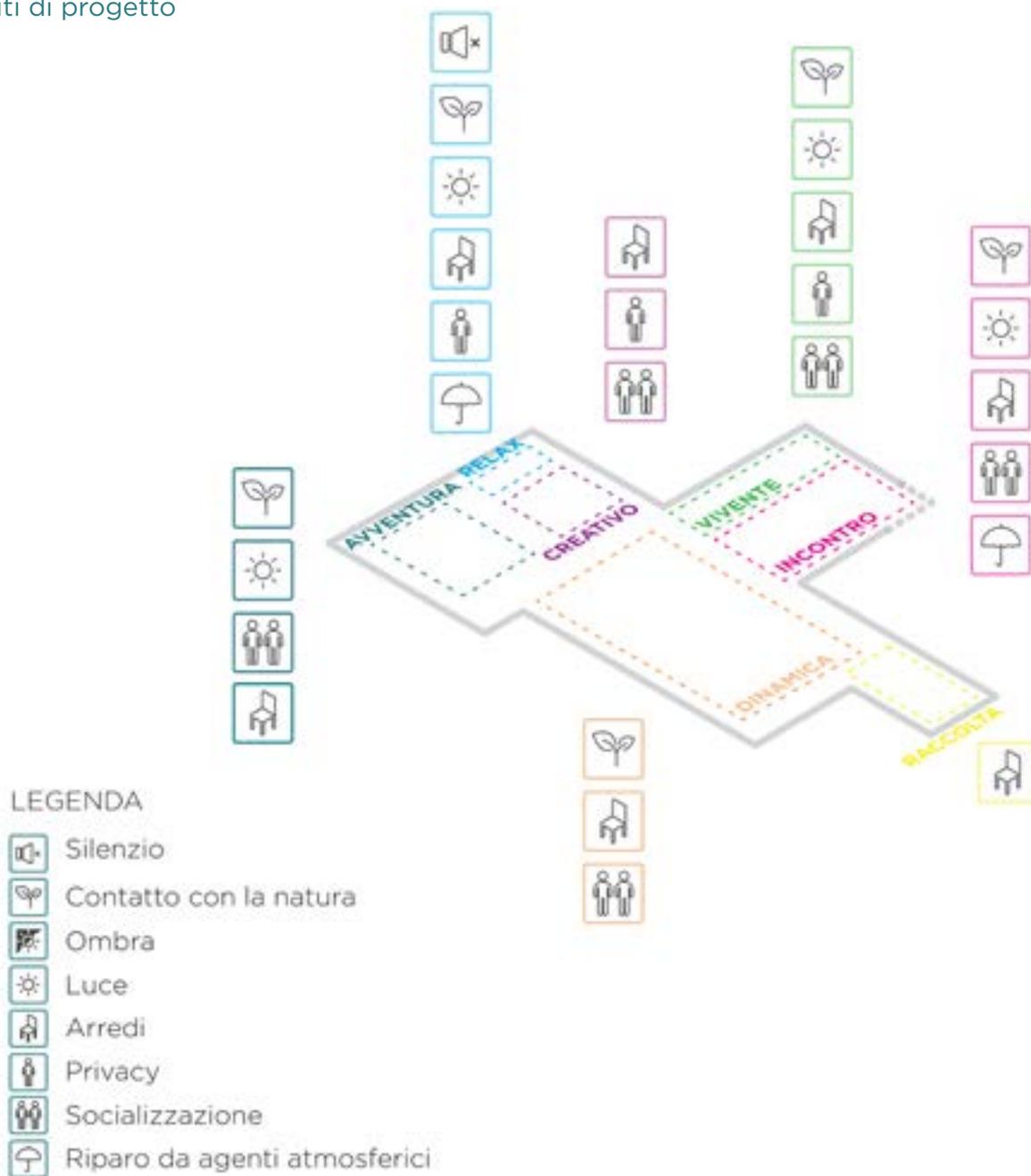
Il lotto è stato suddiviso in **aree funzionali** considerando le **caratteristiche morfologiche** e **microclimatiche** del cortile e considerando la **valenza** che gli **utenti** attribuiscono agli spazi.

Per ciascuna area funzionale sono stati illustrati gli **obiettivi** di progetto e indicati con simboli i **requisiti spaziali** accompagnati da una **scala prestazionale** per valutarne il grado di soddisfacimento.

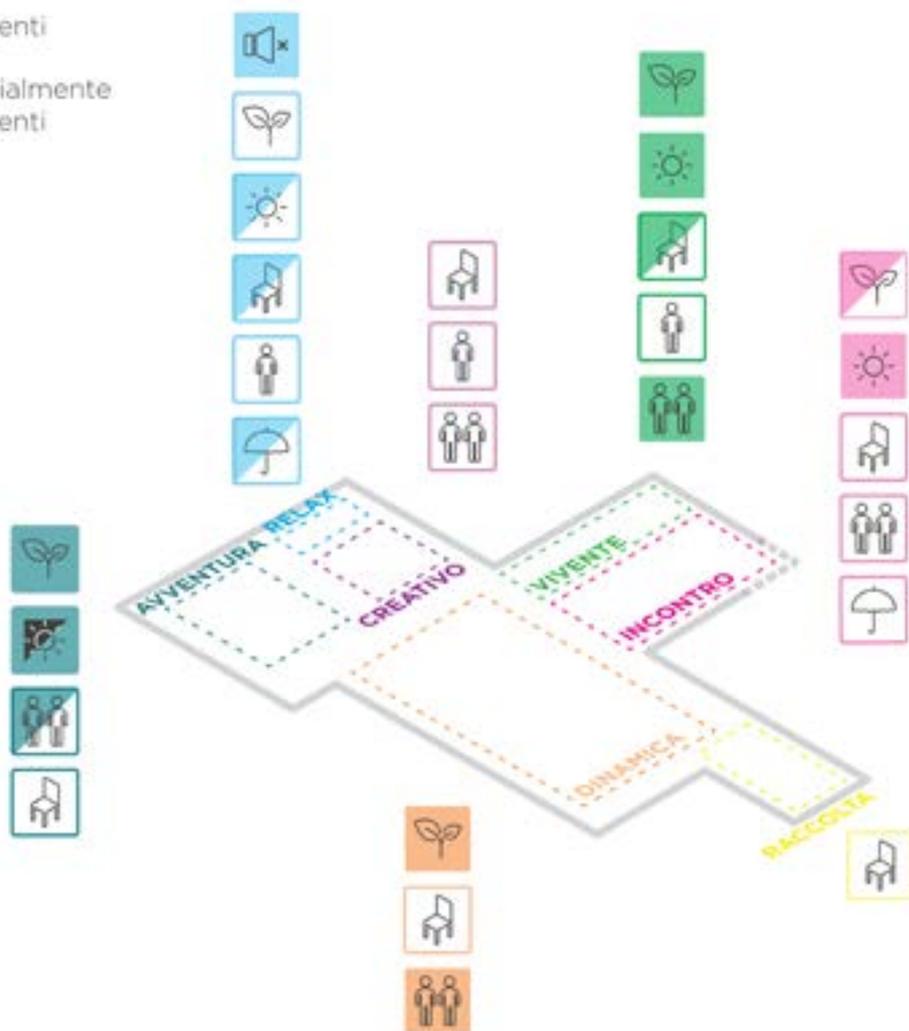




## Requisiti di progetto



## Requisiti esistenti



### 3. Il progetto delle aree funzionali

Di seguito sono state descritte e rappresentate le sette **aree funzionali** del progetto: l'area dinamica, l'area di raccolta rifiuti, l'area di incontro, l'area vivente, lo spazio creativo, la biblioteca dell'edera e il bosco dei segreti.

> L'esigenza di avere uno spazio ampio in cui **muoversi liberamente** e praticare **sport** è stata soddisfatta dall'**area dinamica**.

> Per risolvere la problematica della mal gestione dei **bidoni** della spazzatura, si è predisposta un'**area di raccolta rifiuti** organizzata come un'isola ecologica.

> Per soddisfare l'esigenza di **socializzazione** e **ristoro** è stata progettata un'**area di incontro**.

> L'**area vivente** è stata pensata per soddisfare la necessità di **apprendimento** attraverso l'esperienza diretta con la **natura**.

> Lo **spazio creativo** risoponde all'esigenza di **gioco destrutturato** che lasci spazio all'**inventiva**.

> La **privacy** e il desiderio di **leggere all'aperto** sono stati soddisfatti con la progettazione della **biblioteca dell'edera**.

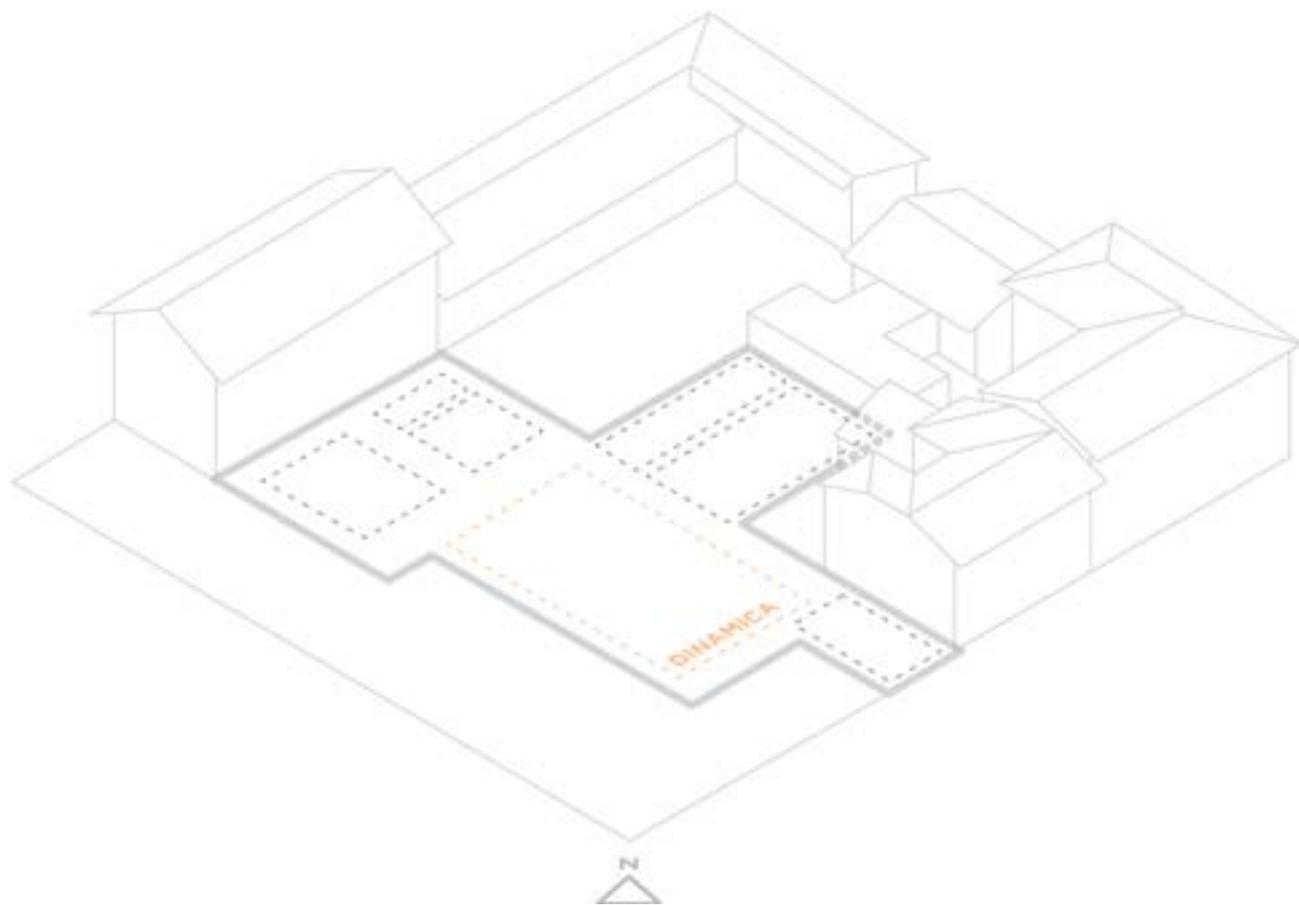
Per l'esigenza di sperimentare il **senso di avventura** è stato ideato il **bosco dei segreti**.

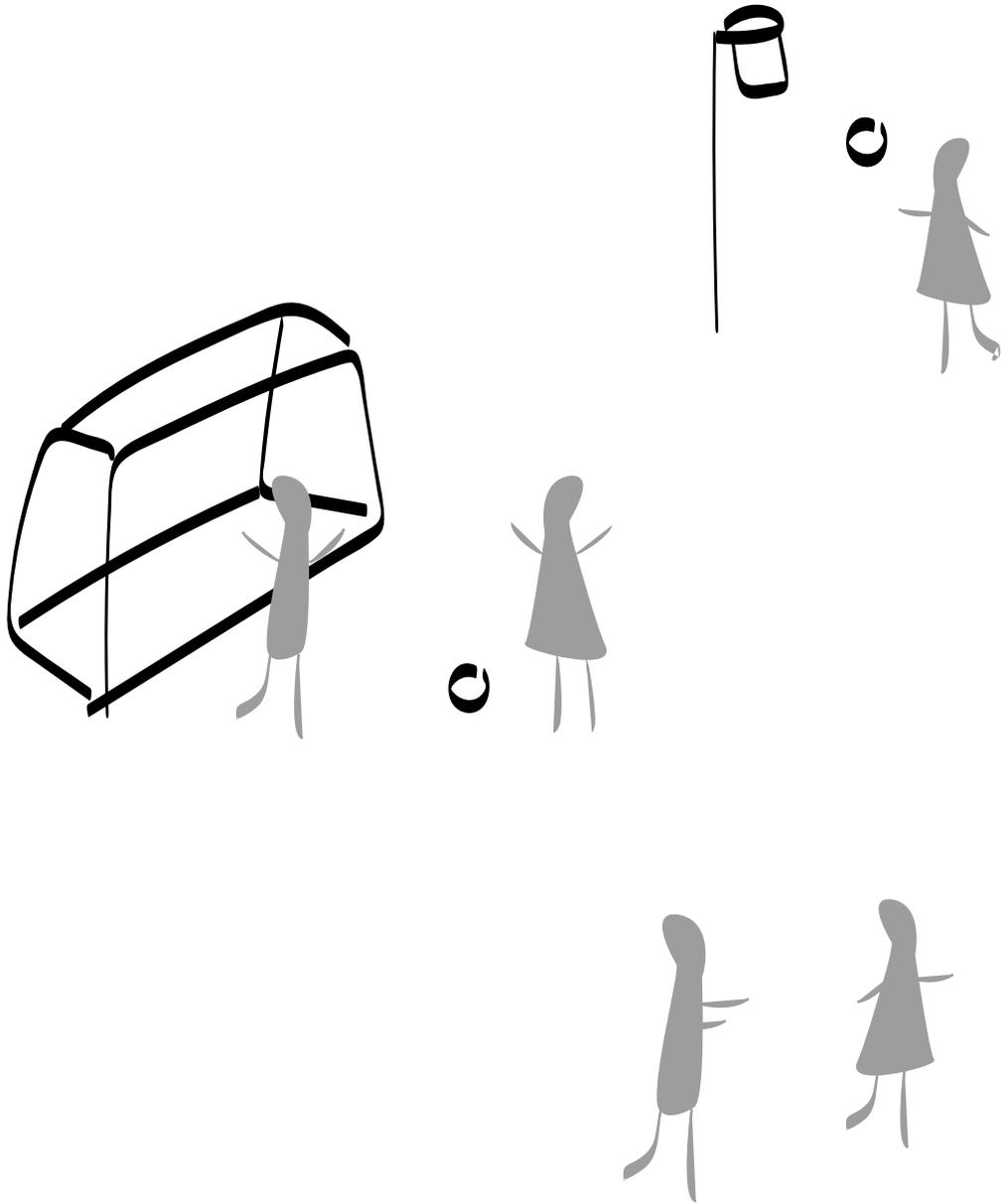
## Antropometria

Per la progettazione del cortile e dei suoi elementi, sono stati considerati i dati antropometrici relativi ai bambini della scuola primaria (dai 6 agli 11 anni), la cui altezza nel corso dei cinque anni varia dai 135 ai 150 centimetri.<sup>14</sup>

La misura delle sedute varia da un'altezza di 34 a 40 cm, quella dei tavoli dai 58 e i 64 cm; le lavagne devono essere poste a 55-65 cm da terra con il baricentro tra i 115 e i 120 cm per essere utilizzata comodamente (braccio teso).<sup>15</sup>

### 3.1 Area dinamica





## Area dinamica

### Spazio libero

Il Regolamento del Giuoco del Calcio a Cinque (Federazione italiana giuoco a calcio) cita: "Per le gare non internazionali le dimensioni del campo sono le seguenti: Lunghezza (linea laterale): minima m. 25, massima m. 42 - Larghezza (linea di porta): minima m. 16, massima m. 25" (Superficie del rettangolo di gioco).

Nonostante il regolamento imponga dimensioni maggiori per il gioco del calcetto rispetto a quelle utilizzate nel progetto, si è fatto affidamento a quelle indicate dal VKE per un campo medio polifunzionale.

Il Regolamento di gioco del minibasket (Federazione Italiana Pallacanestro) cita: "Il Minibasket è un giocosport ispirato alla pallacanestro ed è riservato alle bambine e ai bambini che abbiano un'età compresa fra i 5 e gli 11 anni [...] Le dimensioni del campo di gioco previste per l'attività di 5 contro 5 sono: - lunghezza m. 28; - larghezza m. 15; Possono essere usate anche misure minori, purché siano rispettate le proporzioni (esempio: m. 26 x 14 - 24 x 13 - 22 x 12 - 20 x 11).

Il VKE è un'associazione del volontariato, fondata a Bolzano nel 1974 da un gruppo di genitori, che volevano impegnarsi come iniziativa civica a favore del diritto al gioco e degli spazi per il gioco dei bambini e dei ragazzi .

Dall'osservazione diretta dei bambini in cortile, è emerso quanto sia importante per loro poter usufruire di uno **spazio di gioco libero**, non strutturato (Cfr. Capitolo 1, Pedagogia all'aperto e architettura). Per questo motivo si è scelto di lasciare un'area di circa 150 mq **sgombra** da ogni elemento architettonico o arredo, in cui i bambini potessero giocare e correre liberamente.

L'area in questione si trova in prossimità del passo carrabile, assicurando lo spazio di manovra necessario per il trasporto dei pasti della mensa.

### Campo polivalente

Il cortile presentava un piccolo campo da basket, molto degradato e non a norma. Dal **workshop** "A scuola in cortile" (Cfr. Capitolo 3, Il caso studio: analisi e quadro esigenziale), nella maggior parte dei disegni dei bambini è stato raffigurato un campo da calcio: si è scelto quindi di unire in un'unica area, un **campo da calcetto** e un campo da **minibasket**.

Per il progetto del campo è stato fatto riferimento alle dimensioni fornite dal **VKE 3** per alcuni tipi di **strutture polifunzionali** per il gioco al pallone.

Si tratta di un campo medio, fornito di canestri installati sulle reti da calcio, delle dimensioni di 12 x 22 m.

La struttura delle porte da calcio e del canestro è in pali metallici del diametro di 12 cm e riprende visivamente il cluster di giochi in pali retrostante. La pavimentazione dovrà essere resistente agli agenti atmosferici e all'usura, perciò è consigliabile optare per una pavimentazione per esterni sintetica.

## Panchine

Si è scelto di posizionare nuove panchine nell'area in cui si trovano quelle esistenti. La posizione è ideale perché le sedute, ai lati del campo polivalente, consentono di **assistere** a una **partita** di calcio o di basket e, essendo al centro del cortile, permettono agli **insegnanti** di **supervisionare** i bambini al meglio.

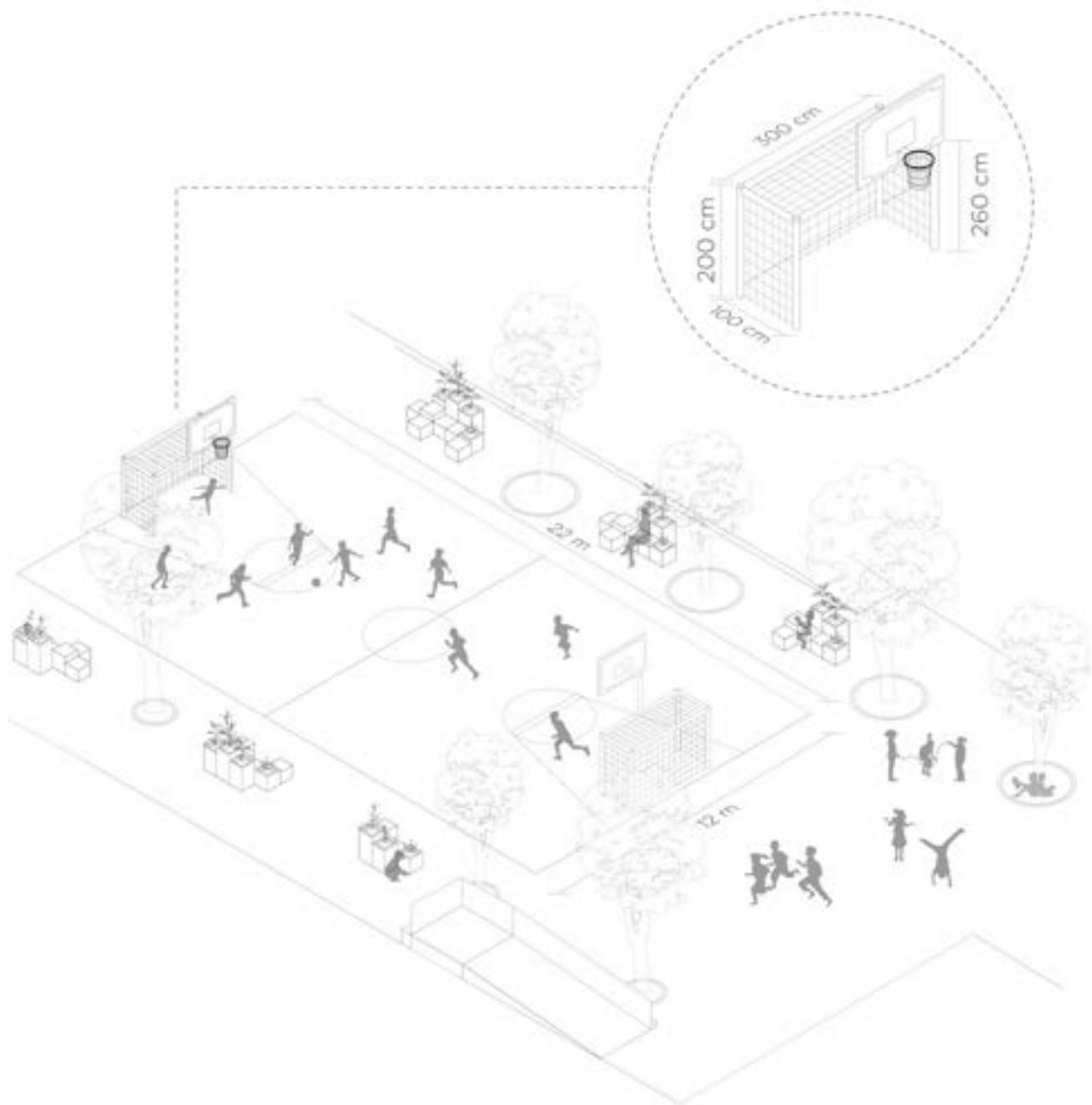
Le panchine sono costituite da **scatole in legno modulari**, alcune utilizzate come **sedute**, altre come **tavolini** e altre ancora come **fioriere**. Le dimensioni dei moduli per le sedute sono 50x50x40 cm, quelle dei tavolini sono 50x50x60 cm e quelle delle fioriere, retrostanti le sedute, sono 50x50x80 o 50x50x100 cm, più alte in modo che costituiscano lo schienale delle sedute stesse.

Il materiale scelto è il legno di **robinia**<sup>16</sup>, specie legnosa con una elevatissima resistenza a funghi e parassiti. È duraturo in **ambienti esterni** e non necessita di sostanze chimiche impregnanti.

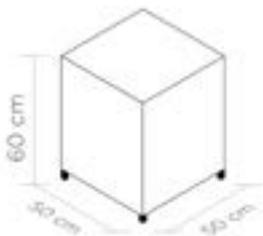
Gli arredi sono dotati di piedini per evitare che il legno sia a diretto contatto con il terreno.

Le panchine segnano inoltre, dei veri e propri **percorsi sensoriali**: il progetto prevede che le fioriere contengano varie piante ed **essenze** per stimolare la **vista** e l'**olfatto** dell'utenza.

Si è scelta una composizione a moduli per uno spazio il più flessibile possibile: la scuola propone eventi come La festa del Libro (Cfr. Capitolo 2, Esperienze educative all'aperto), in cui ci si raduna per leggere insieme alle famiglie intorno agli alberi. Risulta quindi vantaggioso predisporre di sedute movibili e utilizzabili dalle famiglie che partecipano all'evento. Le scatole devono quindi essere abbastanza solide per sedersi sopra, ma abbastanza leggere da poter essere spostate manualmente. Inoltre, sono aperte su un lato e contengono dei cuscini per aumentare il comfort quando si è seduti.



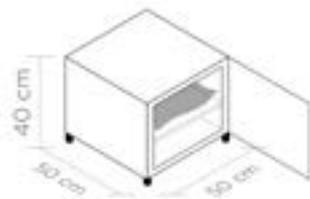
## Tipologico arredi



### Tavolino

**Materiale**  
Legno di  
robinia

**Movibile**

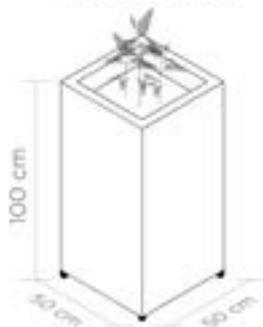


### Seduta

Arredo apribile  
per riporre cuscini

**Materiale**  
Legno di  
robinia

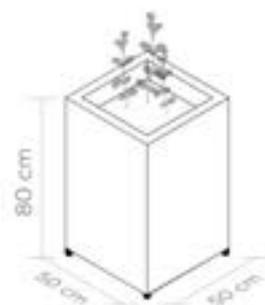
**Movibile**



### Fioriera A con essenze

**Materiale**  
Legno di  
robinia

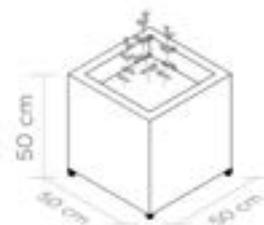
**Fissa**



### Fioriera B con essenze

**Materiale**  
Legno di  
robinia

**Fissa**

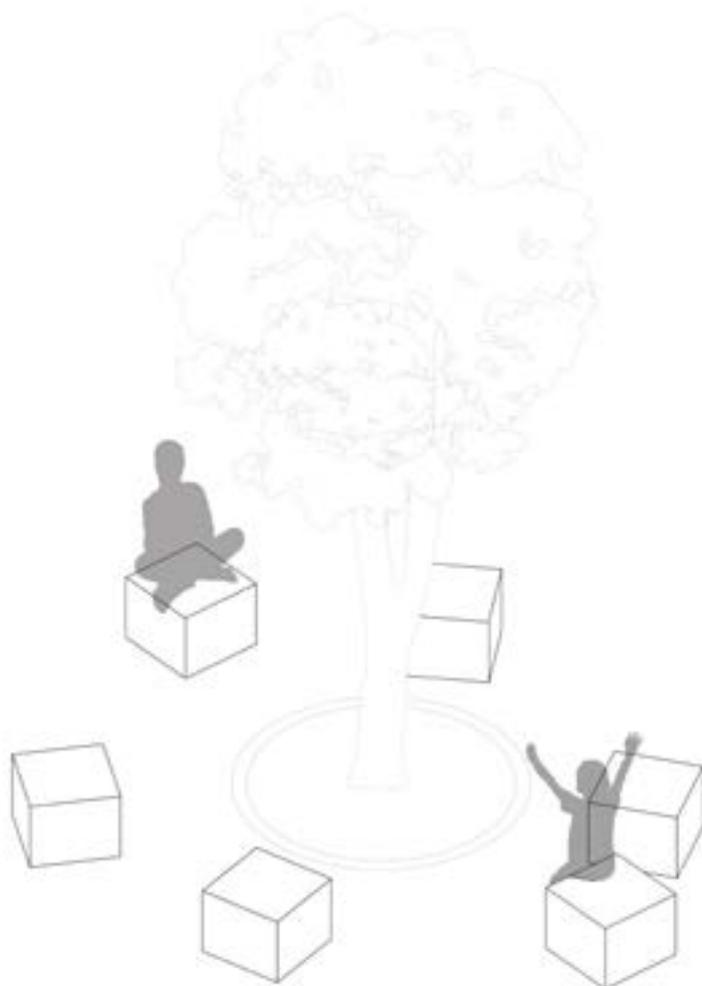
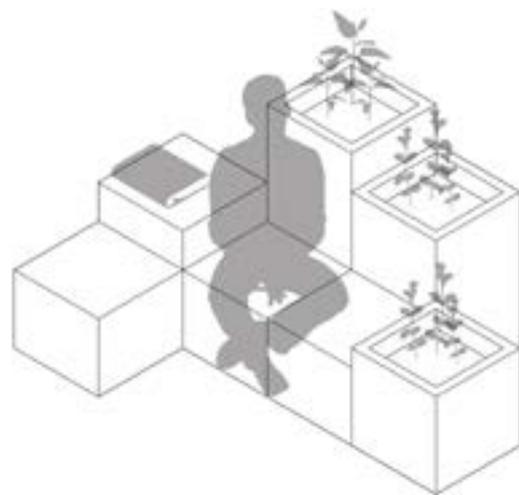


### Fioriera C con essenze

**Materiale**  
Legno di  
robinia

**Fissa**

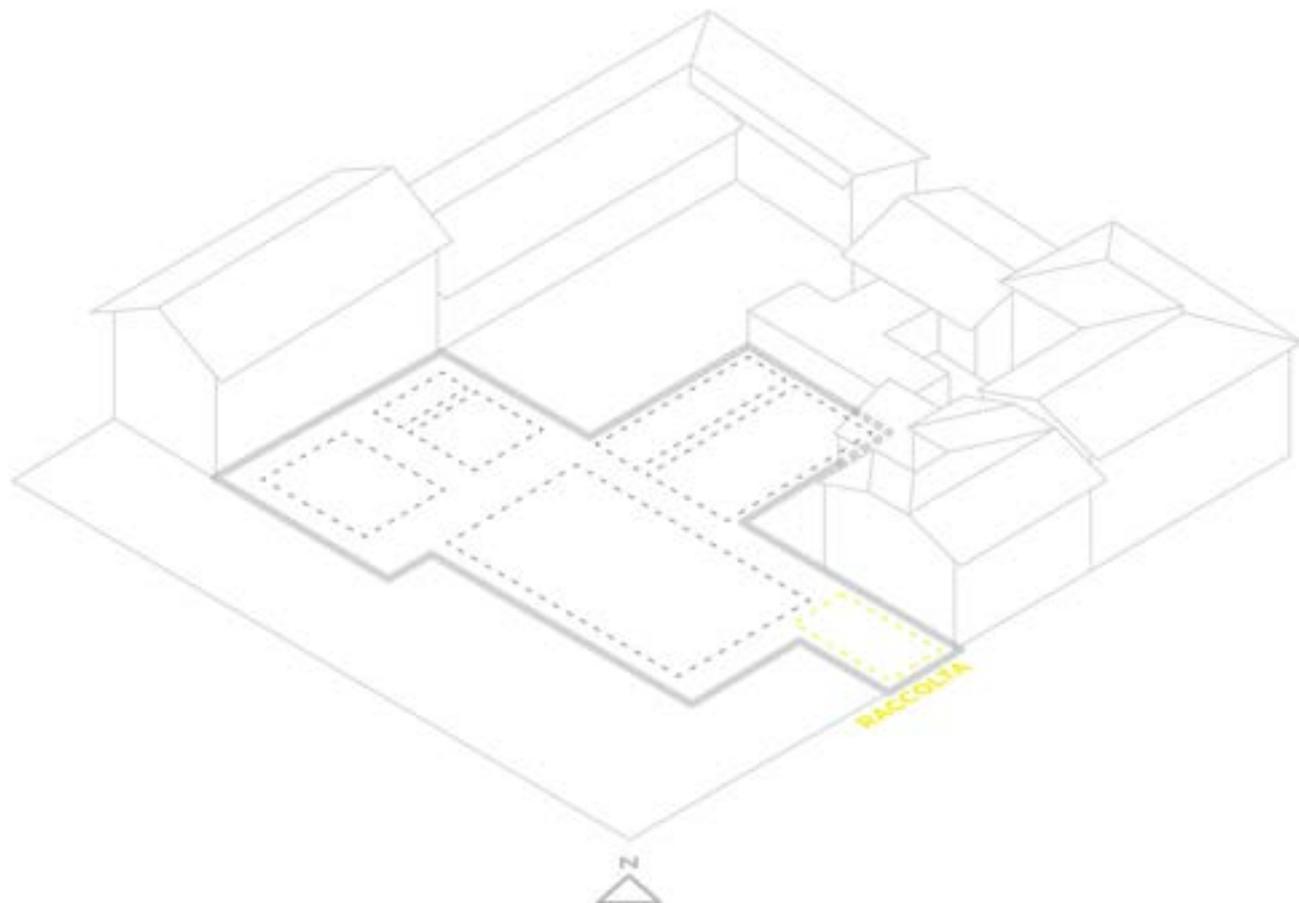
## CONFIGURAZIONE 1

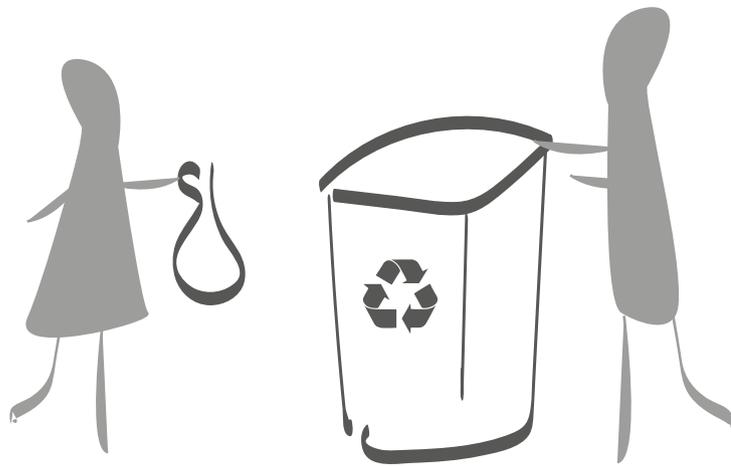


## CONFIGURAZIONE 2



### 3.2 Area di raccolta rifiuti



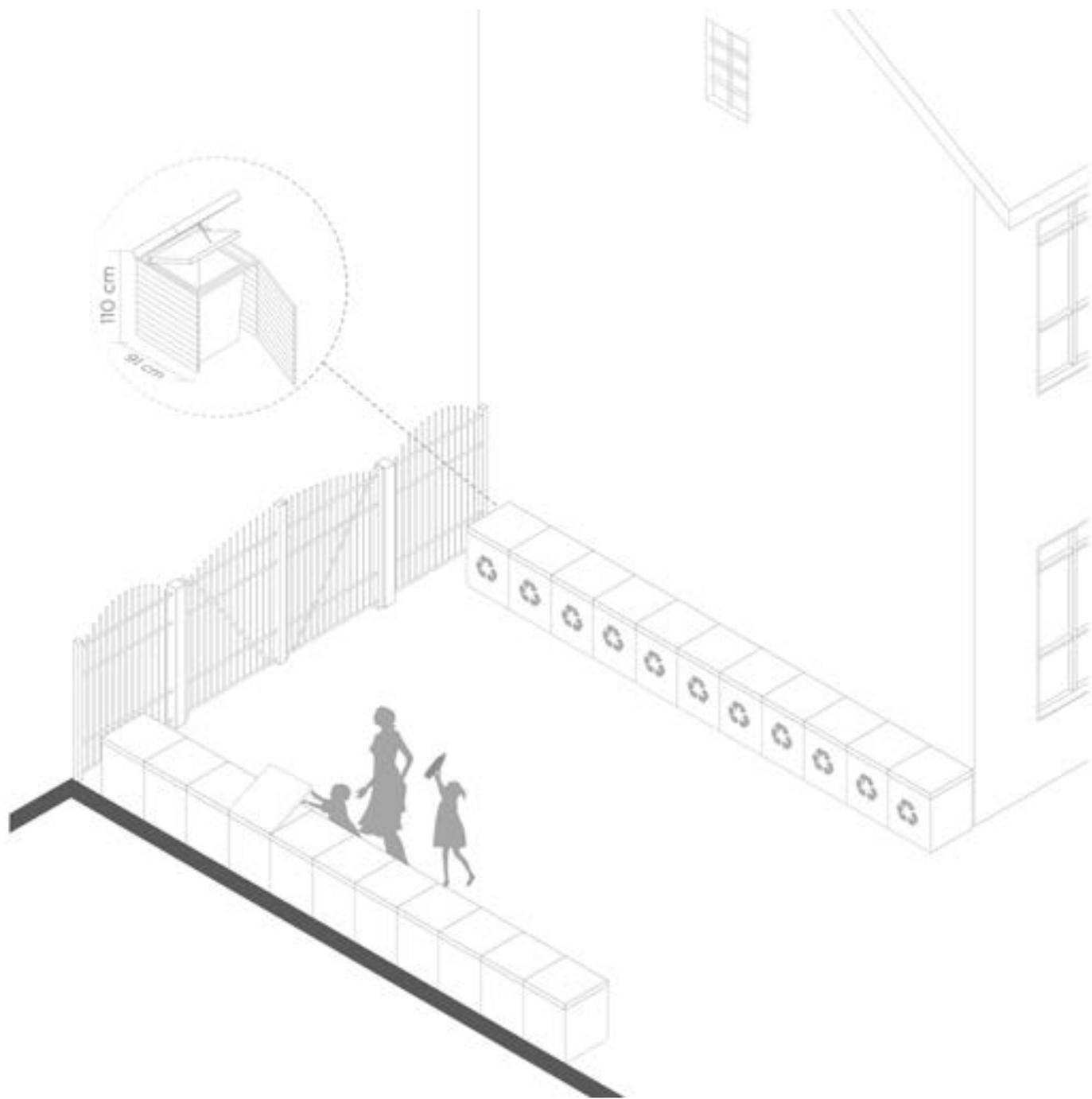


## Area di raccolta rifiuti

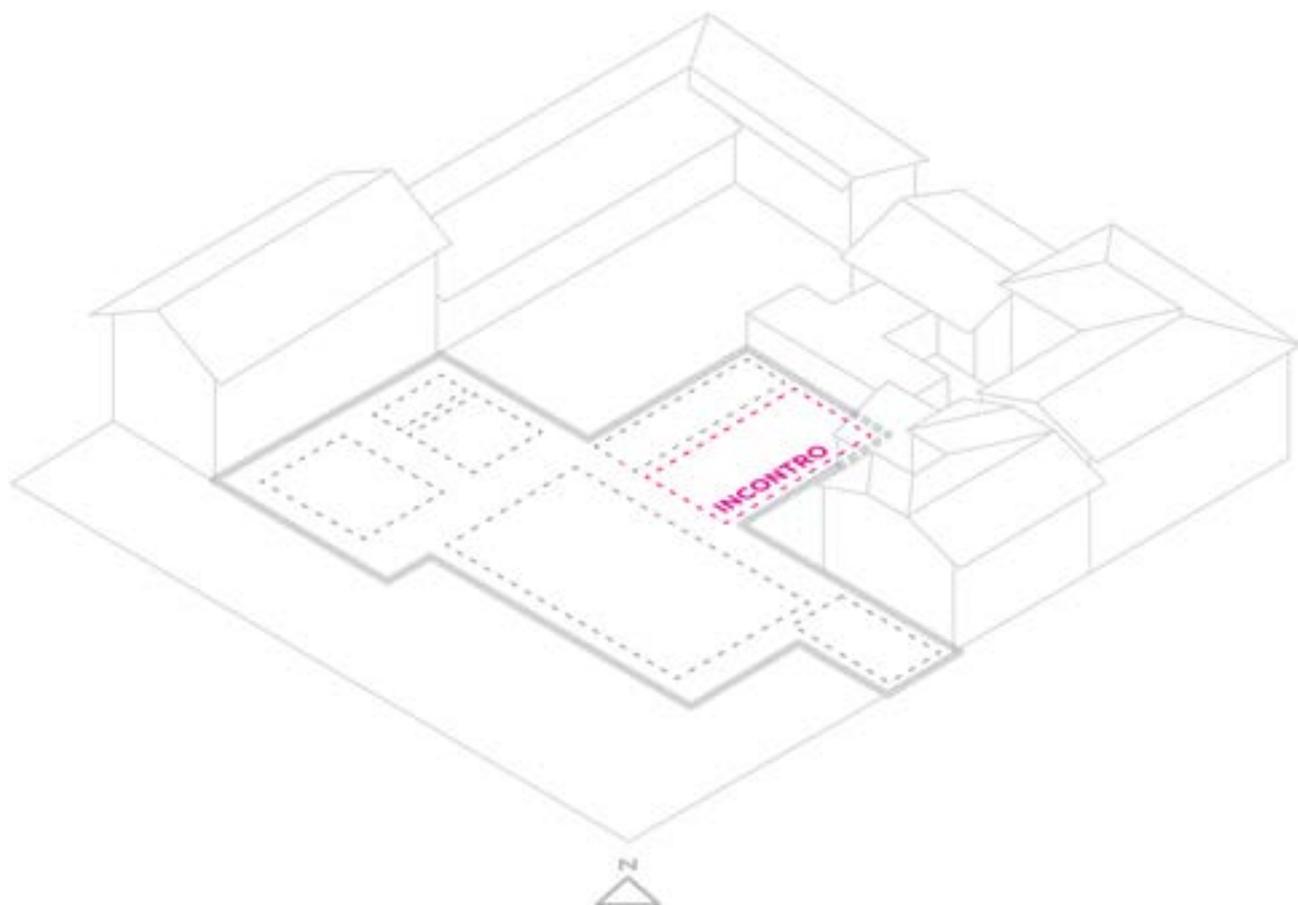
L'area in prossimità dell'ingresso carrabile viene utilizzata come deposito per i **cassonetti** dei rifiuti e si presenta in un visibile stato di degrado.

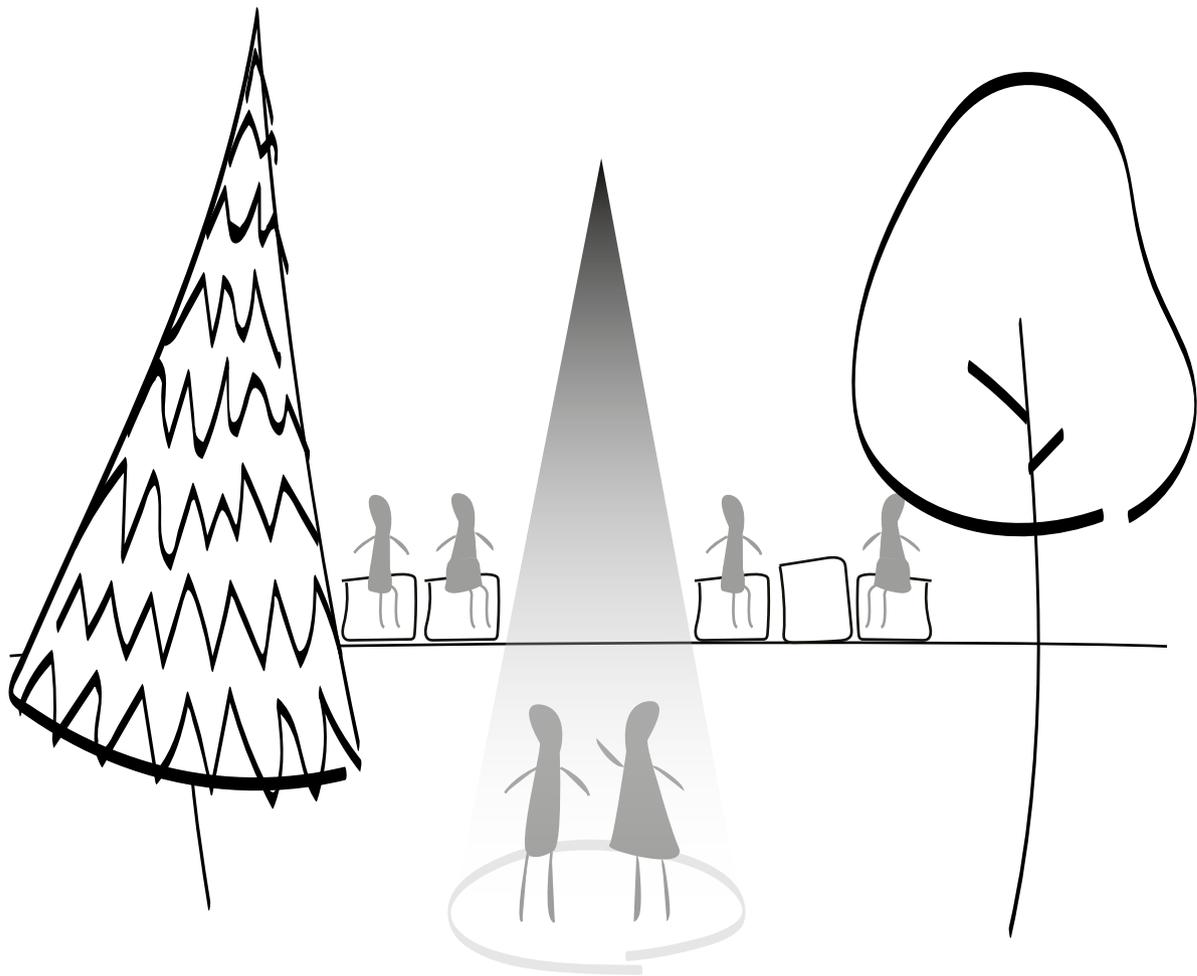
Per risolvere il problema del **contatto diretto** dei **bambini** con i cassonetti (che vengono usati come nascondigli) e per **limitare l'odore** sgradevole proveniente a essi, si è deciso di riqualificarla e trasformarla in un'area di raccolta differenziata dei rifiuti.

Le **strutture** in legno (91x91x110 cm) sono **apribili** dall'alto e da un lato e contengono i cassonetti. In un cortile scolastico, predisporre di un'area apposita per la raccolta differenziata può diventare un'**occasione educativa** e **sensibilizzare** i bambini sull'importanza della **gestione dei rifiuti** in maniera sostenibile.



### 3.3 Area di incontro





## Area di incontro

Si tratta di uno spazio di **socializzazione** e di **ristoro** che può essere utilizzato anche come teatro di diversi **eventi aperti** anche al **quartiere**. È diviso dallo spazio vivente da una pavimentazione a prato e dai due alberi, l'**albero madre**, già esistente, e l'**albero padre**, un pino.

La scelta di un albero sempreverde, come il **pino**, deriva dalla volontà di predisporre di un elemento naturale che si mantenesse **rigoglioso per tutto l'anno**.

Le sedute, disposte su tre file distanziate di **1, 50 m** l'una dall'altra (garantendo così lo spazio di manovra su carrozzina per un cambio di direzione a 360°), sono rivolte verso i **due alberi** che fanno da scenario a una possibile rappresentazione teatrale e costituiscono, insieme al prato, un **palcoscenico naturale**.

Come le **panchine**, anche le **sedute** sono costituite da **scatole modulari** e, anche in questo caso, includono tavolini e fioriere in diversi assemblamenti. Le dimensioni dei moduli per le sedute sono 50x50x40 cm, quelle dei tavolini sono 50x50x60 cm e quelle delle fioriere sono 50x50x80 e 50x50x20 (quest'ultime posizionate sopra al muretto preesistente).

I **posti disponibili** sono per **50 persone** in grado di ospitare due classi e, in caso di una **rappresentazione teatrale**, sarebbero garantiti i posti a due **familiari** per allievo.

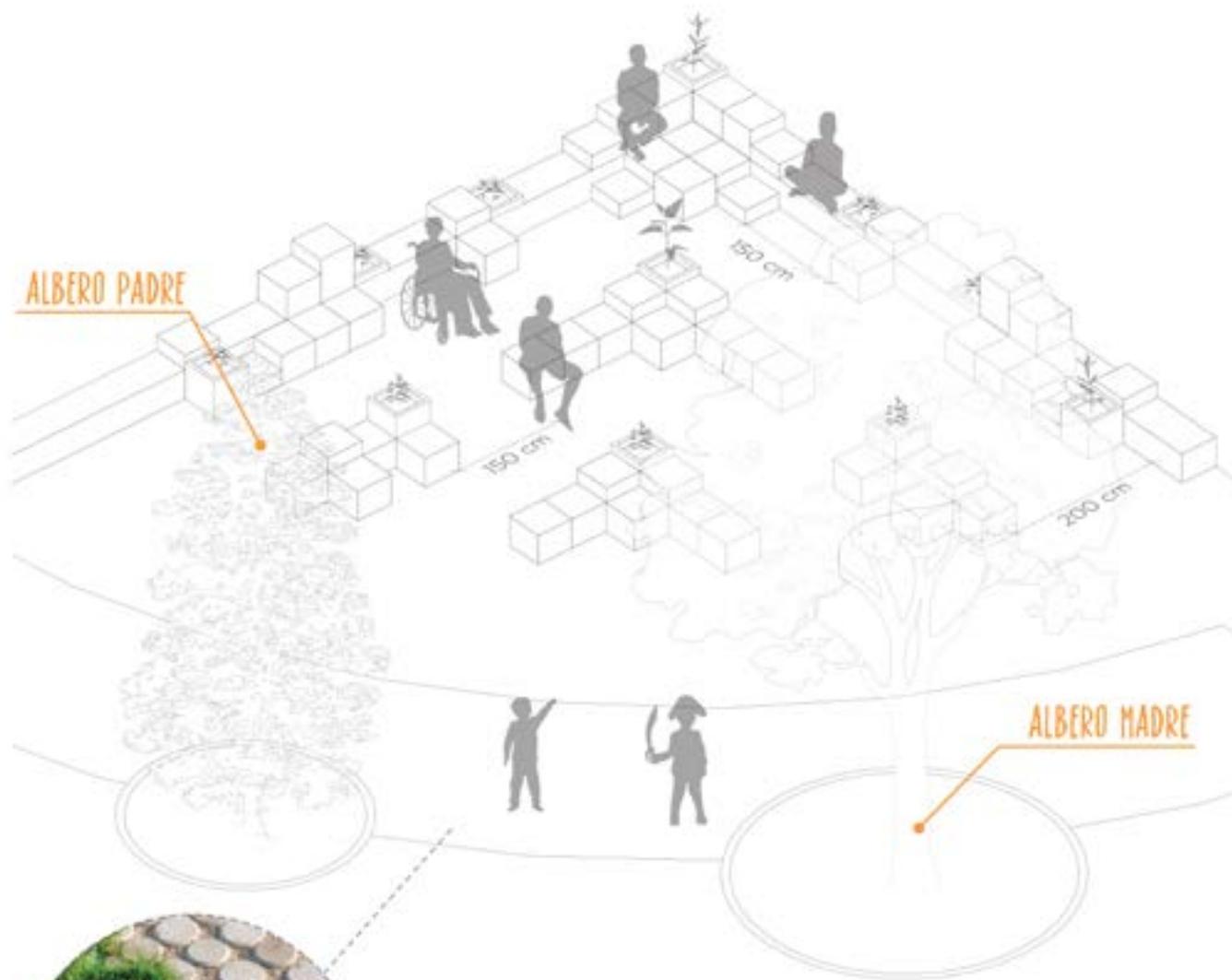
L'area si presta per essere utilizzata anche come aula in cortile, dove poter sperimentare una **didattica a cielo aperto**, circondati da elementi naturali, come le piante delle fioriere, i due alberi, l'orto, l'insects hotel e i terrari adiacente.

Il progetto prevede inoltre una **copertura**, in modo tale da garantire un riparo dalla pioggia e il controllo solare.

Si è scelto infine, di utilizzare una pavimentazione in **autobloccanti** con diverse soluzioni che permettessero un passaggio graduale dal **manto erboso** a una **pavimentazione** facilmente **percorribile** da chi deambula in carrozzina. La pavimentazione

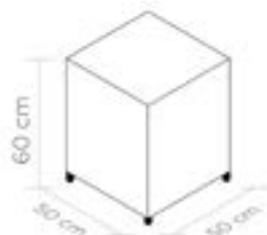
Dal dizionario Treccani:  
“Sempreverde agg. [comp. di sempre e verde]. – Piante s., piante legnose (dette anche i o le sempreverdi, come s. m. o f.) con foglie persistenti durante tutto l'anno e quindi anche d'inverno (nei climi temperati), e che talvolta si mantengono per qualche anno di seguito [...]”

in autobloccanti permette il **drenaggio** delle **acque meteoriche** e consente di ottenere una **pavimentazione verde**, evitando ristagni d'acqua che possono portare alla formazione di fango.



**Autobloccanti**  
 Dimensioni: 45 x 60 cm  
 Spessore: 12 cm  
 Area a verde: 57%

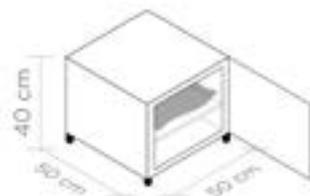
## Tipologico arredi



**Tavolino**

**Materiale**  
Legno di  
robinia

**Fisso**



**Seduta**

Arredo apribile  
per riporre cuscini

**Materiale**  
Legno di  
robinia

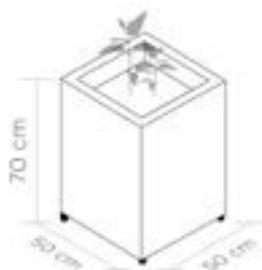
**Fissa**



**Gradino**

**Materiale**  
Legno di  
robinia

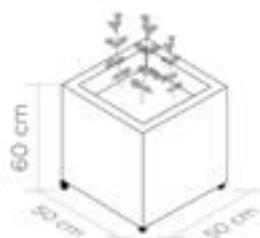
**Fisso**



**Fioriera A**  
con essenze

**Materiale**  
Legno di  
robinia

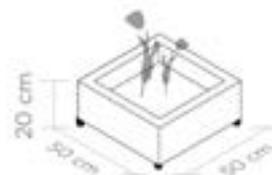
**Fissa**



**Fioriera B**  
con essenze

**Materiale**  
Legno di  
robinia

**Fissa**

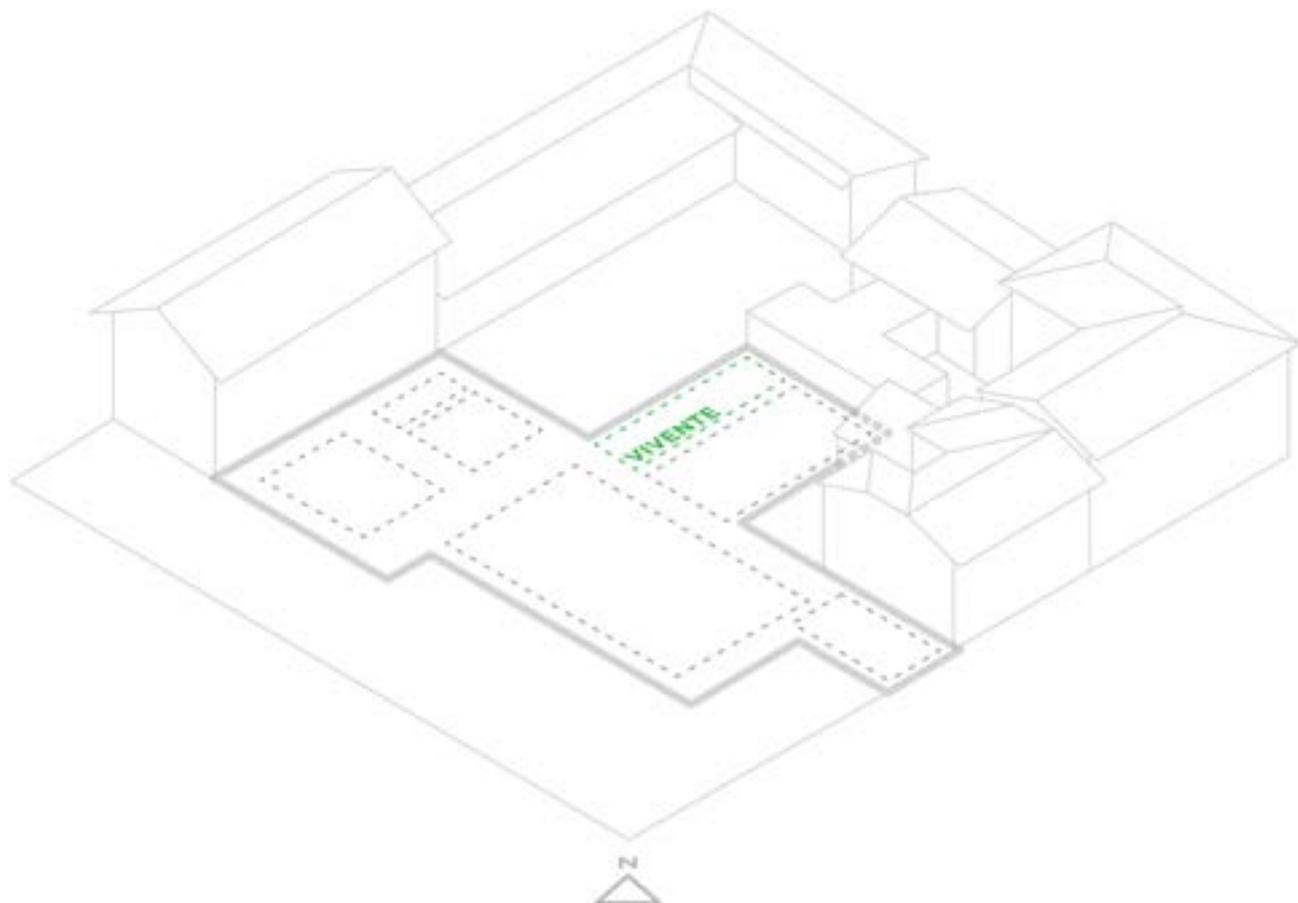


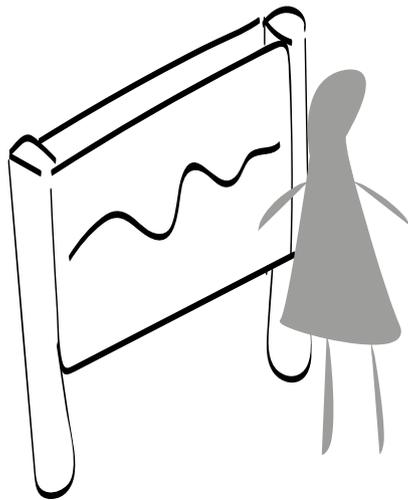
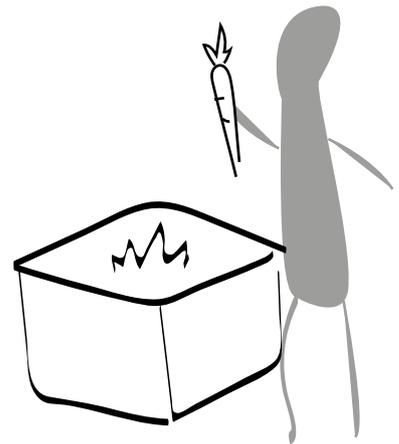
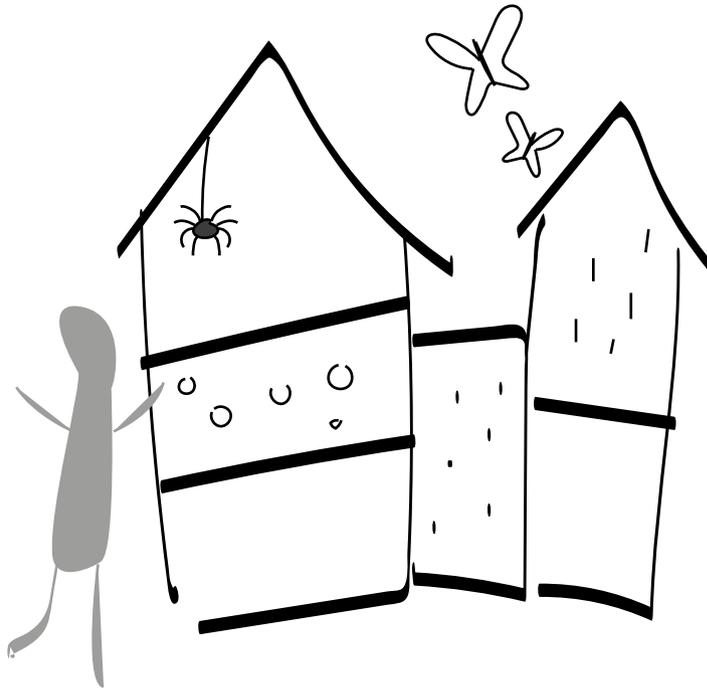
**Fioriera C**  
con essenze

**Materiale**  
Legno di  
robinia

**Fissa**

## 3.4 Spazio vivente





## Spazio vivente

Lo spazio vivente è una vera e propria **aula all'aperto** in cui **osservare** e **interagire** con la **natura**.

È dotato di: un **orto**, un **insect hotel** e da **terrari**.

La principale problematica dell'**orto** esistente è che, trovandosi in prossimità del cancello che divide il cortile della scuola elementare da quello della scuola dell'infanzia, è facilmente **accessibile ai bambini più piccoli**: dal workshop "A scuola in cortile" (Cfr. Capitolo 3, Il caso studio: analisi e quadro esigenziale) infatti, è risultato che a volte i bambini strappano le piante dell'orto.

Le nuove vasche dell'orto, di un'area totale di 9 mq, sono state quindi spostate di 1,50 m dal cancello in modo da creare un passaggio che fosse pienamente **accessibile** anche a **persone deambulanti su carrozzina**.

Anche per l'orto sono stati utilizzate delle **scatole in legno modulari**, più grandi rispetto a quelle usate per le panchine e l'area di incontro, in modo l'area che l'area di terreno coltivabile risultasse equivalente alla precedente.

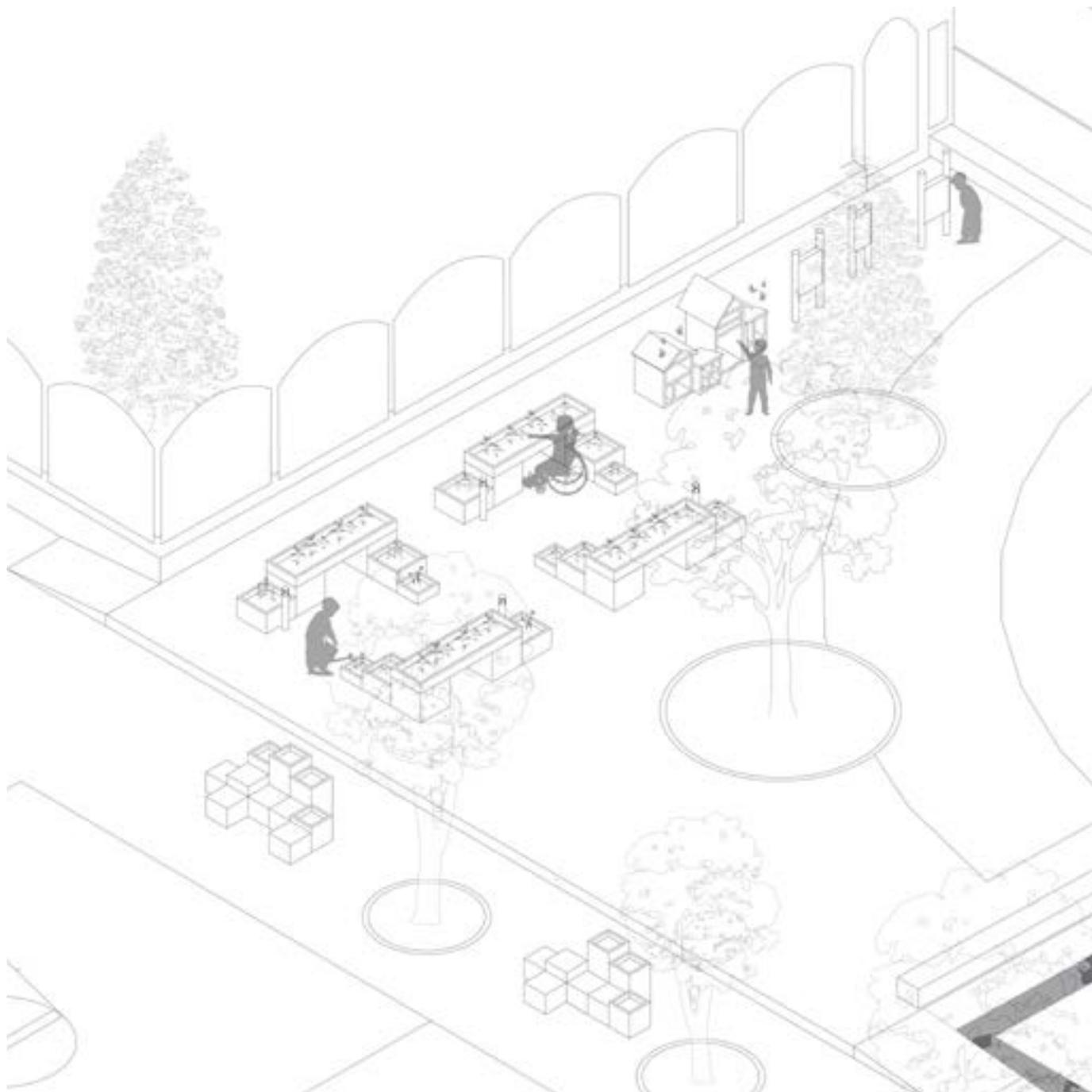
Ogni composizione modulare presenta un orto a tavolo e vasche adiacenti di diverse **altezze accessibili** anche ai **bambini** appartenenti a **diverse fasce d'età**.

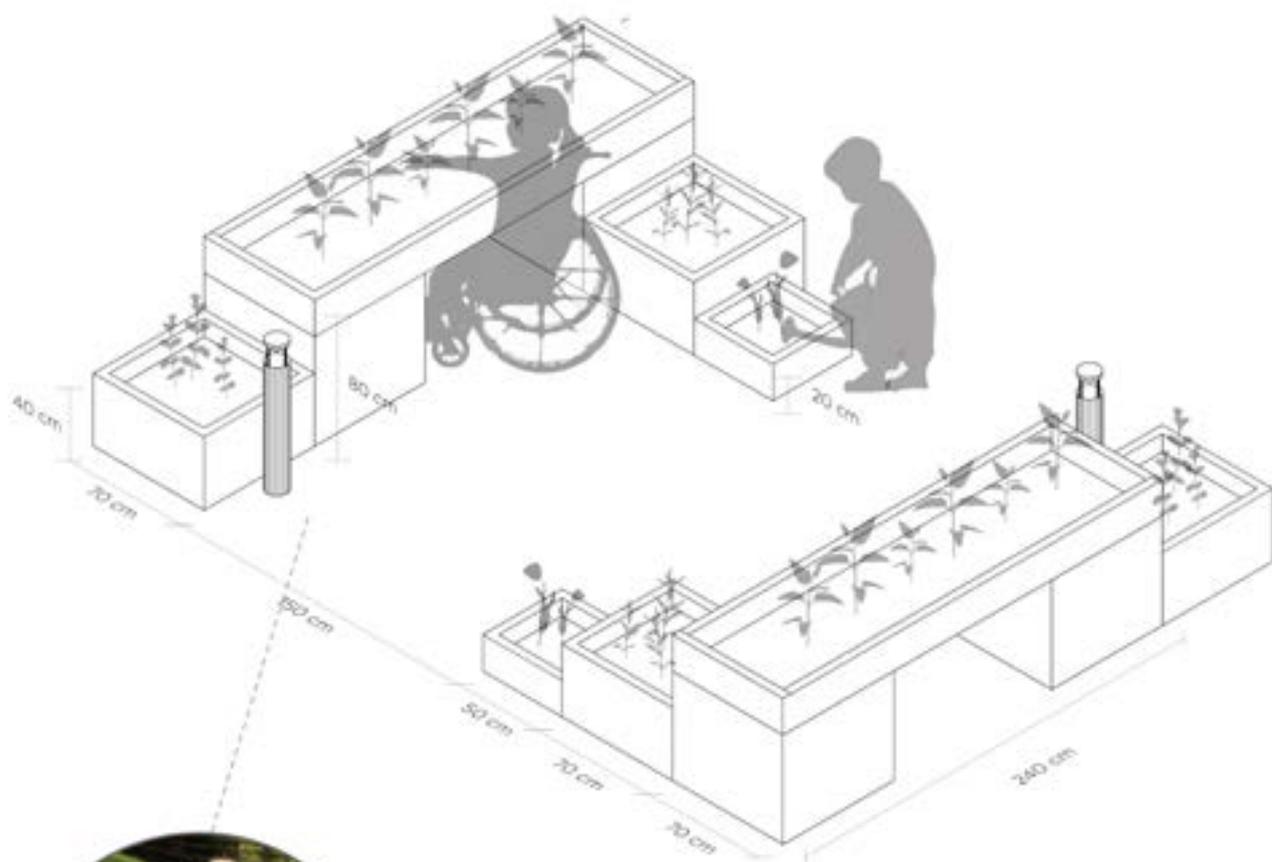
Sono state create tre aree circoscritte dall'orto che possono essere usate da aule all'aperto.

Ogni "aula" presenta due **lenti su palo** in modo che i bambini possano osservare le piante e gli insetti più da vicino.

Le dimensioni delle vasche più grandi dell'orto a tavolo sono di 240x70x80 cm, quelle intermedie di 70x70x40 cm e le più piccole di 50x50x20 cm.

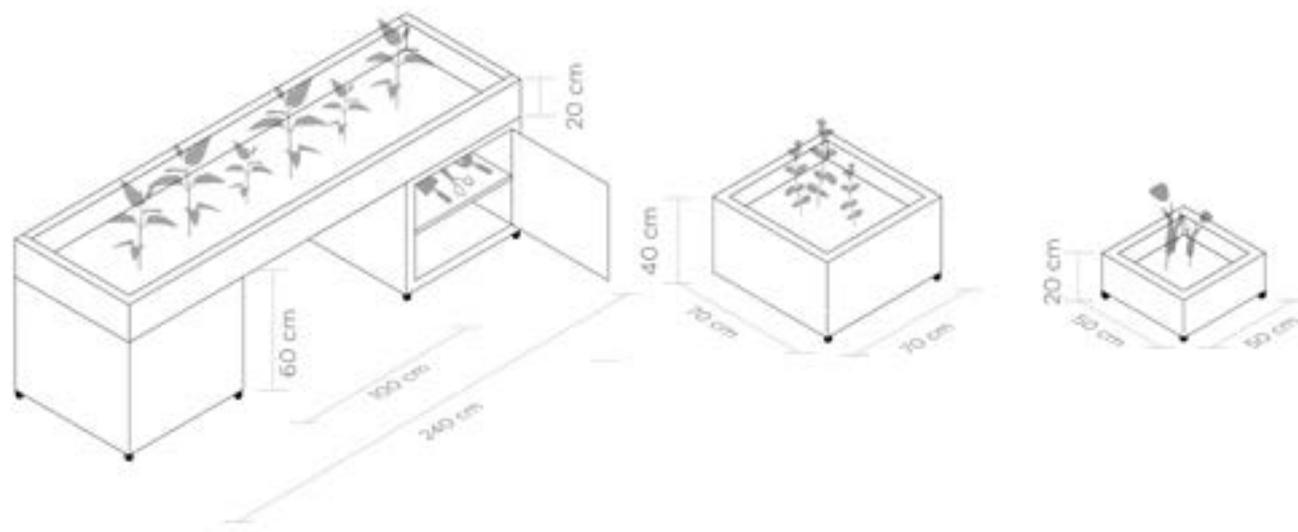
Attraversato l'orto si arriva allo spazio dedicato agli **Insect hotels** e ai **terrari** (possono contenere piante e insetti). Grazie a questi due elementi è possibile osservare l'**habitat** di alcune **specie di insetti**.





**Lente d'ingrandimento**  
 Osservazione piante e  
 insetti

## Tipologico arredi



### Orto tavolo

Accessibile a  
utenza ampliata

Possibilità di riporre  
utensili per il  
giardinaggio

#### Materiale

Legno di robinia

**Fisso**

### Fioriera A

**Coltivazioni  
possibili:**

Carote, fragole,  
pomodori,  
peperoni, sedano

#### Materiale

Legno di ...

**Fissa**

### Fioriera B

**Coltivazioni  
possibili:**

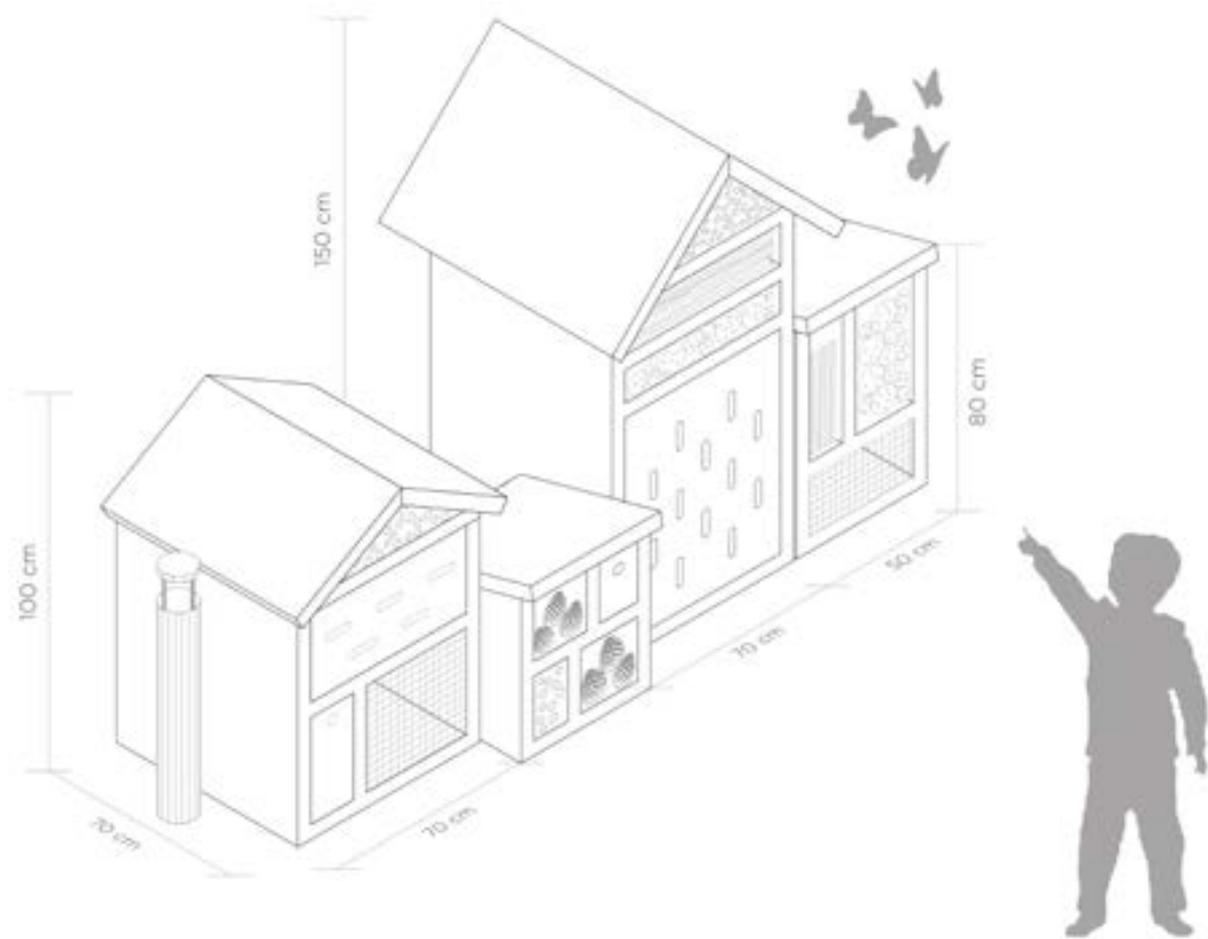
Lattuga, bietole,  
basilico

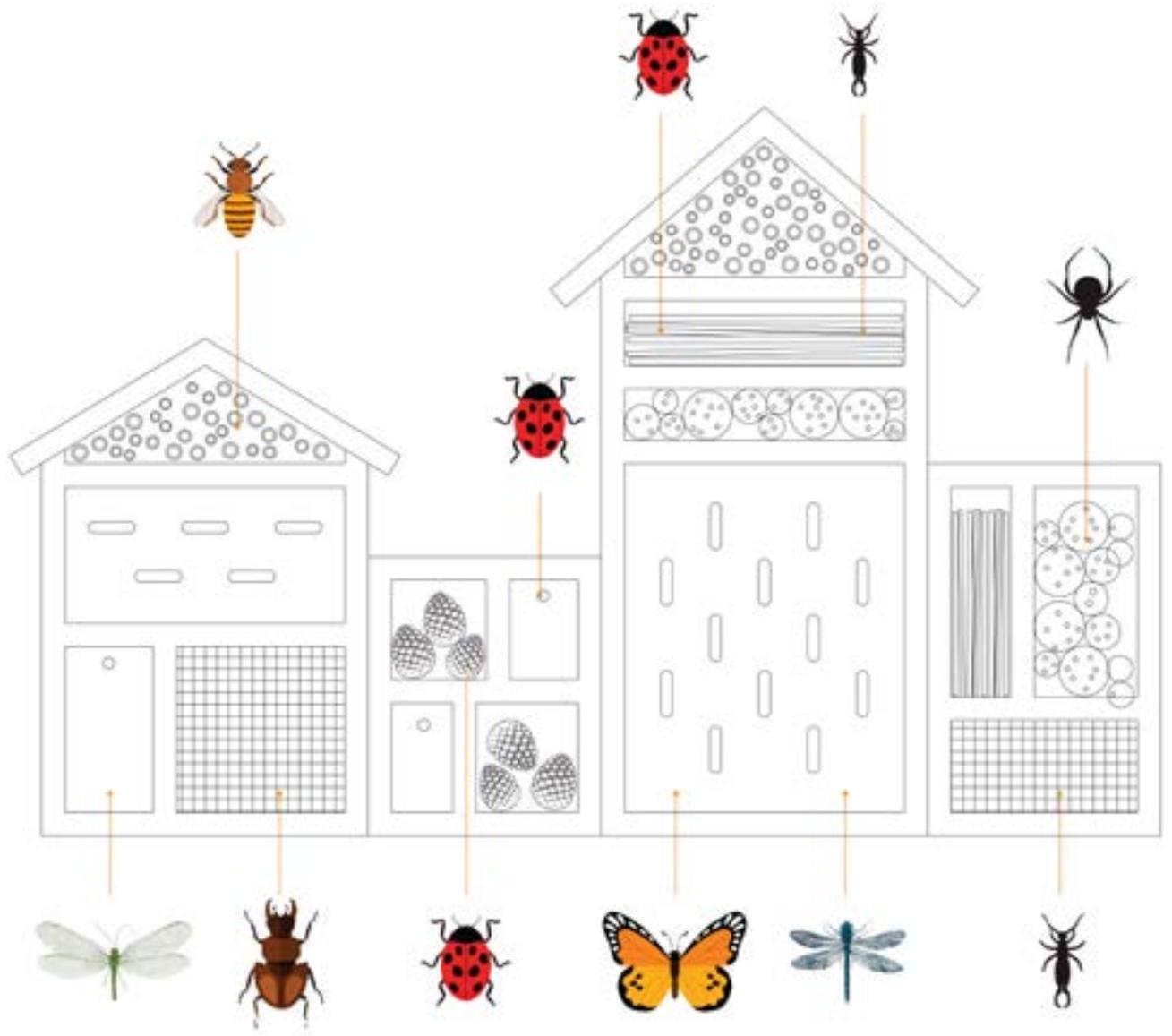
#### Materiale

Legno di ...

**Fissa**

# INSECT HOTEL







### Farfalle

Necessitano di cavità ben riparate  
Cassette di legno con feritoie verticali  
per non danneggiare le ali



### Crisope

Necessitano di cavità ben riparate  
Paglia, foglie o sportello chiuso



### Api

Necessitano di corridoi cavi e ciechi  
Bambù, legno forato o cannucce



### Coccinelle

Necessitano di cavità ben riparate  
Paglia, foglie o sportello chiuso



### Ragni

Necessitano di spazi in cui tessere tele  
Legno forato



### Forbicine

Necessitano di cavità ben riparate  
Gradiscono l'umidità  
Paglia, foglie o sportello chiuso



### Cervi volanti

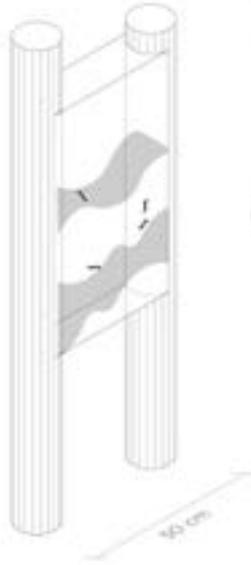
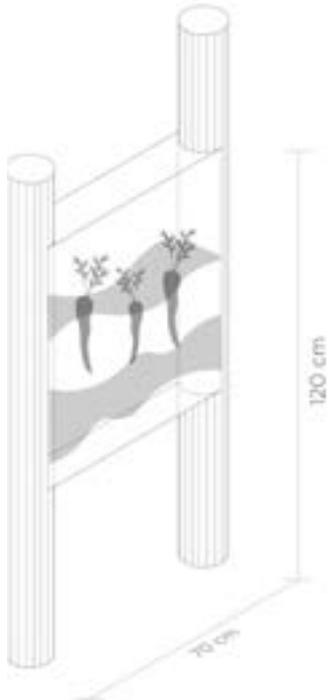
Necessitano di un ambiente umido  
Legno bagnato



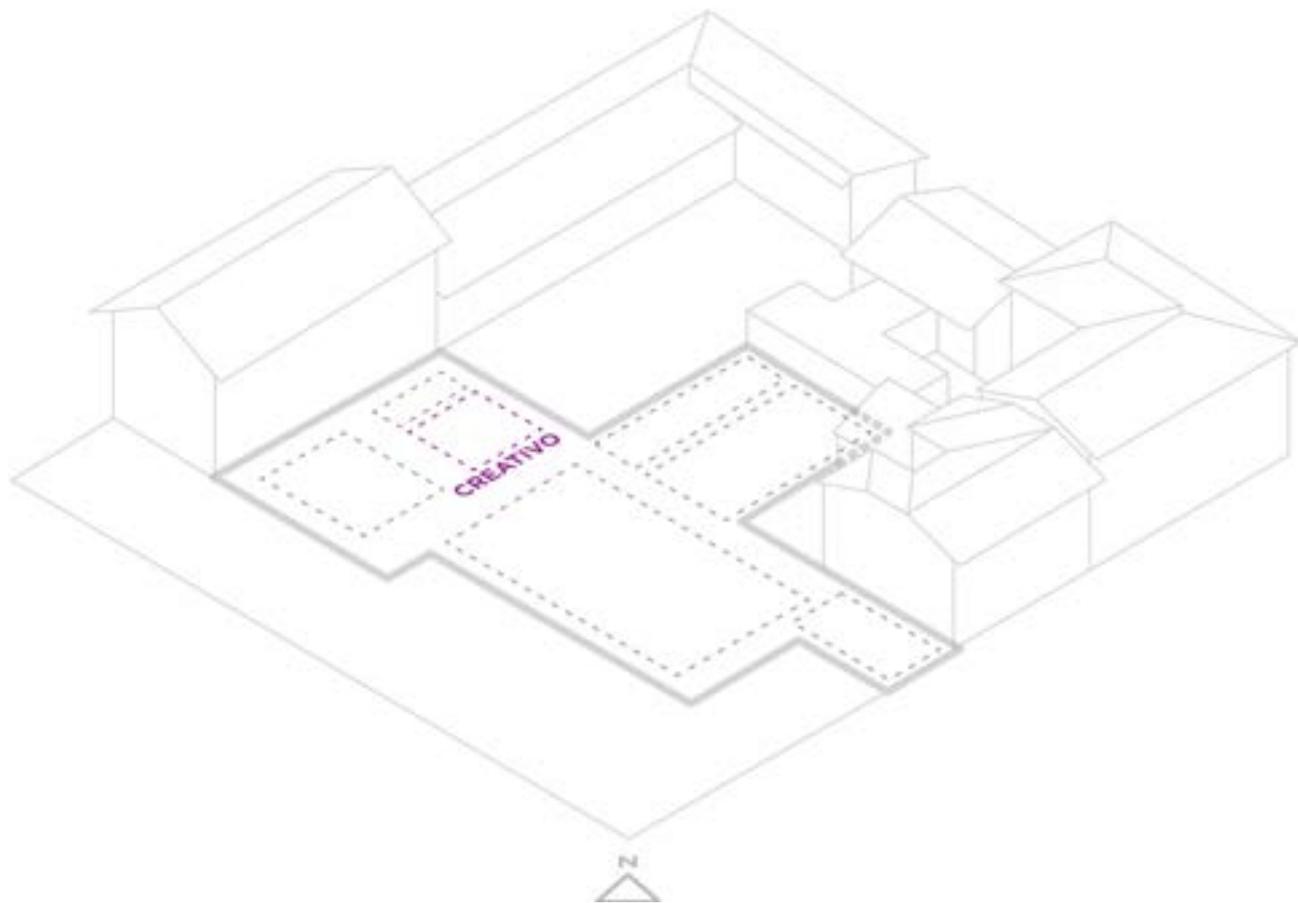
### Libellule

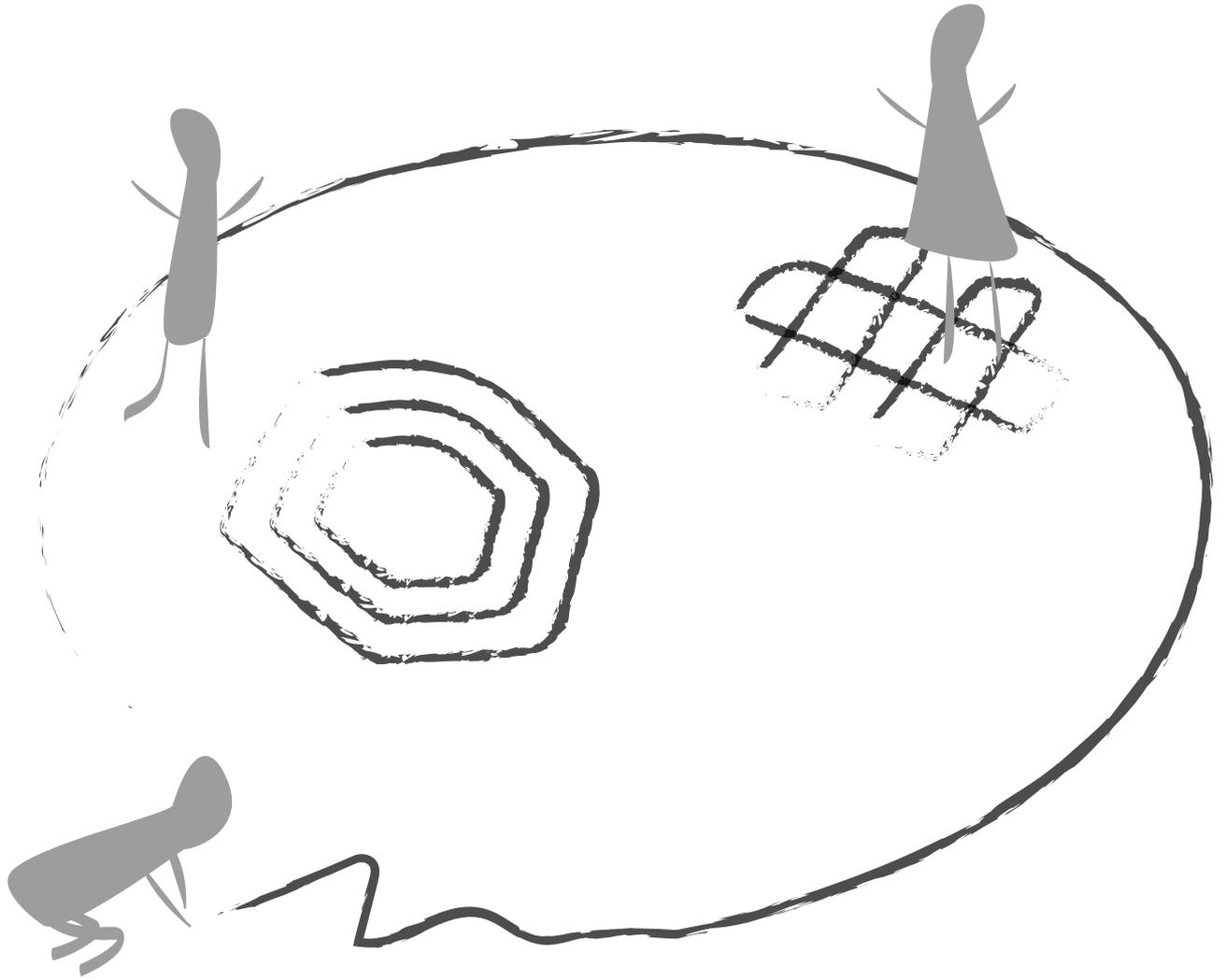
Necessitano di cavità ben riparate  
Cassette di legno con feritoie verticali  
per non danneggiare le ali

# TERRARI



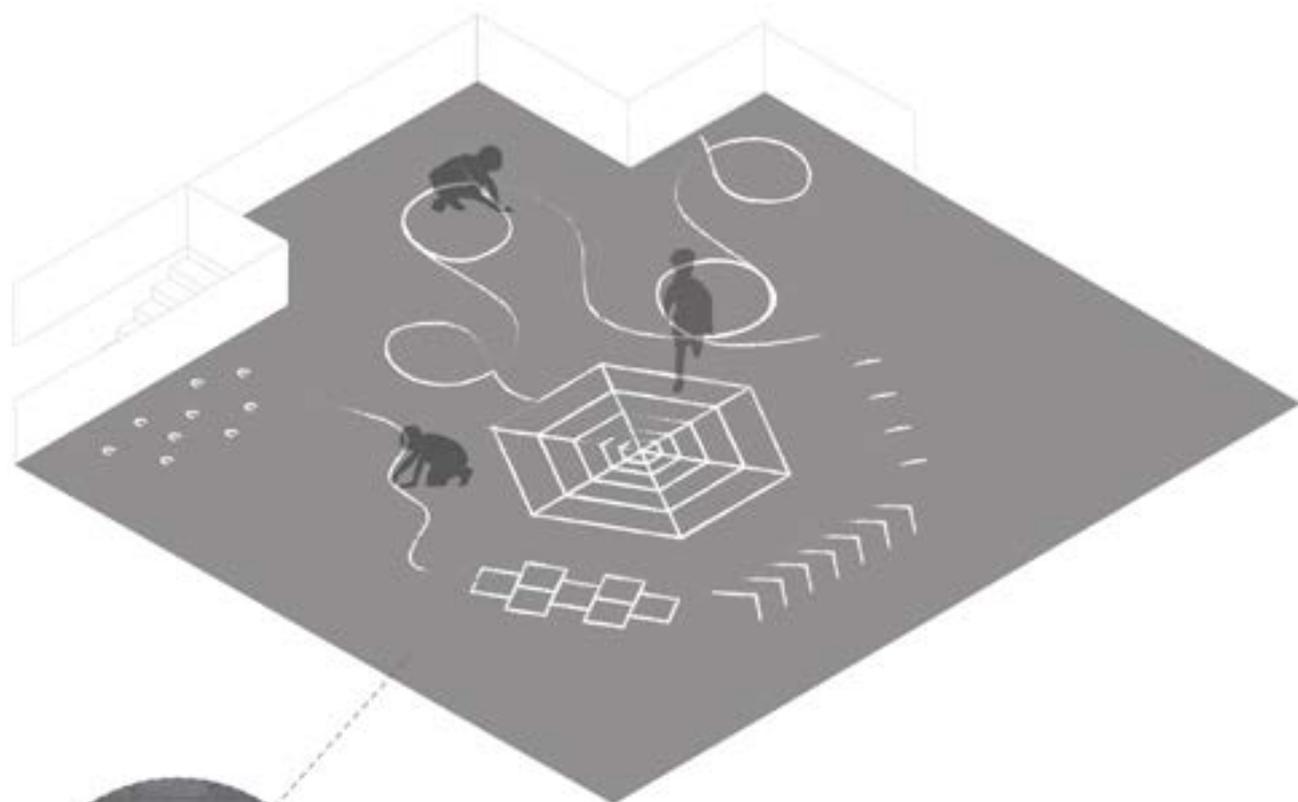
### 3.5 Spazio creativo





## Spazio creativo

Il cortile presenta dei **giochi a terra**, quali la “campana” e il “dentro fuori”, disegnati dagli allievi in collaborazione con le loro famiglie e gli insegnanti. Per questo motivo abbiamo deciso di progettare un’**area** specifica caratterizzata da una **pavimentazione** in ardesia sulla quale sia possibile **disegnare**, con dei gessetti, altri giochi a terra o percorsi con diverse possibilità di movimento. Dal lavoro di ricerca della tesi è emersa l’importanza di poter predisporre di un’area che permetta ai bambini di **sviluppare** la propria **creatività**, di **stimolare il pensiero** (Cfr. Capitolo 1, Pedagogia all’aperto e architettura). Perciò si è scelto progettare uno spazio privo di strutture ludiche o arredi, in cui poter disegnare da soli o con l’aiuto degli insegnanti, per giocare con la propria fantasia.



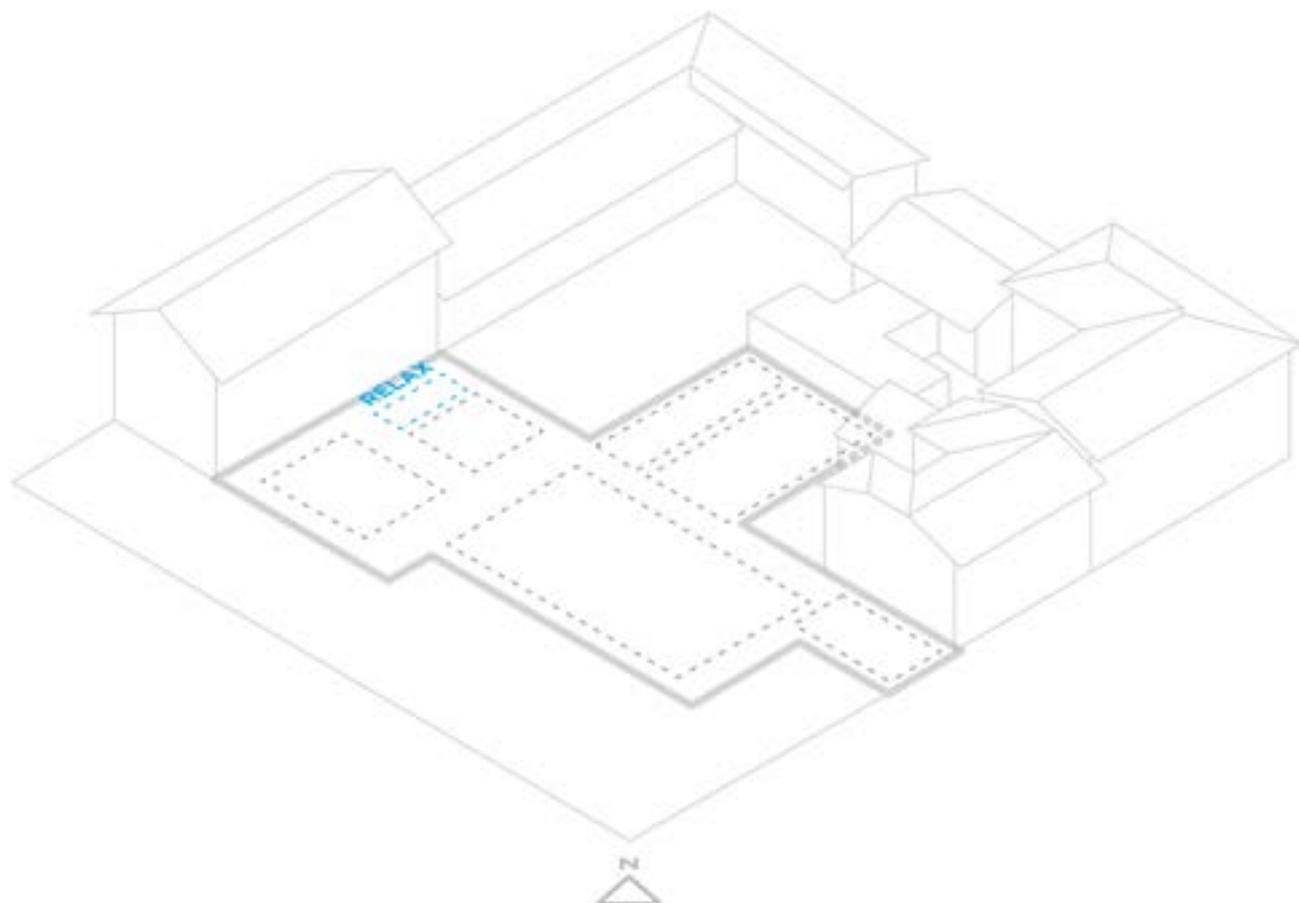
**Pietra Ardesia**

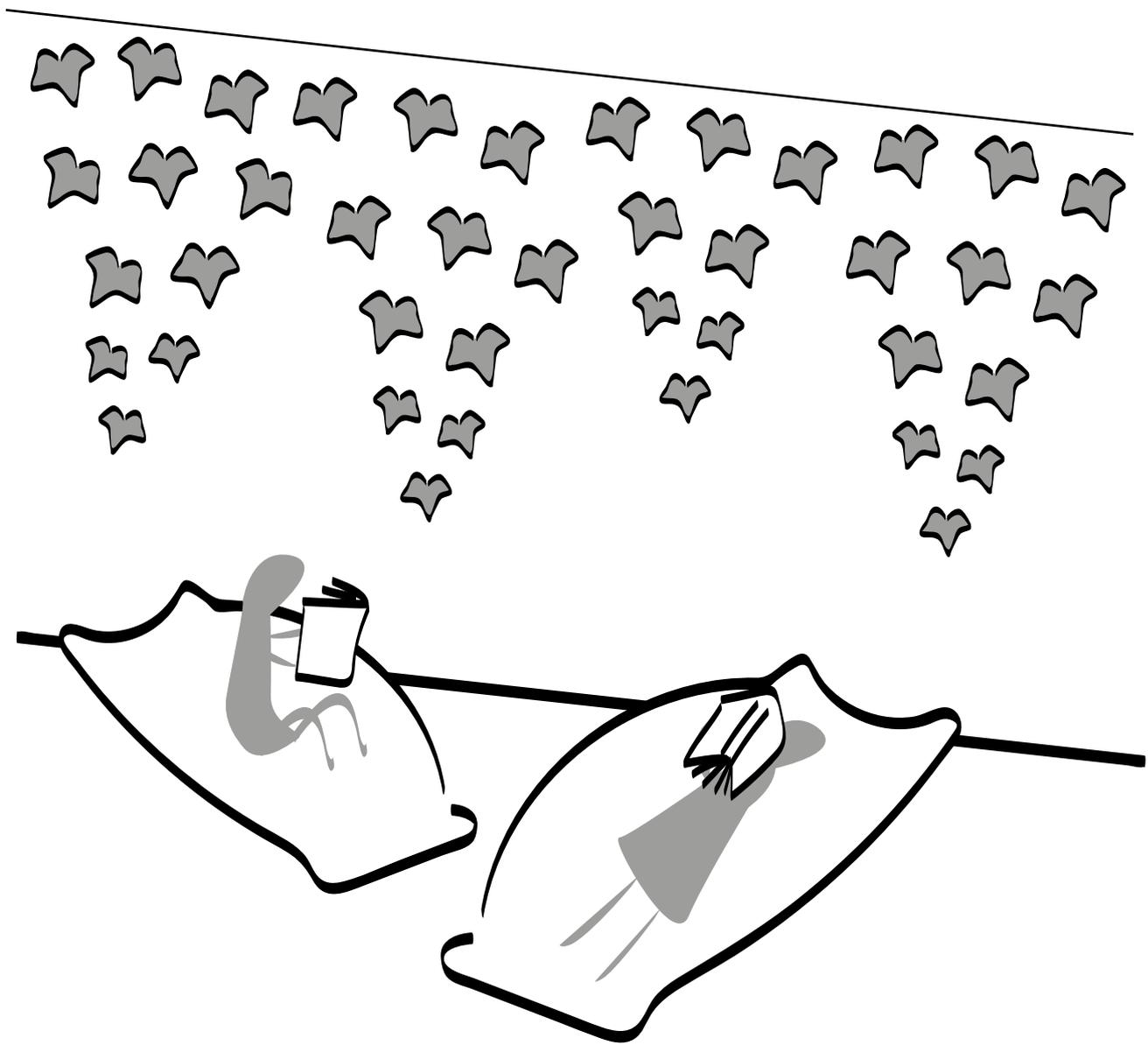
Resistente al gelo, antiscivolo, naturale

Dimensioni: 40 x 60 cm

Spessore: 3,7 cm

### 3.6 Biblioteca dell'edera





## Biblioteca dell'edera

Dopo il workshop “A scuola in cortile” con i bambini, è emersa la necessità di poter predisporre di uno spazio **isolato** che garantisca la **privacy**. Per questo motivo è stata predisposta una zona **esterna alla biblioteca** (posta sotto il piano di campagna) che potesse garantire la richiesta di **intimità** e consentire di **leggere all'aperto**.

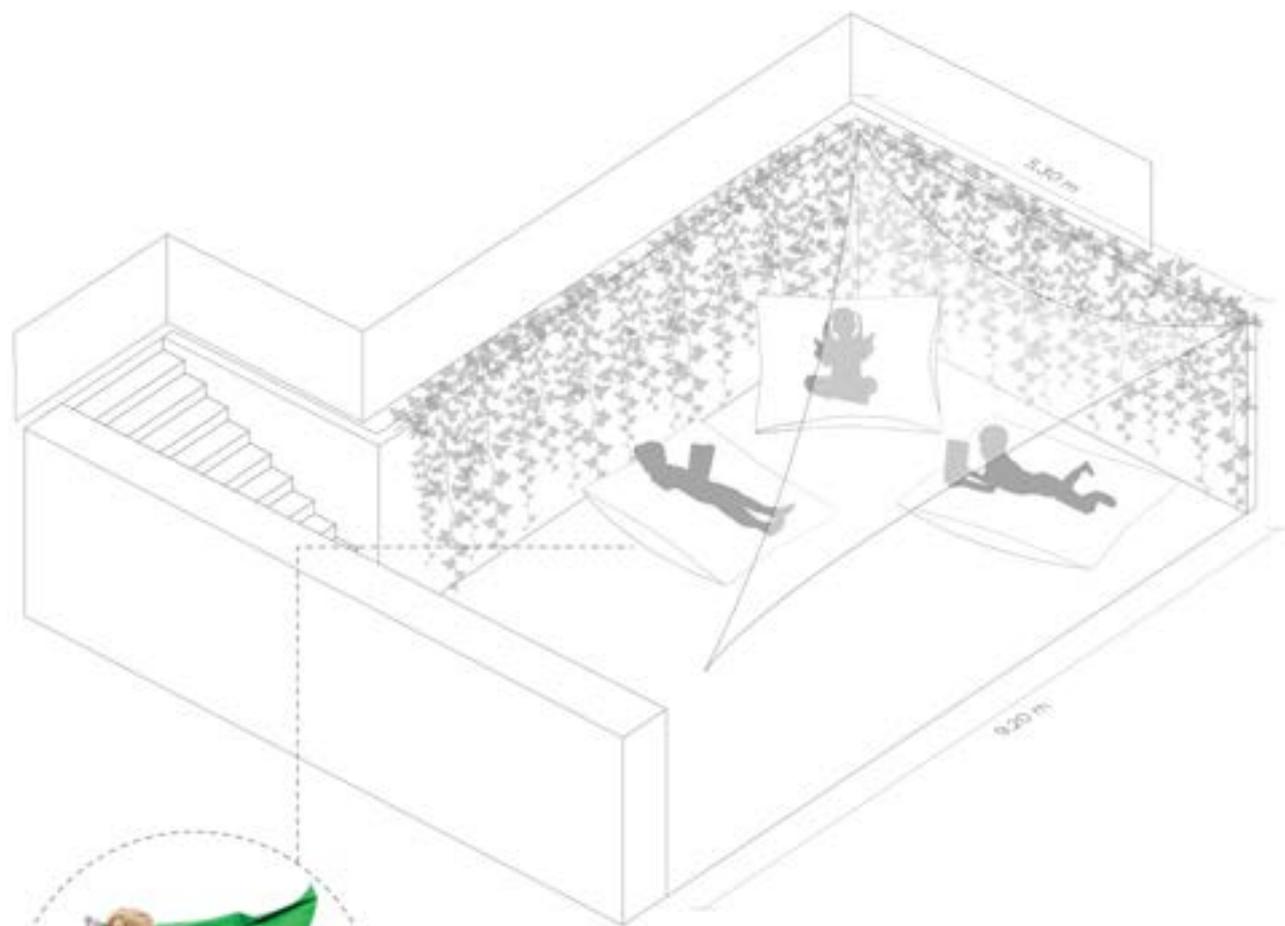
La “Biblioteca dell'edera” presenta un'area di circa 50 mq e prende il nome dall'**edera** che ricopre le **pareti**: in questo modo i bambini possono leggere circondati dalla **natura** e usufruire dei **benefici** che il **contatto con essa** comporta.

L'**Hedera elix**<sup>17</sup> è una pianta a **bassa manutenzione** (non perde foglie e semi) e **non richiede sole**. Fiorisce in ottobre e, a fine inverno, i frutti delle **bacche** maturano attirando gli **uccelli**.

Si tratta quindi di uno **spazio** in continua **trasformazione**, pensato per stimolare l'**osservazione** e **calmare le emozioni**.

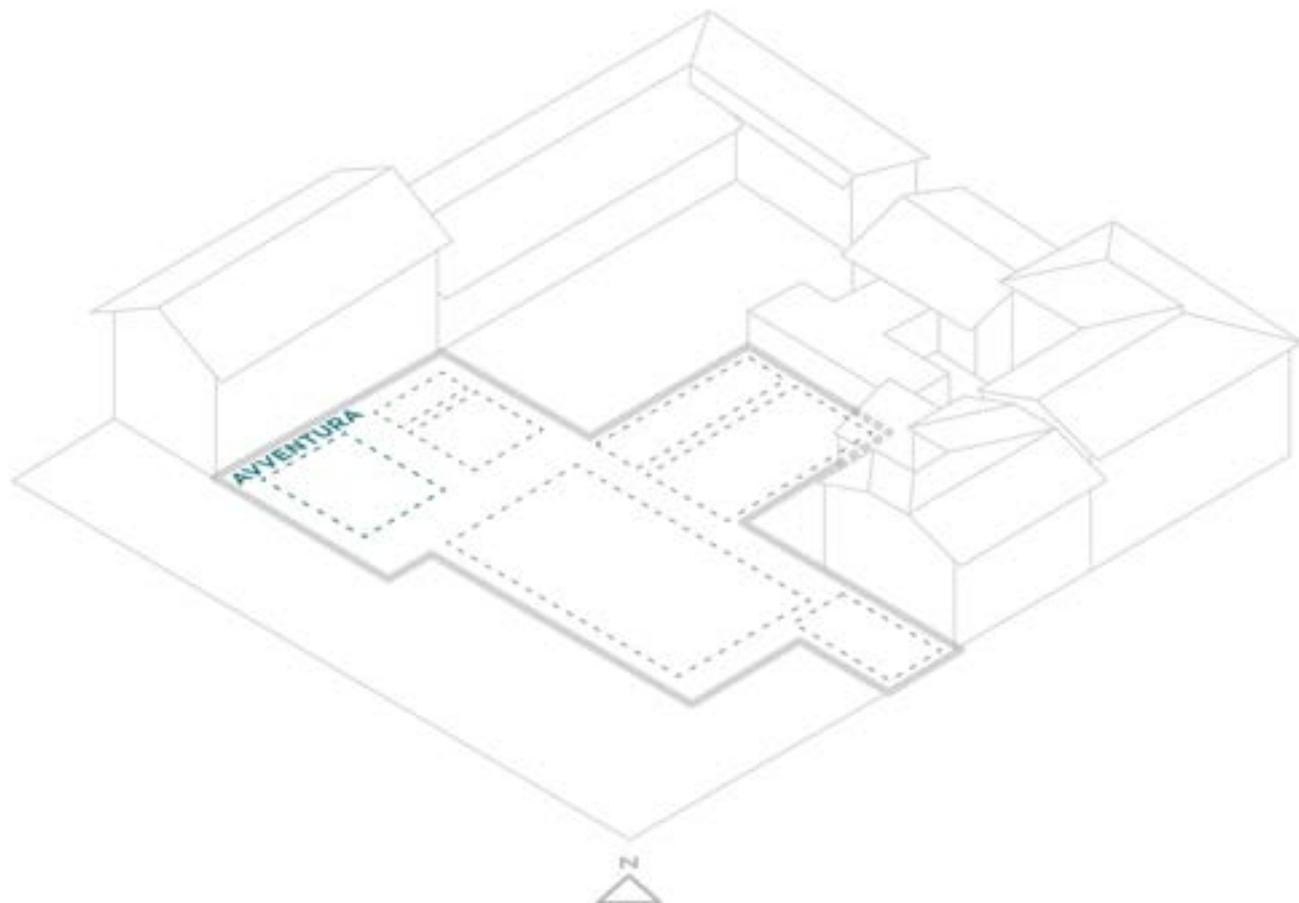
Gli arredi presenti consistono in **pouf da esterno** di grandi dimensioni, resistenti all'usura e agli agenti atmosferici, sui quali i bambini possono sedersi in compagnia o distendersi.

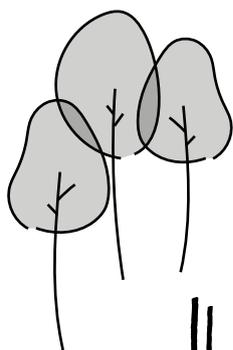
Abbiamo pensato che fosse opportuno permettere ai bambini di poter leggere all'aperto anche in condizioni atmosferiche sfavorevoli. Per questo motivo il progetto prevede una **copertura** per proteggere dalla pioggia e garantire il controllo solare.



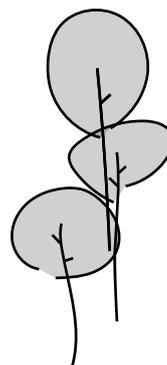
**Pouf da esterno**  
Resistente al gelo  
Dimensioni: 90 x 135 cm

### 3.7 Bosco dei segreti





## IL BOSCO DEI SEGRETI



## Il bosco dei segreti

*“Il gioco è il sistema cui la natura ricorre per insegnare ai bambini a risolvere i problemi, controllare gli impulsi, modulare le emozioni, mettersi nei panni degli altri, negoziare le differenze, andare d'accordo e sentirsi alla pari con chi hanno intorno”*  
(Peter Gray, 2015)

L'idea di progetto nasce dalle **caratteristiche intrinseche** dello spazio: la **penombra**, la presenza di **alberi imponenti**, la **vicinanza a elementi** particolarmente **suggestivi per i bambini**, come la scala che porta ai locali tecnici. La scelta di utilizzare i **pali in legno** per il gioco rimanda alla definizione dei bambini “bosco dei segreti” per indicare quest'area e vuole suggerire l'idea di entrare in una **foresta**.

La posizione degli **alberi preesistenti**, che **formano** due **semicerchi**, ha ispirato la **configurazione curvilinea del cluster**. I vari elementi che lo compongono giacciono su delle circonferenze concentriche.

Per la scelta delle dimensioni e dei materiali si è fatto riferimento ad alcuni cataloghi di parchi gioco.<sup>18</sup>

Il diametro dei pali è di 12 cm e il materiale utilizzato è il **legno di Robinia** che “[...] è allo stesso tempo elastico, molto durevole e resistente agli improvvisi cambi climatici (umido/asciutto). Il colore di questo legno è molto variabile e con la vaporizzazione tende a scurirsi; ben si presta alla lavorazione, alle rifiniture e alla lucidatura”.<sup>19</sup>

L'obiettivo è stato quello di proporre un'area di gioco inclusiva, con attrezzature in grado di consentire lo **sviluppo** delle **abilità fisiche** dei bambini, indipendentemente dal potenziale di ciascuno, in sicurezza.

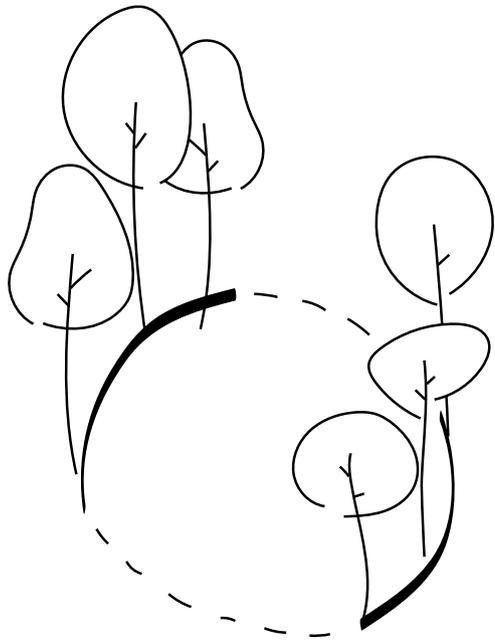
L'area è stata pensata per essere vissuta da tutti i bambini, per poter giocare insieme e rispetta in ogni punto le distanze necessarie per il **passaggio** e la **manovra** di chi deambula in carrozzina. "Per gioco inclusivo si intende un'attrezzatura che può essere utilizzata da una vasta gamma di utenti aventi diverse abilità, senza adattamenti particolari, senza progettazioni speciali".<sup>29</sup>

Se abbiamo **pali per l'equilibrio** sui quali alcuni bambini possono salire, ne abbiamo altri attorno a cui i bambini possono muoversi, anche su carrozzina. Le reti della **ragnatela** centrale sono **su diversi livelli**.

In questo modo su quelle **più basse** è possibile, prendendoli in braccio, **posizionare un bambino che deambula su carrozzina**.

I **due livelli comunicano** per mezzo delle aperture delle reti, che consentono la visuale e la comunicazione da un piano all'altro.

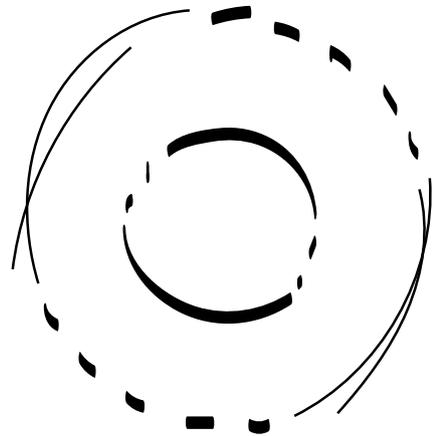
Le superfici di gioco rispettano i **requisiti** di sicurezza delle norme **UNI 1176**, per questo si è scelta una **pavimentazione antitrauma** in **gomma colata** anziché un supporto più naturale come il prato. "Strade e percorsi di accesso devono essere realizzati con materiali e strutture che possono essere utilizzati durante tutto l'anno. L'erba, ad esempio, non può essere adatta perché la pioggia invernale può trasformarla in un percorso fangoso e inaccessibile."<sup>20</sup>



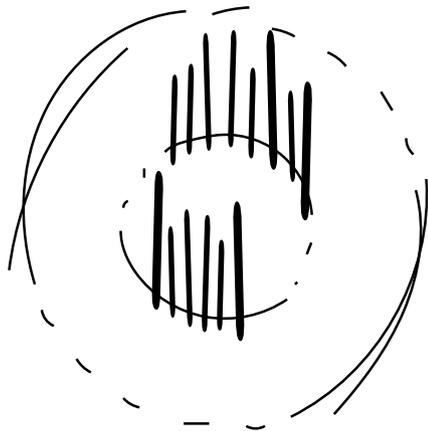
ARCO



ARCHI INTERNO

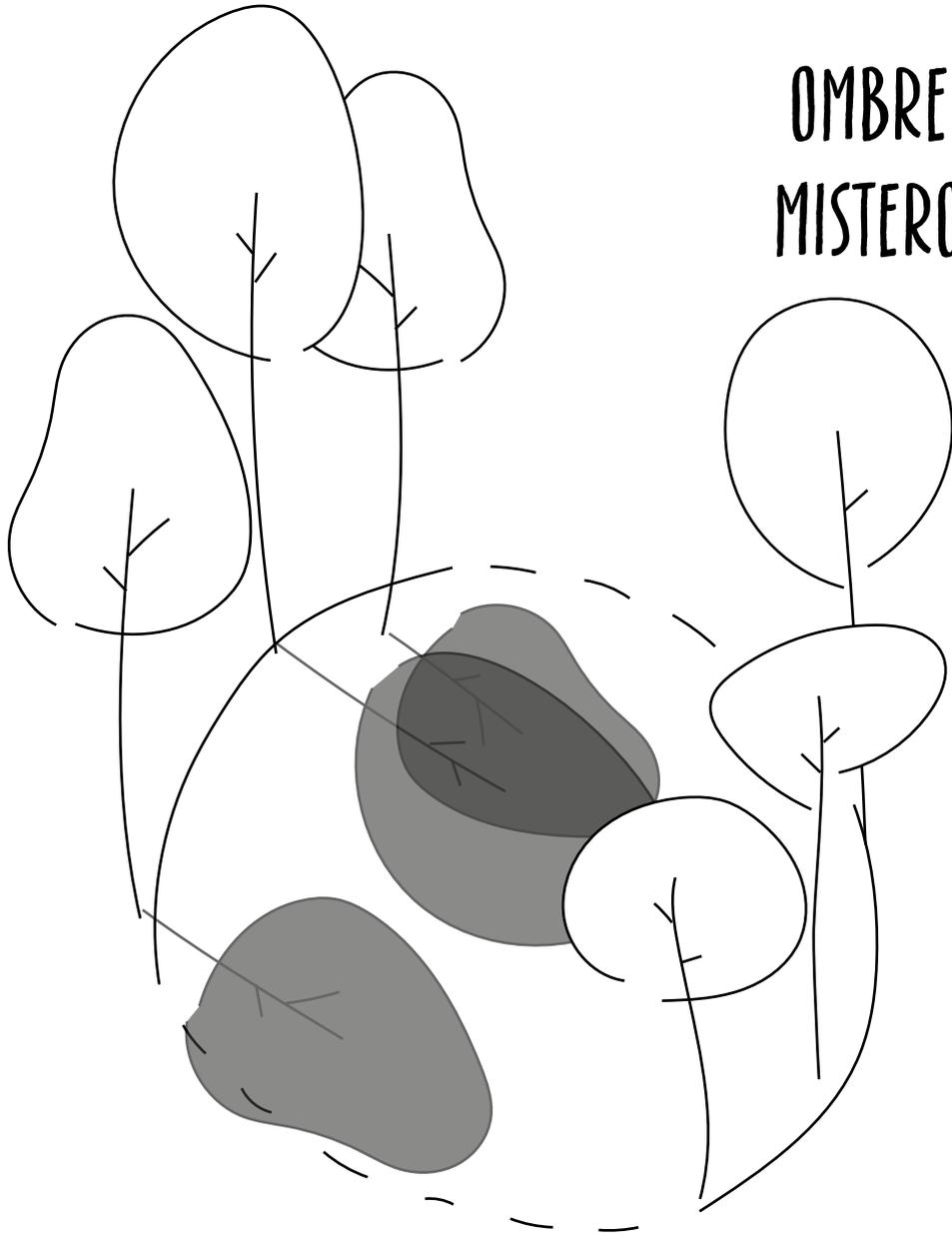


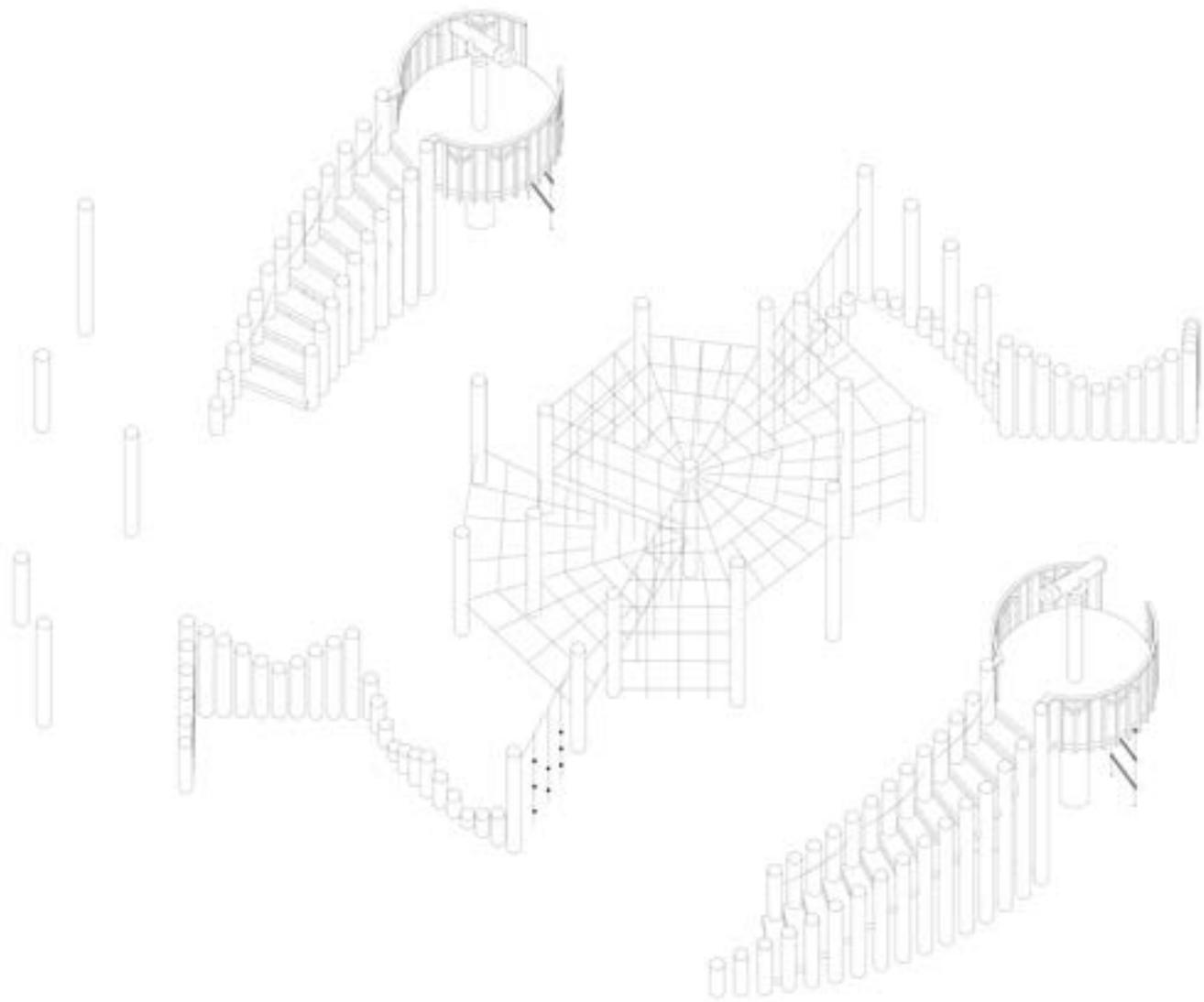
RICHIAMO ALBERI



ELEMENTO VERTICALE  
PRIVACY

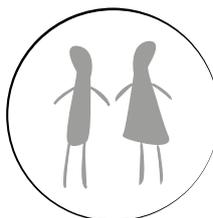
OMBRE  
MISTERO





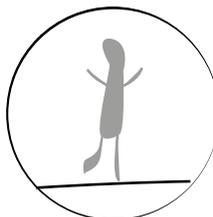
# OPPORTUNITA' DI GIOCO

SOCIALIZZARE



ALTEZZA MASSIMA  
ATTREZZATURA 3 m

STARE IN  
EQUILIBRIO



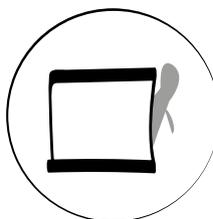
+6 ETA'



ARRAMPICARSI



NASCONDERSI

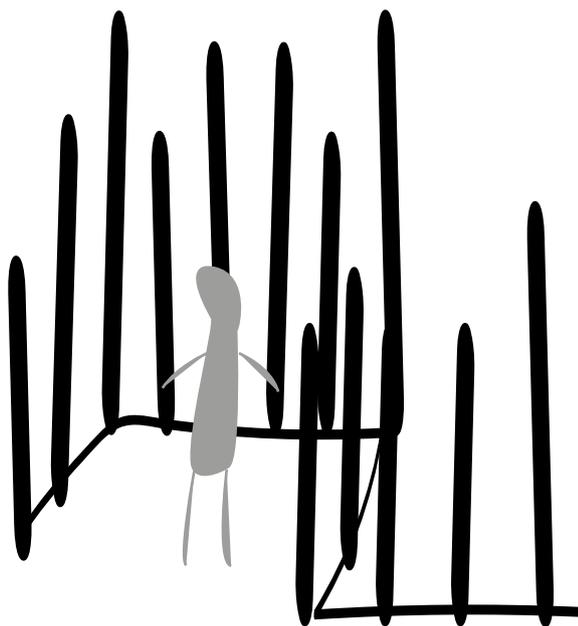


OSSERVARE



RIENTRANZE

NASCONDIGLIO



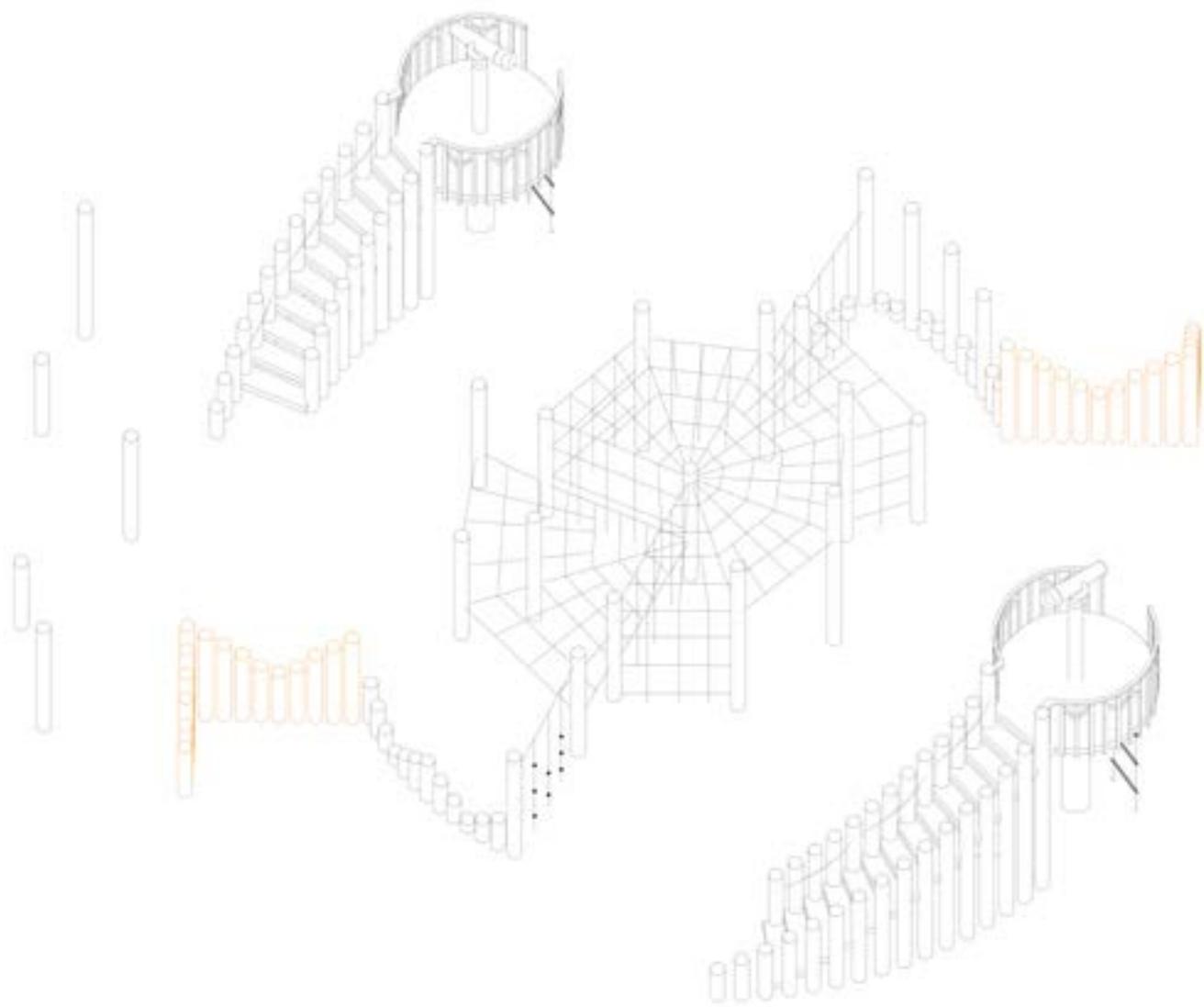
## Rientranze

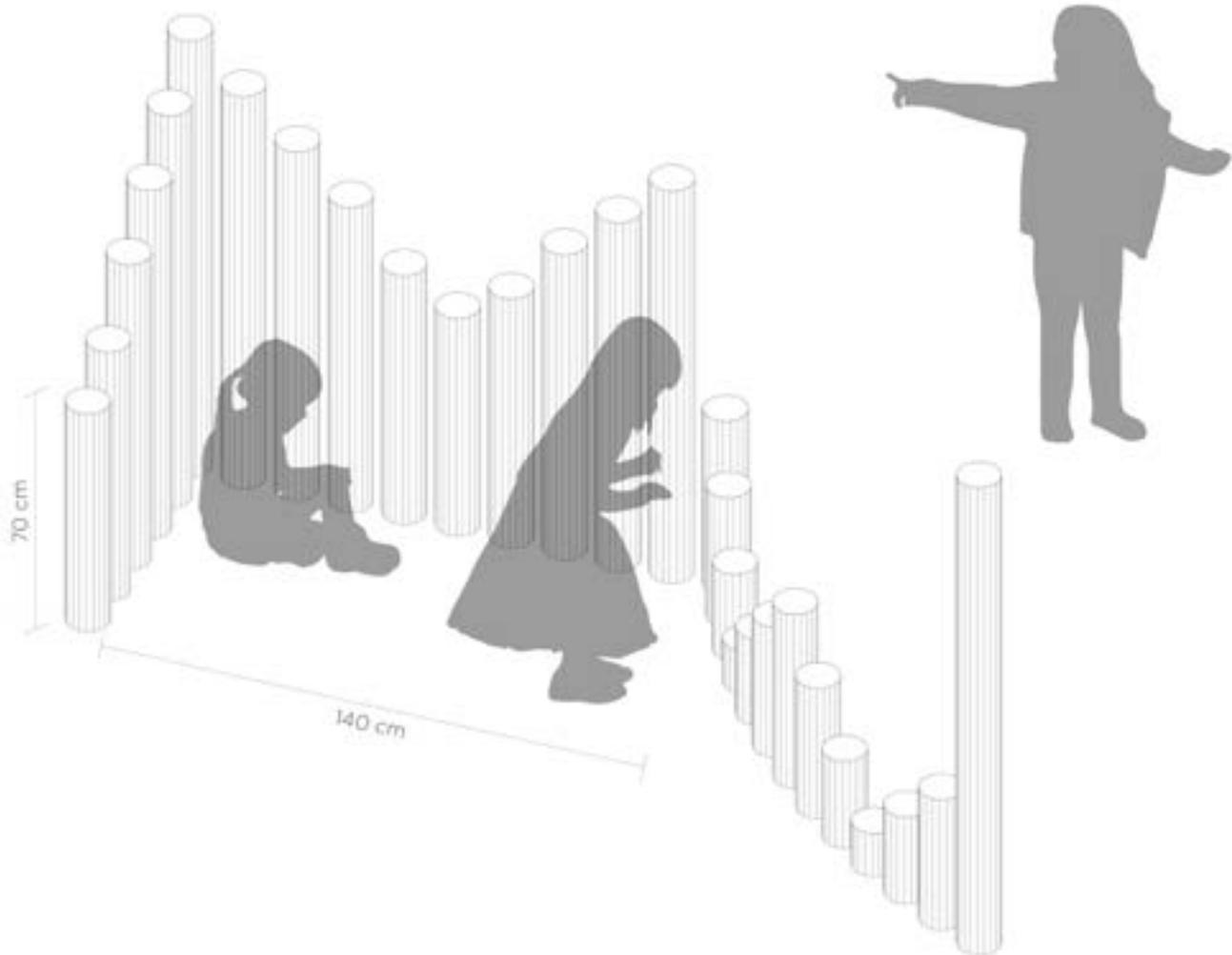
I pali della struttura costituiscono dei giochi: i percorsi di equilibrio e i nascondigli. Questi ultimi riprendono la forma delle **rientranze concave** delle ringhiere presenti in alcune zone del cortile e che, come emerso dal **workshop**, i bambini considerano come **prigioni e nascondigli**.

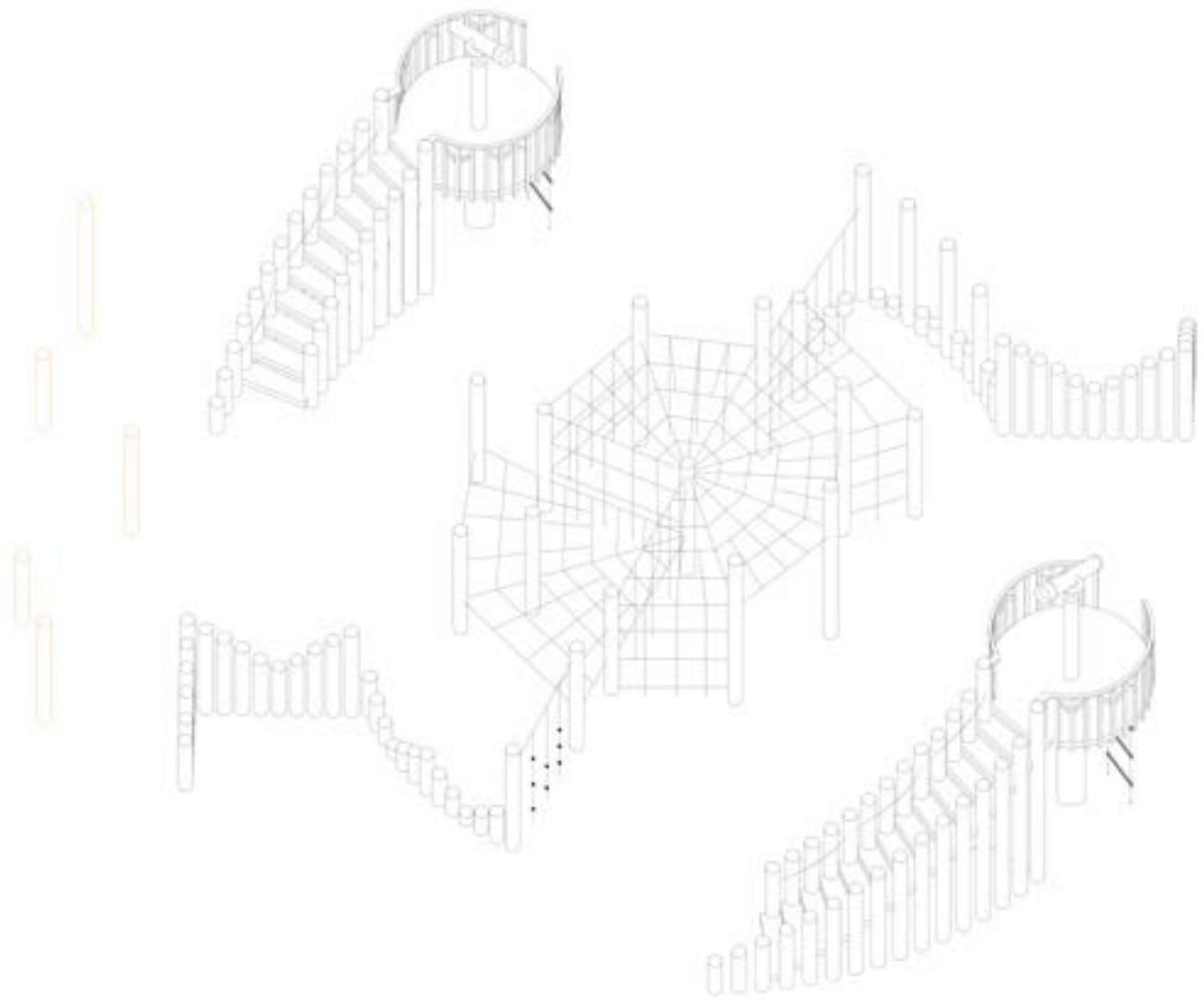
Le rientranze progettate misurano 1,40 e **consentono** quindi una **rotazione di 90°** per chi **deambula in carrozzina**.

In tutta la struttura il dislivello da un palo all'altro è di 14 cm.

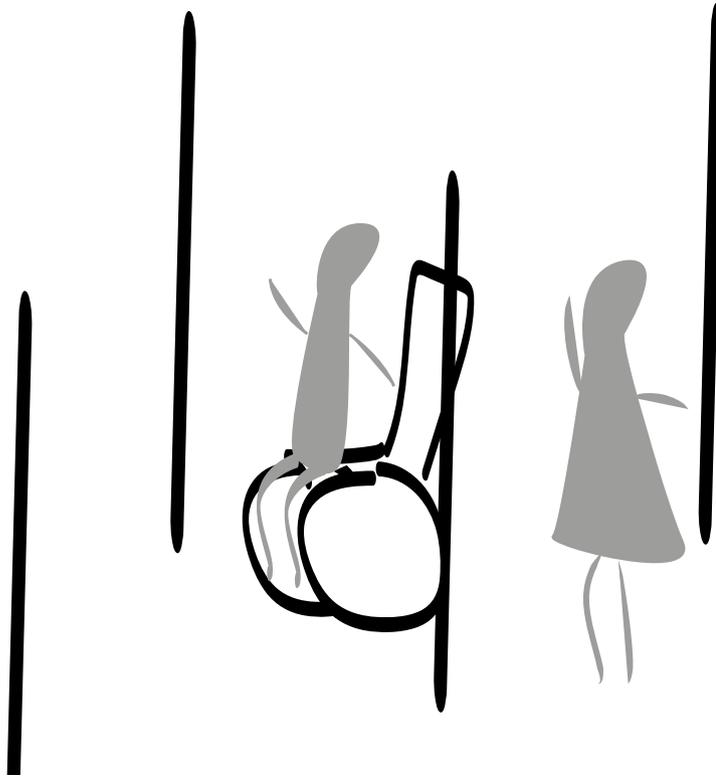
I **pali più bassi**, che non costituiscono giochi di equilibrio, arrampicata o nascondino, misurano 70 cm di altezza per **scoraggiare l'arrampicata dei bambini** (come previsto dalla norma UNI 1176).





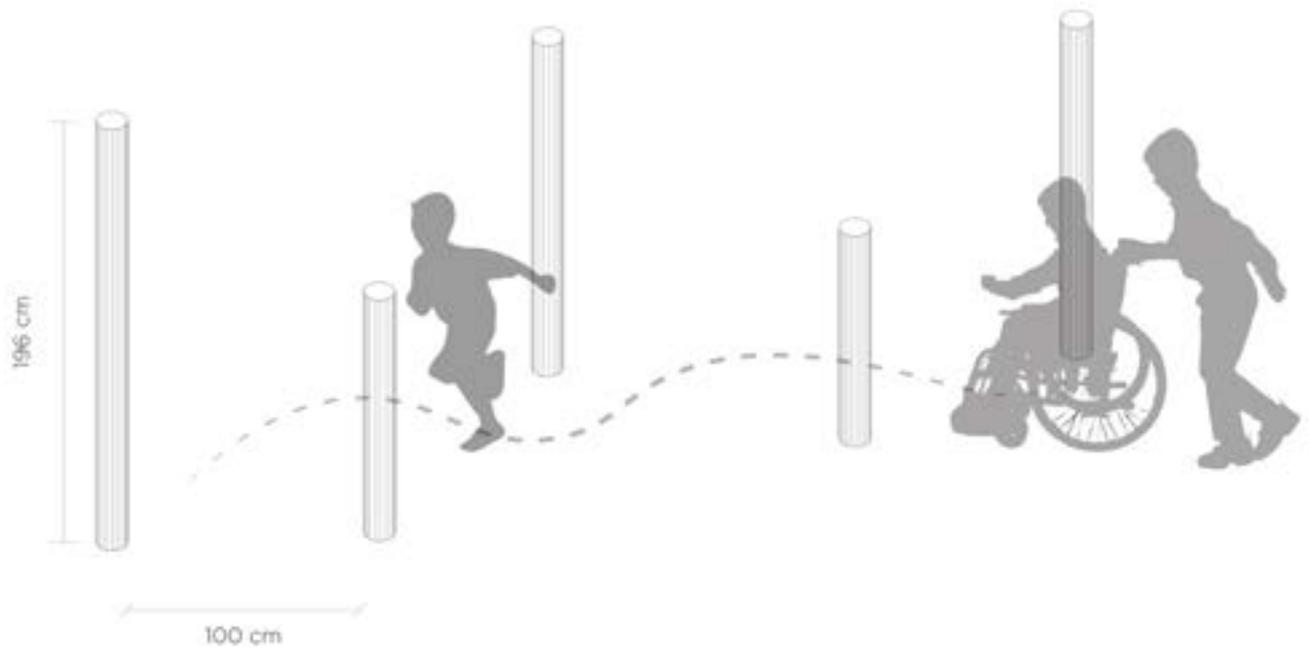


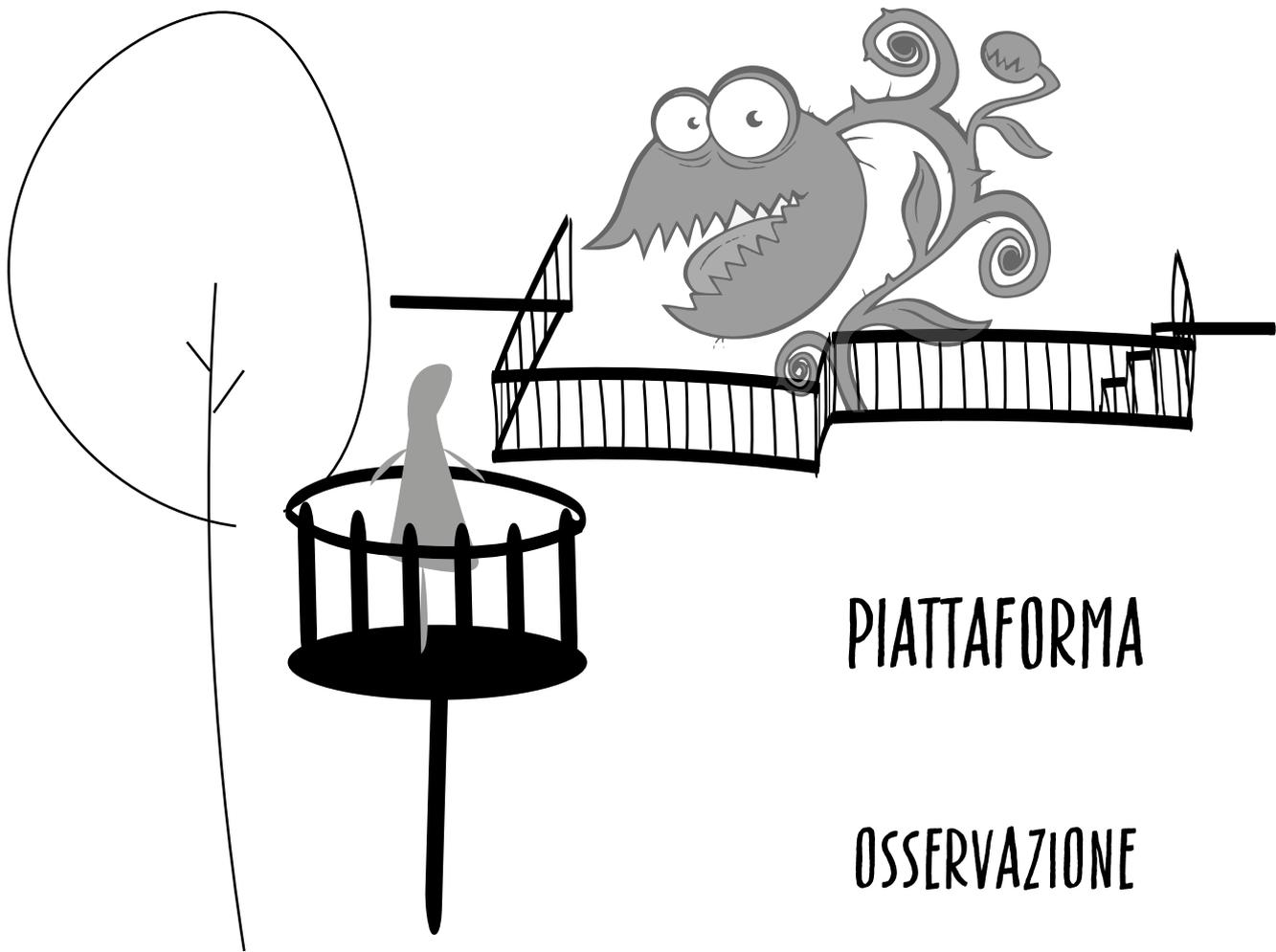
# SLALOM



## Slalom

I pali della struttura posti all'ingresso del gioco sono configurati in modo tale da essere utilizzati per fare lo slalom e le distanze tra i pali sono tali da permettere l'utilizzo da parte di un'**utenza ampliata** (90 cm passaggio di una sedia a rotelle o di una persona con due stampelle dal D.M. 236/89). Si tratta di un'idea gioco semplice e pienamente accessibile a tutti.



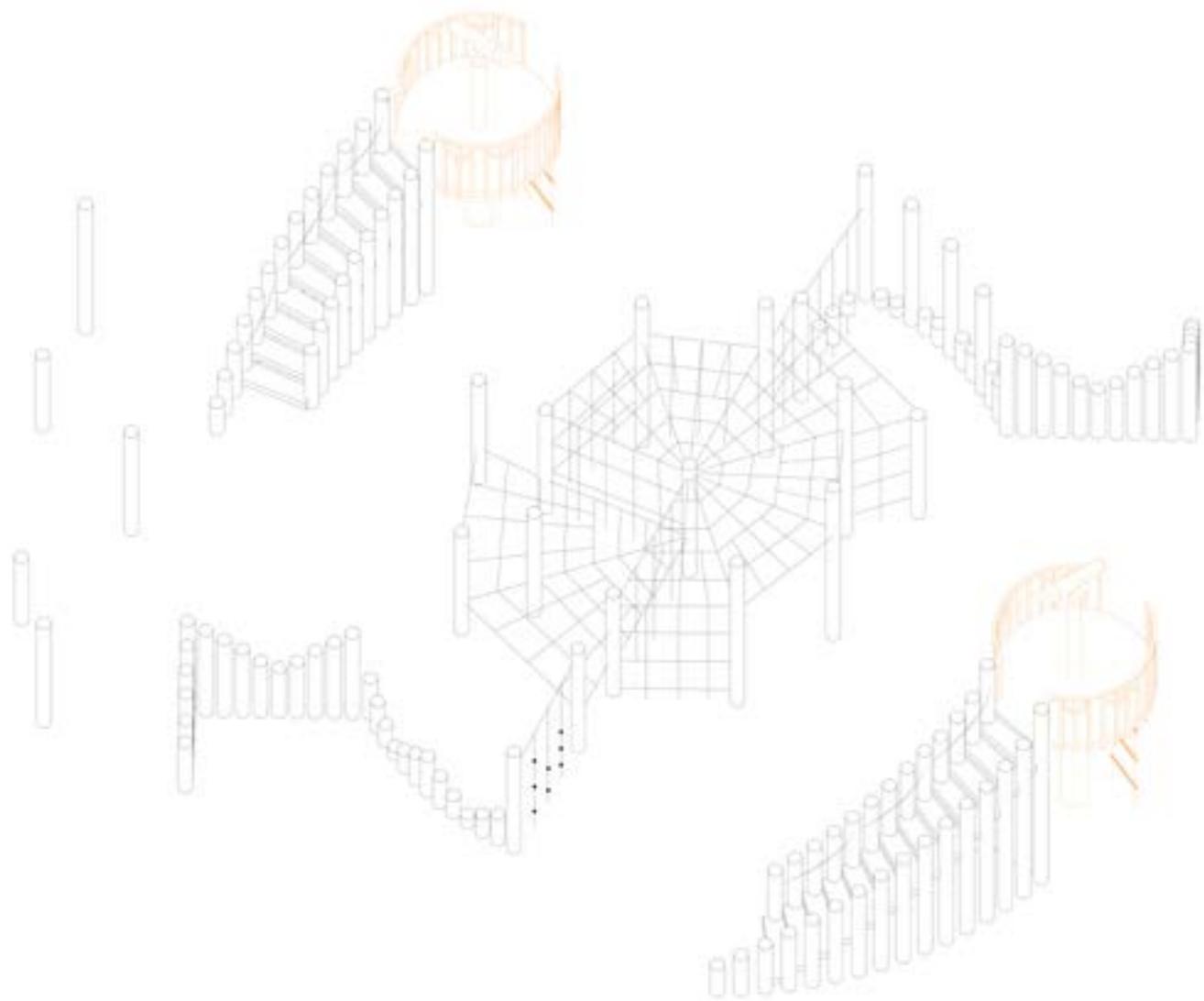


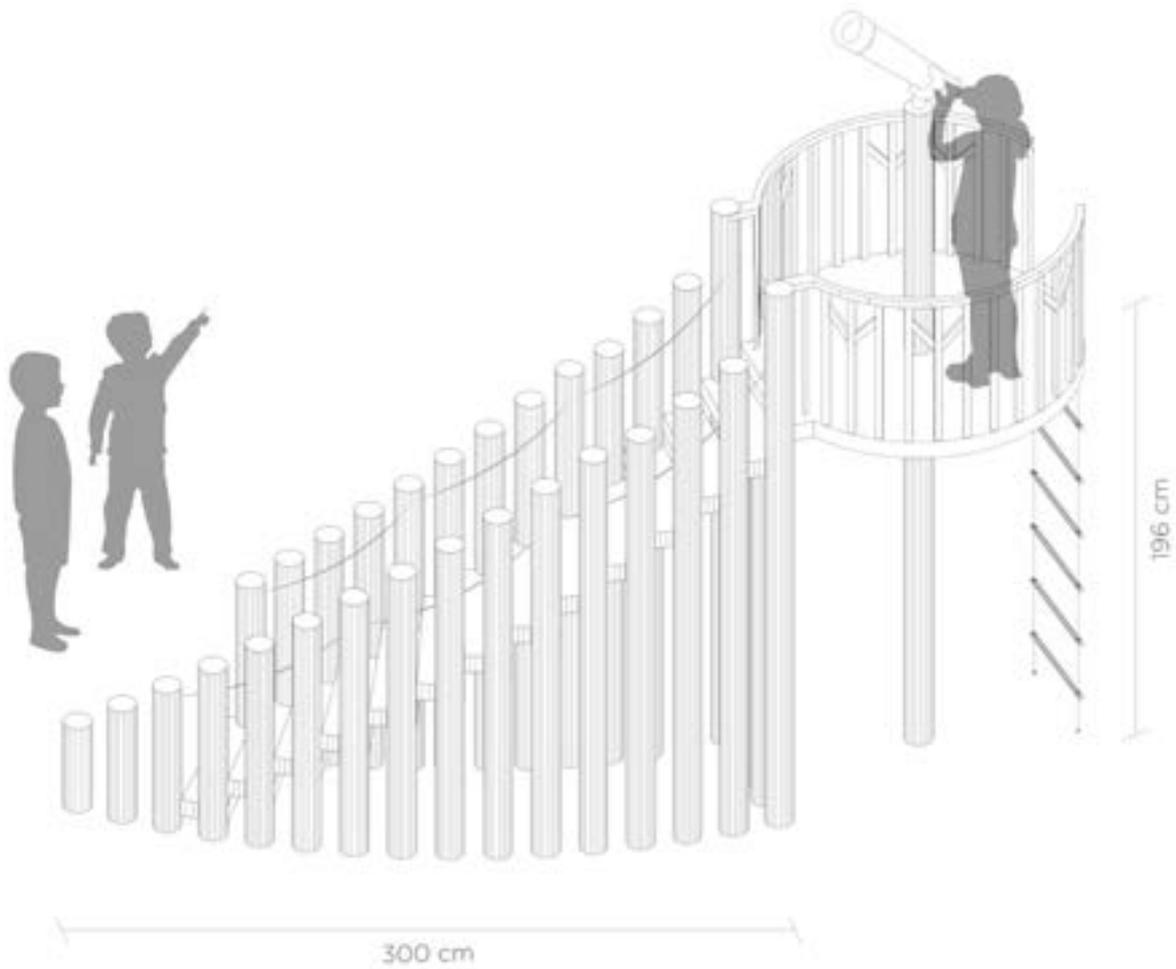
PIATTAFORMA

OSSERVAZIONE

## Piattaforme

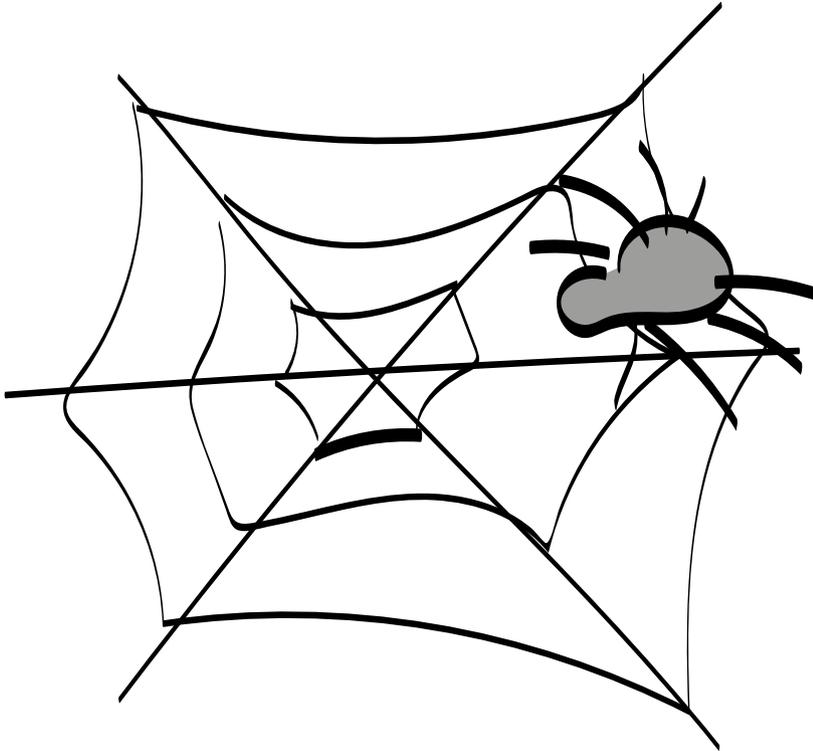
Le piattaforme rimandano alle **case sugli alberi** (accessibili tramite una scala a pioli e una corda) e consentono di **ampliare la visuale** (Cfr. Capitolo 1, La psicologia nello sviluppo del bambino), vedere da altre prospettive gli **elementi suggestivi** presenti (come le scale della paura o gli alberi) e i propri compagni che giocano in cortile. Per questo motivo, entrambe le piattaforme sono dotate di un **cannocchiale** in grado di ruotare. La struttura portante delle piattaforme e il planare sono in legno.





TELA DEL RAGNO

ARRAMPICATA



## Tela del ragno

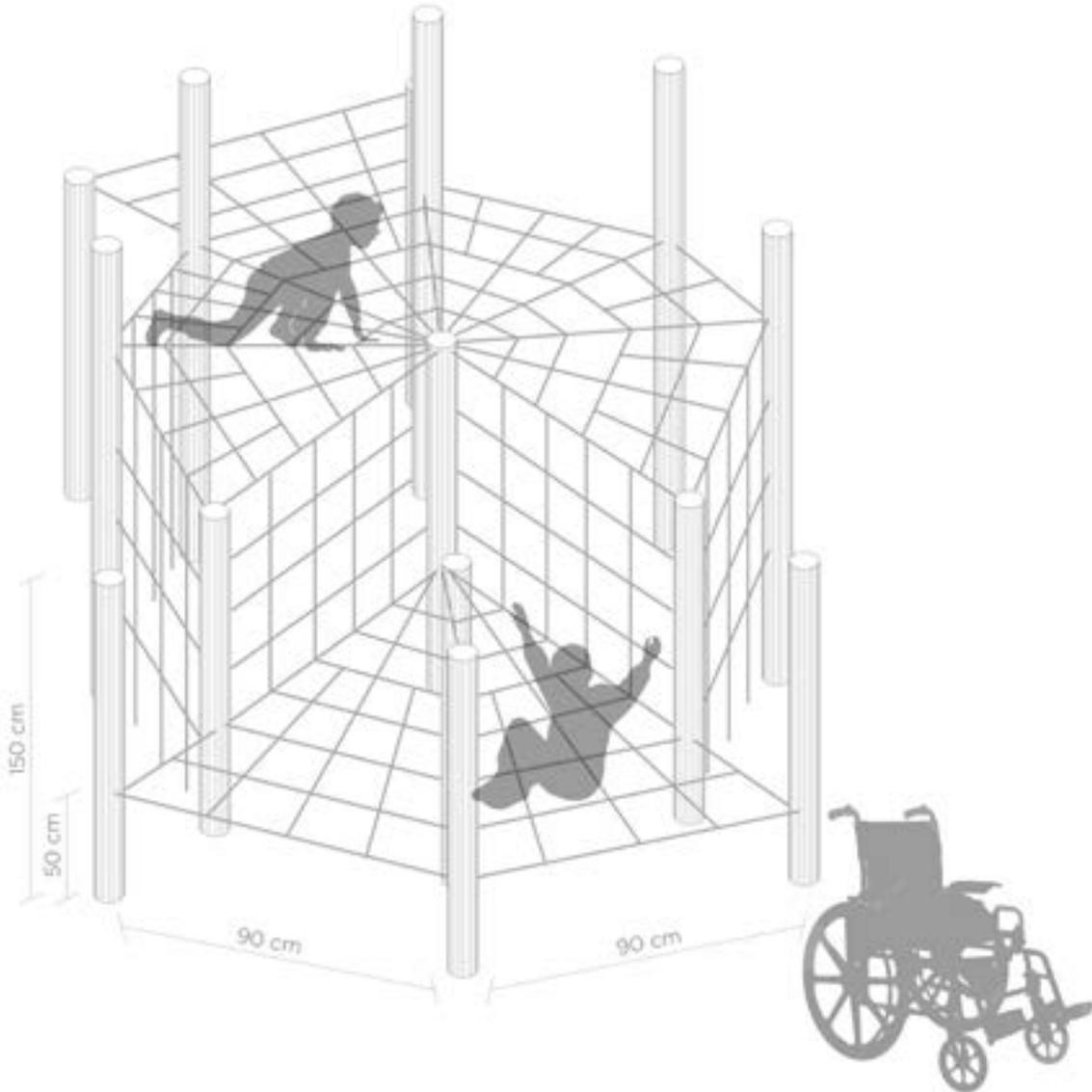
Il punto focale del Bosco dei segreti è la ragnatela centrale, la cui idea di progetto deriva da un altro aspetto individuato dai bambini durante il workshop “A scuola in cortile”, ovvero la presenza di una “**tana dei ragni**”.

In questa area sono state proposte **diverse strutture** in modo da consentire **differenti modalità di movimento**.

Le reti della ragnatela centrale sono organizzate su diversi livelli: la rete più alta è a 1,50 m, quella inferiore si trova a 50 cm da terra. Quelle più **basse** sono pensate per bambini che **deambulano in carrozzina**, che possono essere sollevati da un adulto e collocati nelle reti.<sup>21</sup>

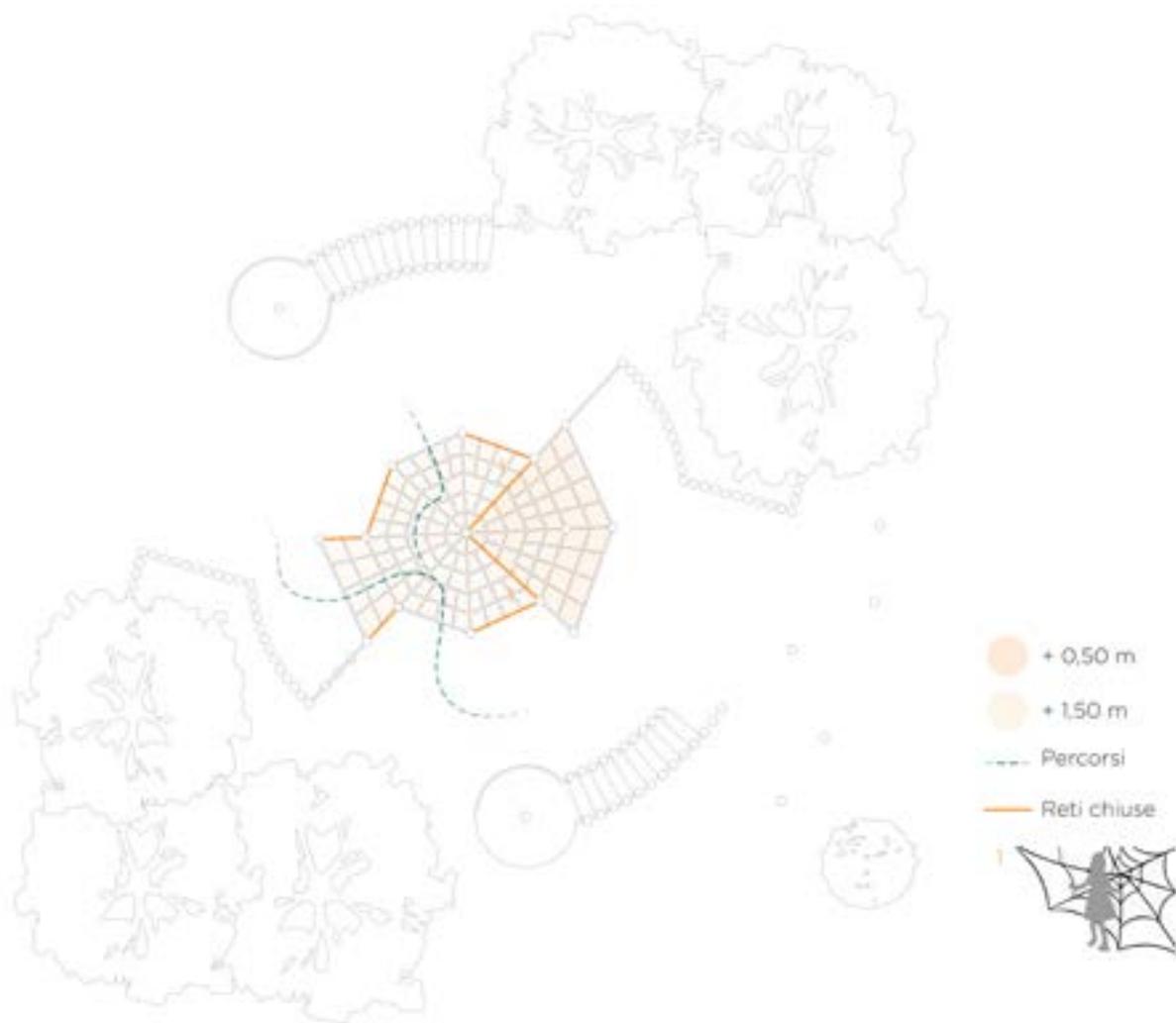
I due **livelli** di reti sono **connessi da reti verticali**.





## Percorsi tela del ragno

È possibile **passare al di sotto** e attraverso la rete orizzontale, che **rimane chiusa** solo in **alcuni punti**: l'idea è quella di poter rimanere **intrappolati nella rete del ragno**.

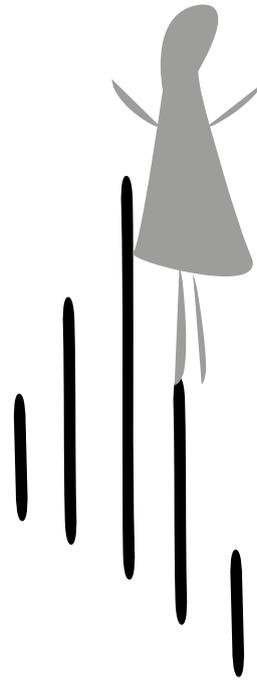
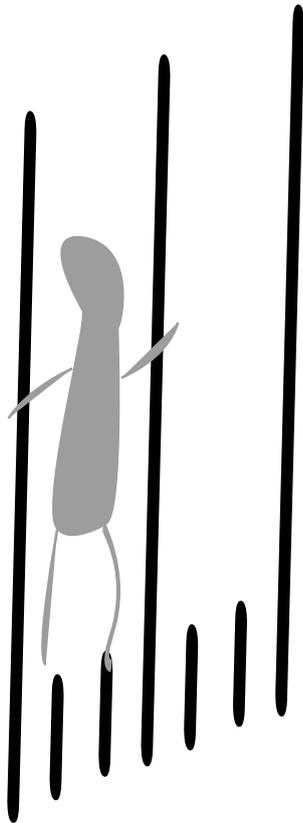


Scala 1:100



# BALANCE LOGS

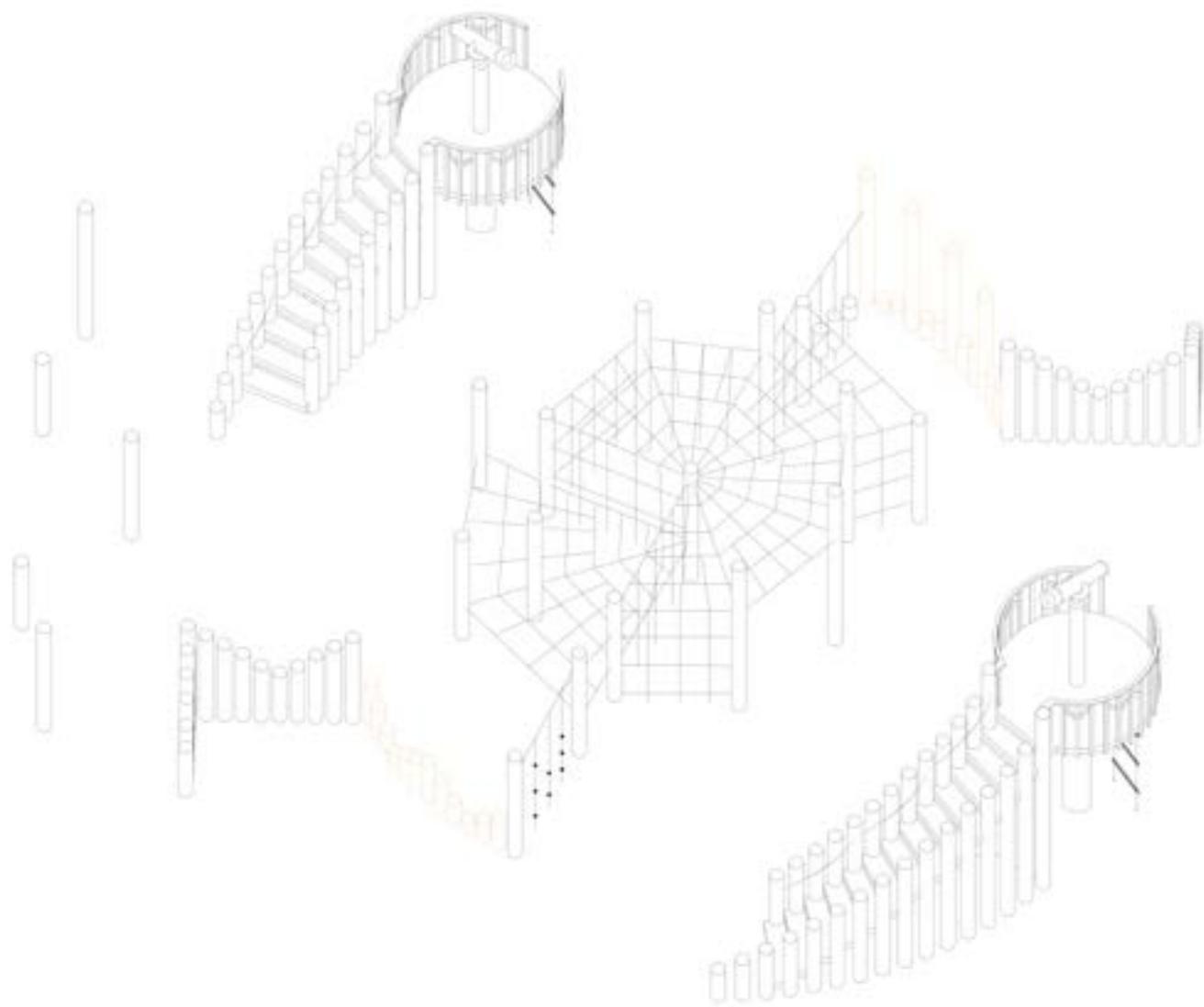
## EQUILIBRIO

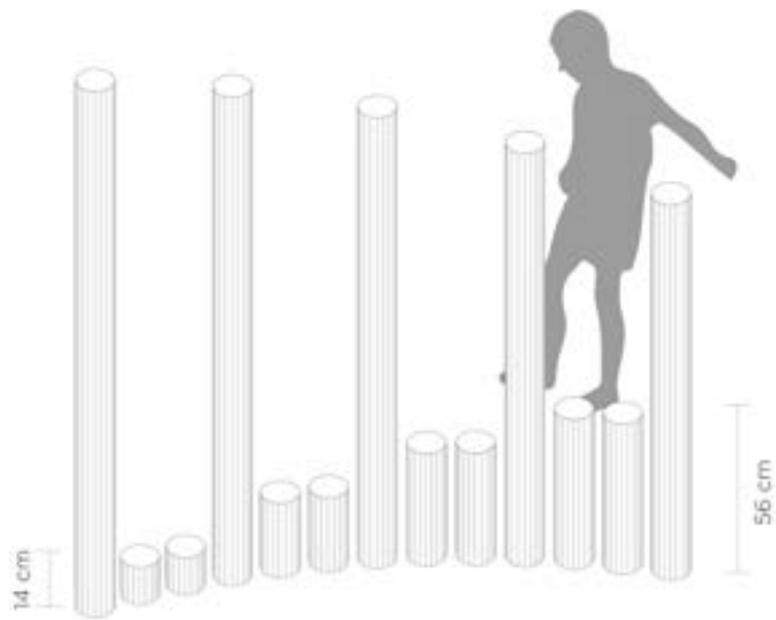


## Equilibrio

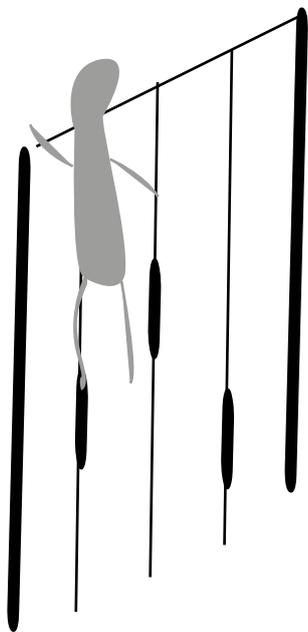
All'interno del progetto sono stati collocati giochi per lo sviluppo dell'**equilibrio** e l'acquisizione di una maggiore **consapevolezza** del **corpo**.

Le strutture sono costituite da pali di altezze diverse che però non superano mai i sessanta centimetri di altezza. Il dislivello da tra i pali che costituiscono i gradini della struttura è di 14 cm.





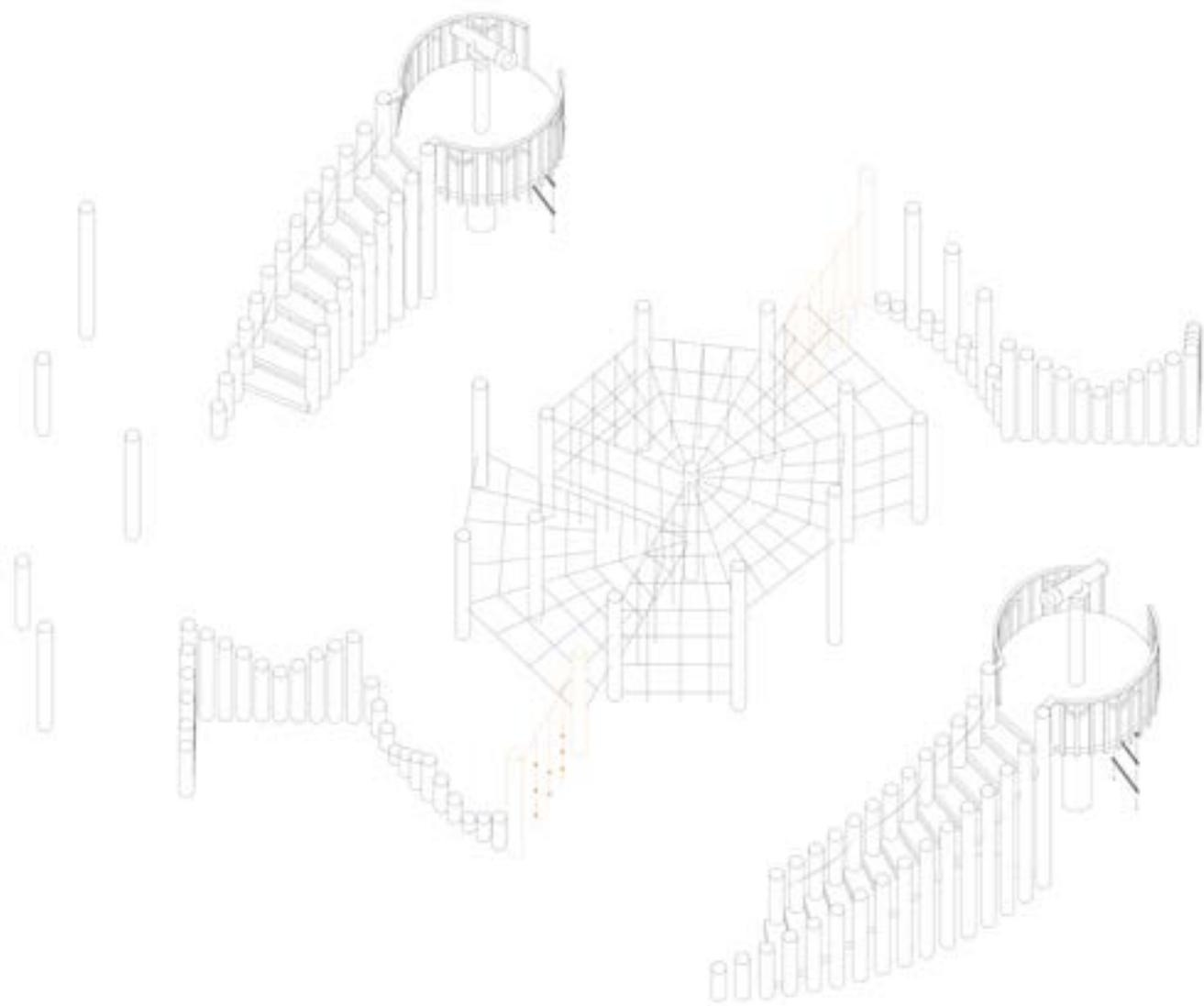
# ARRAMPICATA

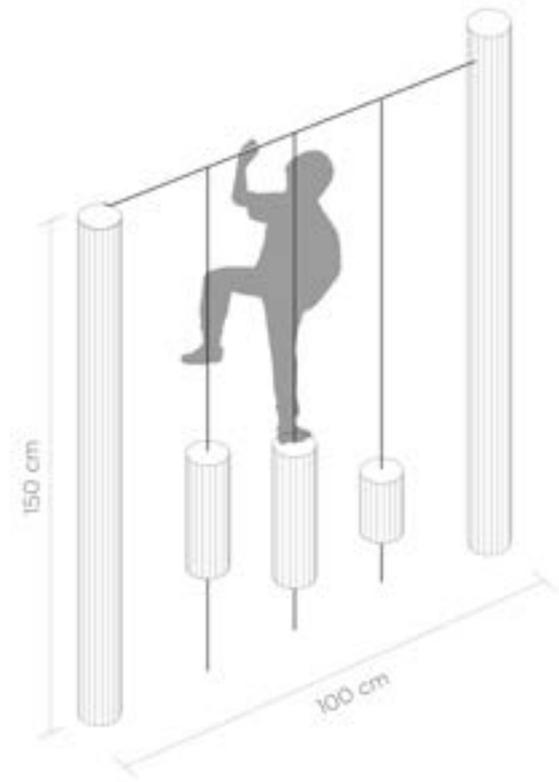
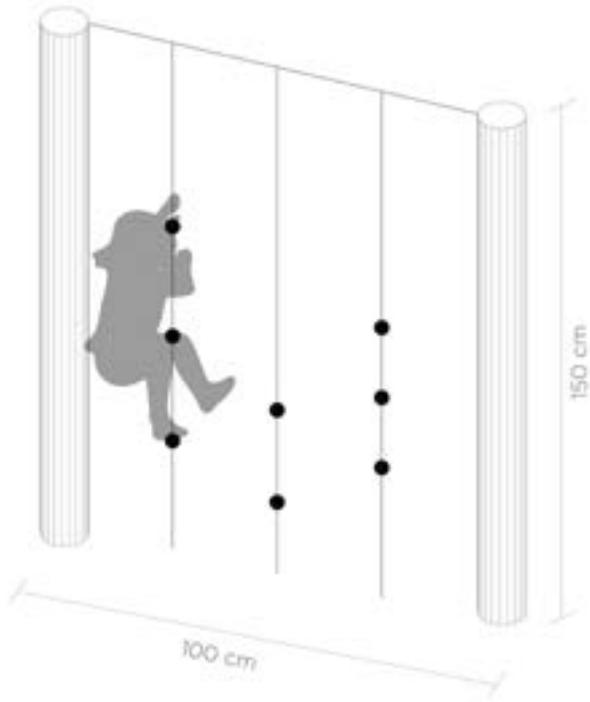


## Arrampicata

All'interno del progetto sono state proposte strutture per **differenti modalità** di **arrampicata** che consentono lo sviluppo delle abilità fisiche.

Le strutture sono di corda e i bambini si possono arrampicare per mezzo di nodi o appoggi in legno.





## Norma UNI 1176

Le superfici di gioco rispettano i **requisiti di sicurezza** delle **norme UNI 1176** e sono percorribili da sedia a rotelle. È per questo che si è preferita una pavimentazione antitrauma in gomma colata invece che un supporto più naturale come il prato. “Strade e percorsi di accesso devono essere realizzati con materiali e strutture che possono essere utilizzati durante tutto l’anno. L’erba, ad esempio, non può essere adatta perché la pioggia invernale può trasformarla in un percorso fangoso e inaccessibile.”<sup>22</sup>

## Aree d’impatto

Si definisce **area d’impatto** la **superficie** che viene **urtata dall’utente** dopo la **caduta** attraverso lo spazio di caduta (proiezione al suolo dello spazio di caduta). Le **dimensioni dell’area di impatto** devono essere calcolate in base all’**altezza dell’attrezzatura**. A partire da un’altezza di caduta di 60 cm, l’area di impatto sotto i giochi statici (piattaforme, torri d’arrampicata, rampe, scale) deve avere una lunghezza di **almeno 150 cm** dalla pedana rialzata e aumenta (secondo la formula  $X = 2/3 \text{ altezza di caduta} + 50 \text{ cm}$ ) da un’altezza di caduta di 150-300 cm (altezza di caduta massima ammessa).<sup>2</sup>



Le aree di impatto possono sovrapporsi a meno che non vi siano attrezzature che inducano un movimento forzato.

1

$$(2/3) 1,96 \text{ m} + 0,50 \text{ m} = 1,81 \text{ m}$$

2

$$(2/3) 1,54 \text{ m} + 0,50 \text{ m} = 1,53 \text{ m}$$

Scala 1:100

Esempi di attrezzature che impongono all'utente un movimento forzato sono: altalena, scivolo, dondolo, funivia, giostra.

## Superficie ad ammortizzazione d'impatto

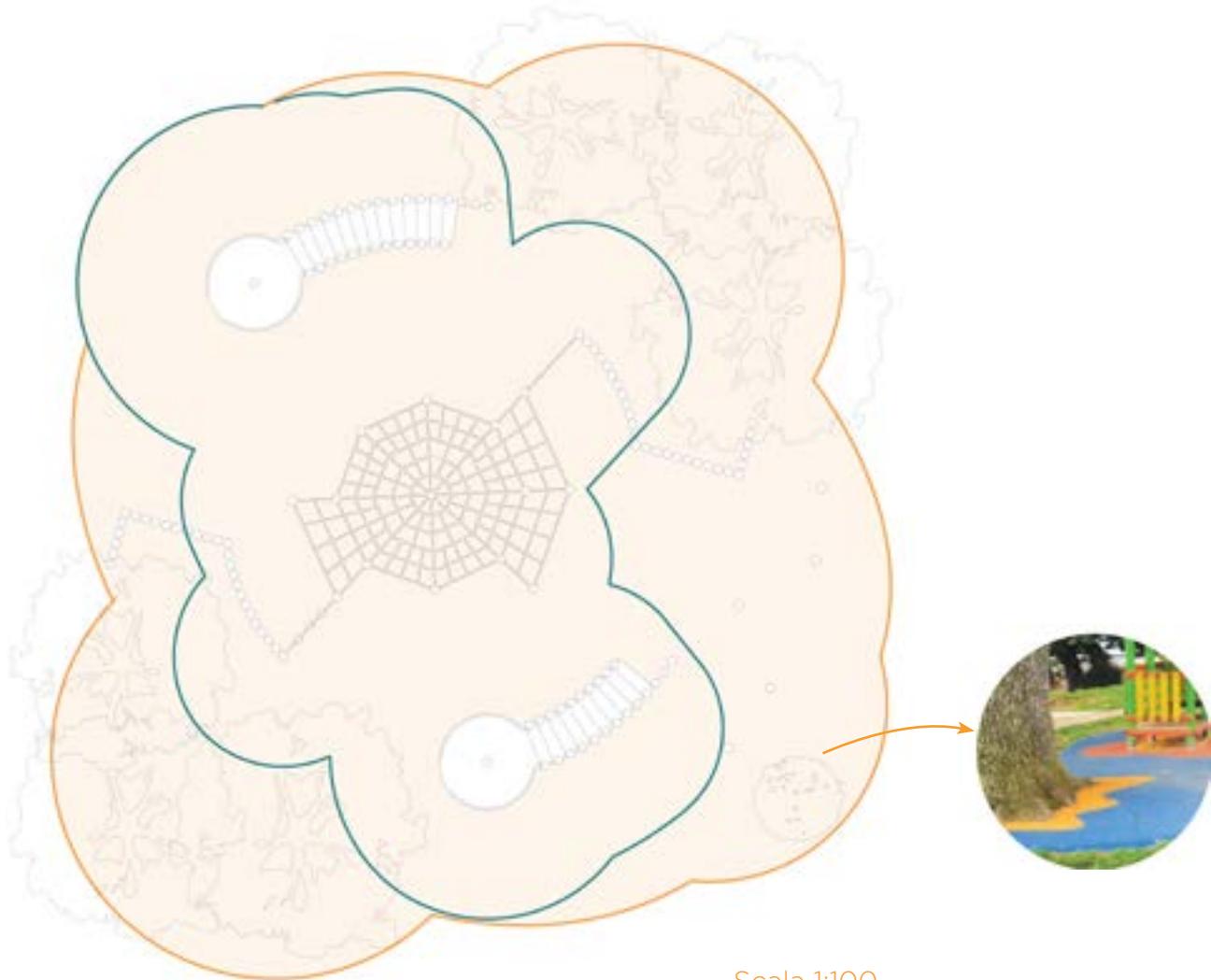
Area d'impatto totale = 126,24 mq



Pavimentazione antitrauma



Secondo la norma UNI EN 1176-1:2018 “Attrezzature e superfici per aree da gioco”, sotto tutte le attrezzature per aree gioco con altezza di caduta libera superiore a 60 cm **vi deve essere, su tutta l'area d'impatto, un rivestimento di superficie ad ammortizzazione d'impatto.**



Scala 1:100

## Punti d'intrappolamento

“I punti di intrappolamento sono punti in cui l'utente può rimanere impigliato con il corpo, parti di esso o i vestiti senza riuscire a liberarsi da solo”.<sup>24</sup>

È importante, quindi, che le aperture di ogni attrezzature non costituiscano punti di intrappolamento. La norma UNI EN 1176-1:2018 “Attrezzature e superfici per aree da gioco”, impone dei limiti nella progettazione a seconda di ciascuna tipologia di intrappolamento. Nel progetto, in virtù delle caratteristiche specifiche dell'attrezzatura, sono stati tenuti in considerazione i seguenti requisiti.

## Punti di intrappolamento per testa, collo, gambe e piedi

Le aperture a un'altezza dal suolo uguale o superiore a 60 cm non devono presentare:

Aperture circoscritte di: 8,9 cm x 15,7 cm

Aperture circoscritte con diametro di: 23 cm

Fessure nel piano di camminamento: > 30 mm

## Punti di intrappolamento per le dita

“Nello spazio libero in cui l'utente è esposto a un movimento forzato e/o in cui il bordo inferiore dei fori si trova a più di 1 m dalla potenziale superficie di impatto” non devono esserci:<sup>21</sup>

Aperture con diametro: 8-25 mm



## Scale e protezioni contro le cadute

Se l'altezza della piattaforma dalla superficie di gioco risulta superiore ai 60 cm, l'attrezzatura deve essere dotata di balaustre o parapetti.

Le aperture di accessi e uscite possono avere una larghezza massima di 50 cm a meno che sopra di esse non vi sia un parapetto. Per le scale, le rampe, i ponti o elementi simili muniti di balaustre supplementari la larghezza dell'apertura nella balaustra non deve superare quella dell'elemento.

### Balaustre

“Le balaustre devono circondare completamente la piattaforma ad eccezione delle aperture di accesso e di uscita necessarie per ogni elemento”.<sup>35</sup>

L'altezza delle balaustre deve essere di almeno 70 cm misurati dalla superficie della piattaforma o della scala.

### Corrimano

Il diametro di qualsiasi supporto concepito per essere afferrato non deve superare 6 cm.

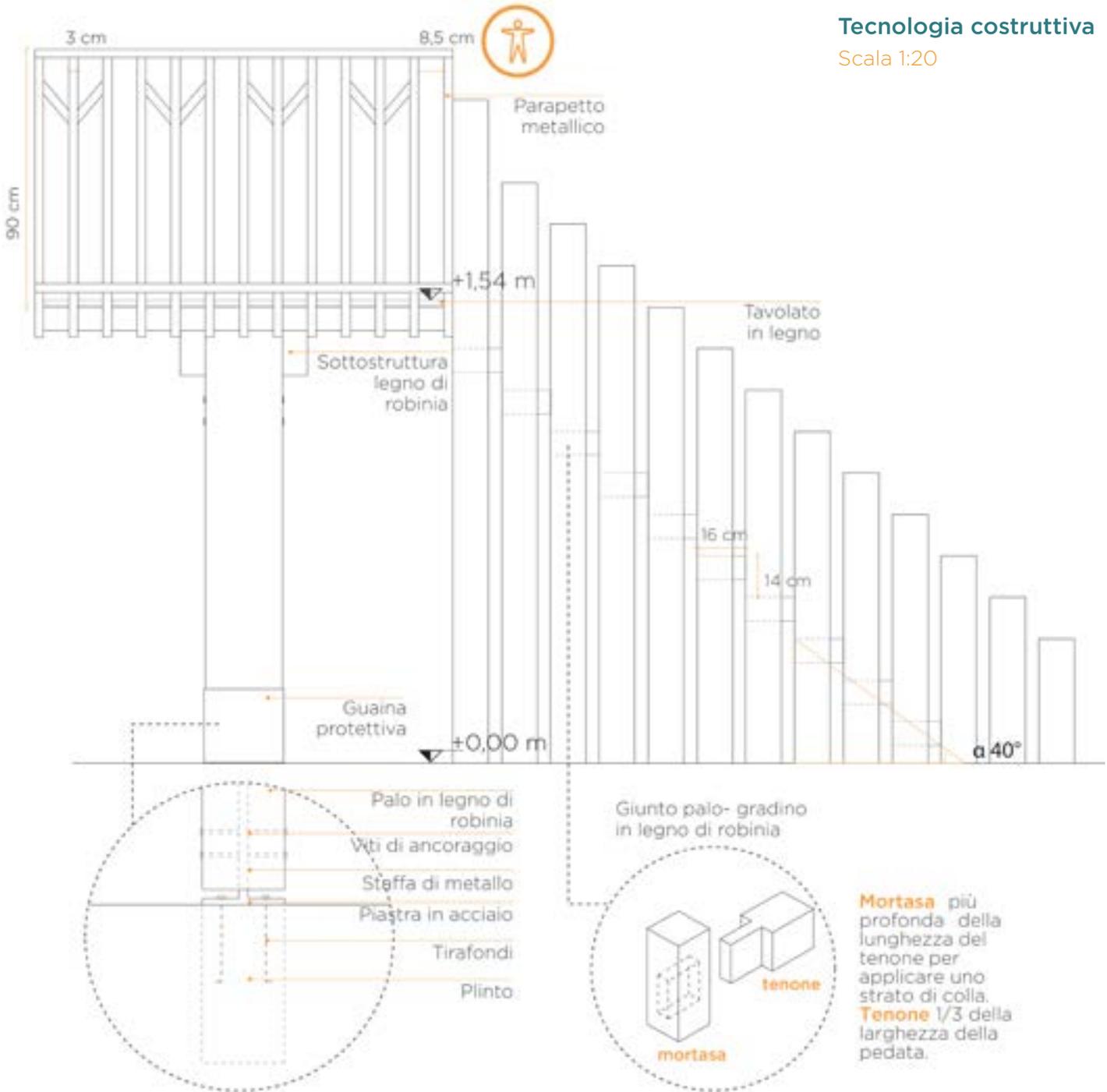
“Un corrimano, un parapetto o una balaustra montato su una rampa o una scala deve iniziare nel punto più basso”.<sup>36</sup>

### Scale

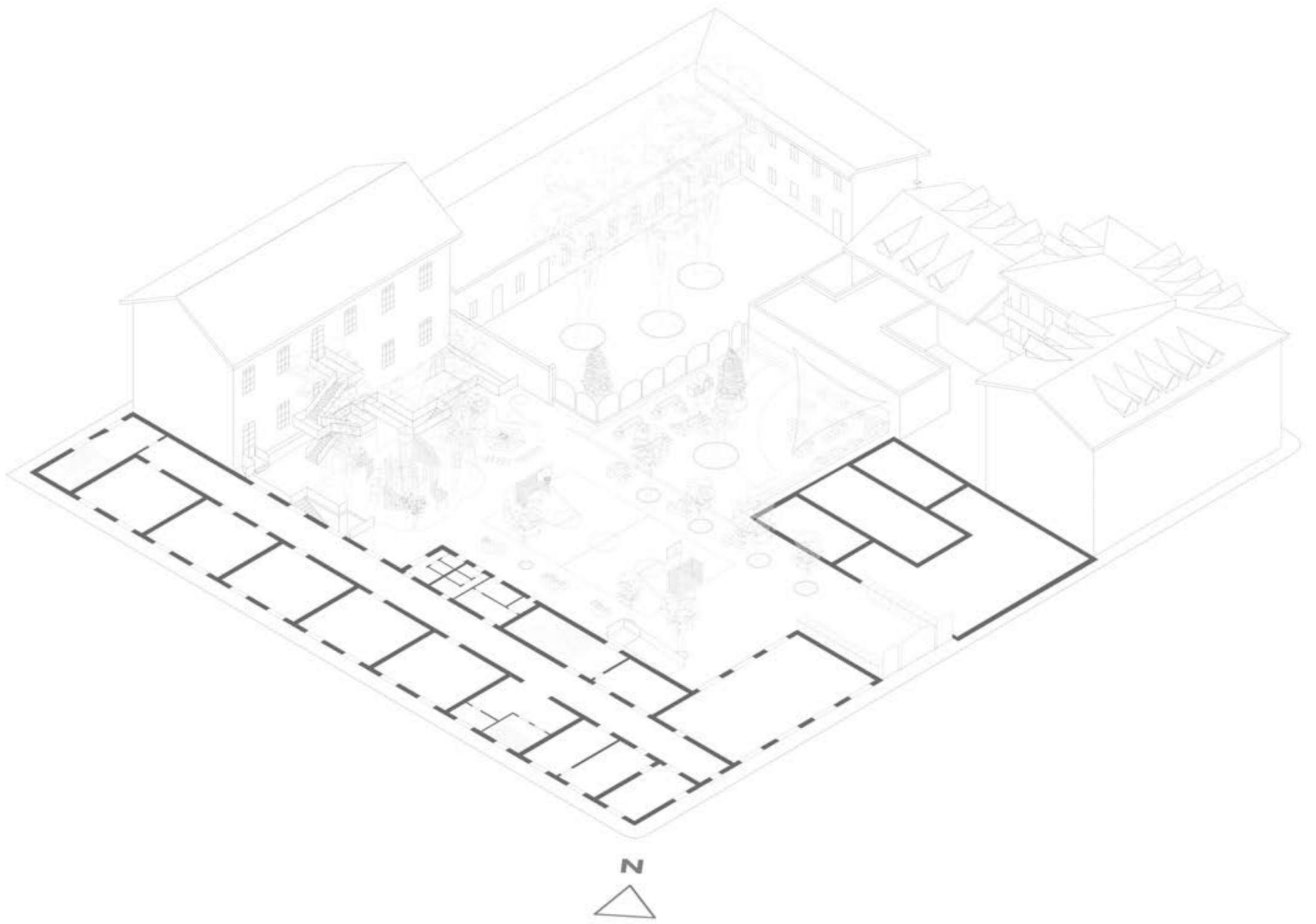
Le scale con un'altezza di caduta libera superiore a 60 cm devono essere provviste di una protezione anticaduta e corrimano conformi ai requisiti di cui sopra.

La pendenza deve essere compresa tra i 15° e i 60° dal piano orizzontale. L'alzata dei gradini deve misurare almeno 14 cm, la pedata almeno 11 cm.

Le aperture devono essere conformi ai requisiti di sicurezza anti-intrappolamento.







## Conclusioni e prospettive future

Il lavoro di tesi, partendo dal concetto di outdoor education, fornisce indicazioni per la progettazione e la rifunzionalizzazione dei cortili delle scuole primarie, basate sui principi innovativi dell'educazione all'aperto. Questo orientamento pedagogico, in fase di consolidamento nello scenario educativo e scolastico europeo, in Italia rimane ancora un modello poco esplorato e dall'identità non ben definita, soprattutto nelle scuole primarie. Nel contesto della città di Torino i cortili scolastici costituiscono spesso spazi di risulta monofunzionali e senza alcun rapporto con l'ambiente sociale e urbano circostante.

Tuttavia, nonostante gli spazi a disposizione non rispondano alle esigenze didattiche, sono molti gli insegnanti che credono nella valenza di un percorso formativo all'aperto.

Durante il lavoro di tesi siamo entrate in contatto con delle realtà che sperimentano questo approccio attraverso esperienze

ludico educative in natura e nel cortile scolastico.

Da una parte, l'osservazione e il dialogo con gli utenti hanno consentito di comprendere la visione e le esigenze di chi vive questi spazi quotidianamente, permettendo di definire i principali indirizzi progettuali per un uso innovativo del cortile scolastico. Ad esempio, durante il workshop organizzato per il lavoro di tesi nella scuola D'Azeglio, i bambini si sono dimostrati entusiasti e propositivi nell'individuare potenziali attività da svolgere in cortile legate non solo al gioco ma anche alla didattica.

Questo approccio di ricerca ha evidenziato l'importanza e l'efficacia del processo di progettazione partecipata per l'individuazione di strategie progettuali e per la definizione di aree funzionali che rispondessero a esigenze e attività esistenti e potenziali. Inoltre, per una progettazione più consapevole, la metodologia di ricerca ha previsto un'indagine interesettoriale negli ambiti di pedagogia, psicologia e studi scientifici sulla natura. Indagare i modelli pedagogici specifici sull'outdoor education, le caratteristiche cognitive delle diverse fasce d'età dei bambini e gli effetti benefici dati dall'interazione con la natura, sono stati utili per la progettazione di spazi della scuola, quali luoghi importanti per la formazione e la crescita.

Gli elementi naturali, l'architettura a misura di bambino, la relazione con un ambiente e la sua percezione, sono le principali tematiche che ci hanno guidato nella progettazione del caso studio.

Dall'altra parte, la tesi ha affrontato alcune esperienze di valorizzazione del cortile quale spazio urbano, che coinvolgono, attraverso un processo di progettazione partecipata, i principali utenti e figure professionali di diversi settori.

Le interviste somministrate ad esperti che si sono occupati della rifunzionalizzazione dei cortili scolastici hanno evidenziato l'impatto sociale positivo di queste iniziative. Da un lato, la risposta positiva di bambini e insegnanti a percorsi didattici all'aperto, in cui poter affrontare tematiche come ambiente, biodiversità e orti urbani. Dall'altro, la possibilità per i cittadini di poter usufruire del cortile come spazio pubblico laddove non siano presenti spazi verdi e di gioco. Si può dunque pensare al cortile come luogo per attività che coinvolgano i familiari degli alunni e più in generale la comunità (ad esempio per feste di quartiere e laboratori all'aperto).

Gli esperti hanno però posto l'accento su alcune problematiche. In primo luogo si è evidenziata la mancanza di una progettazione che tenga conto delle reali esigenze dell'utenza e che renda questi spazi realmente fruibili. Un altro fattore determinante emerso è la preoccupazione di alcuni genitori e insegnanti nel lasciare i bambini svolgere attività all'aperto, temendo che queste comportino rischi in termini di sicurezza e richiedano una supervisione più difficoltosa. Ne conseguono delle limitazioni d'uso imposte dalla dirigenza scolastica che ha piene responsabilità sulla gestione e sicurezza di questi spazi. Un ostacolo aggiuntivo emerso è quello delle risorse economiche,

che vengono raramente impiegate per la valorizzazione degli ambienti scolastici, in particolare quelli esterni. In aggiunta, è stato messo in evidenza il problema della manutenzione straordinaria (pulizia ed elementi naturali) in caso di apertura del cortile fuori dall'orario scolastico.

Sarebbe dunque opportuno indagare più approfonditamente l'uso extra-scolastico del cortile attraverso, ad esempio, collaborazioni tra la città e i cittadini per una progettazione e gestione più efficace di questi spazi.

Il lavoro di ricerca ha permesso di comprendere quindi come in questo spazio possano coesistere diverse funzioni alternative rispetto alle più tradizionali. Da un lato infatti, il cortile scolastico si presta ad essere uno scenario ideale per esperienze didattiche e ludiche e dall'altro, un polo sociale e culturale per il quartiere, filtro tra scuola e città.

In conclusione, il lavoro di ricerca ha permesso di individuare le esigenze e i requisiti per le attività di *outdoor education* applicabili ai cortili scolastici, testati poi nel contesto del caso studio.

Questa metodologia rimane un approccio di riferimento al variare delle esigenze dell'utenza e ai contesti di intervento, pericò la sua applicazione risulta efficace in un lavoro di ricerca in continua evoluzione.

Al fine di estendere l'esito della ricerca ad altri casi di progetto,

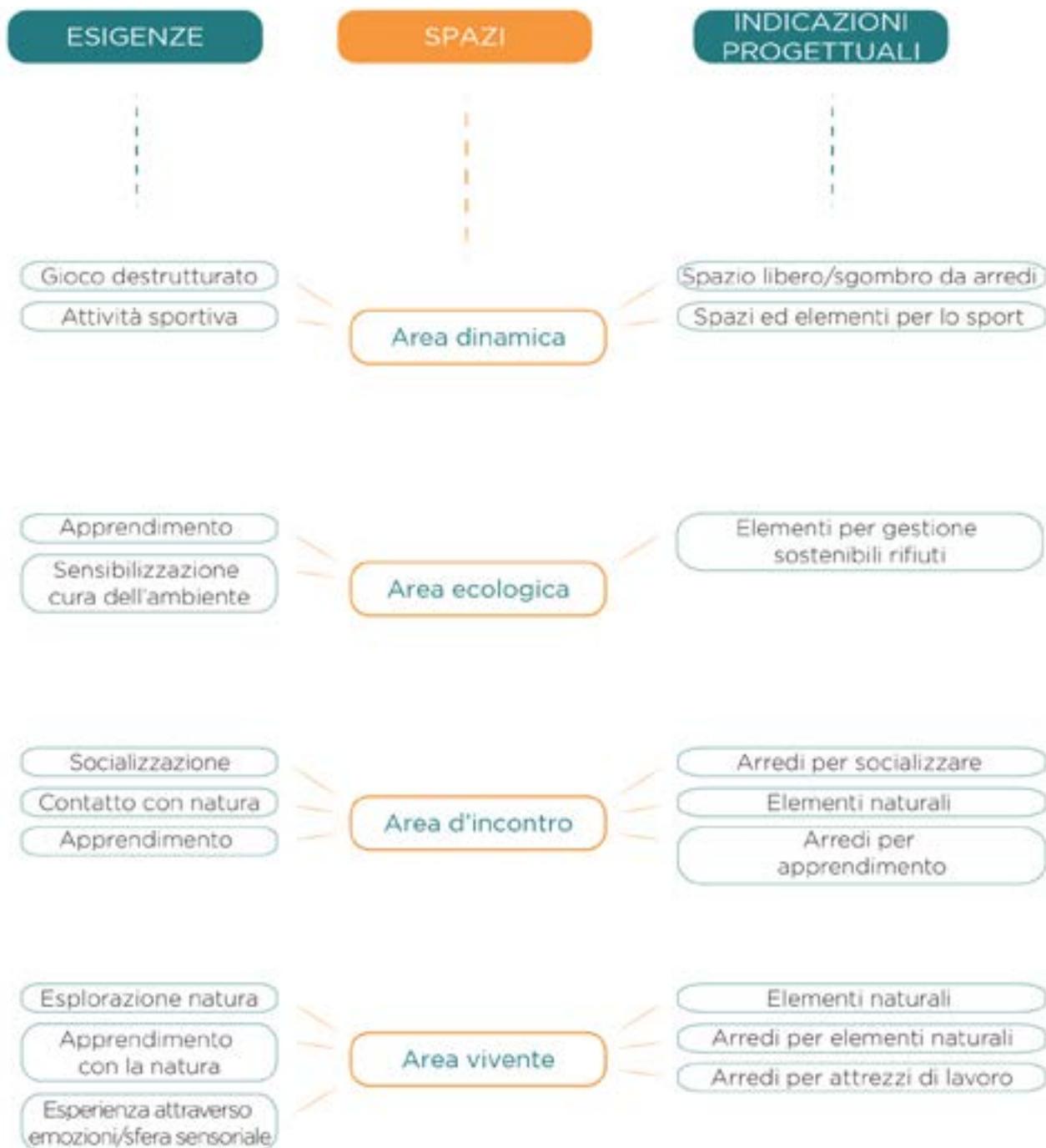
sono state rielaborate le aree funzionali del concept progettuale della scuola D'Azeglio e ne sono state evidenziate le principali attività.

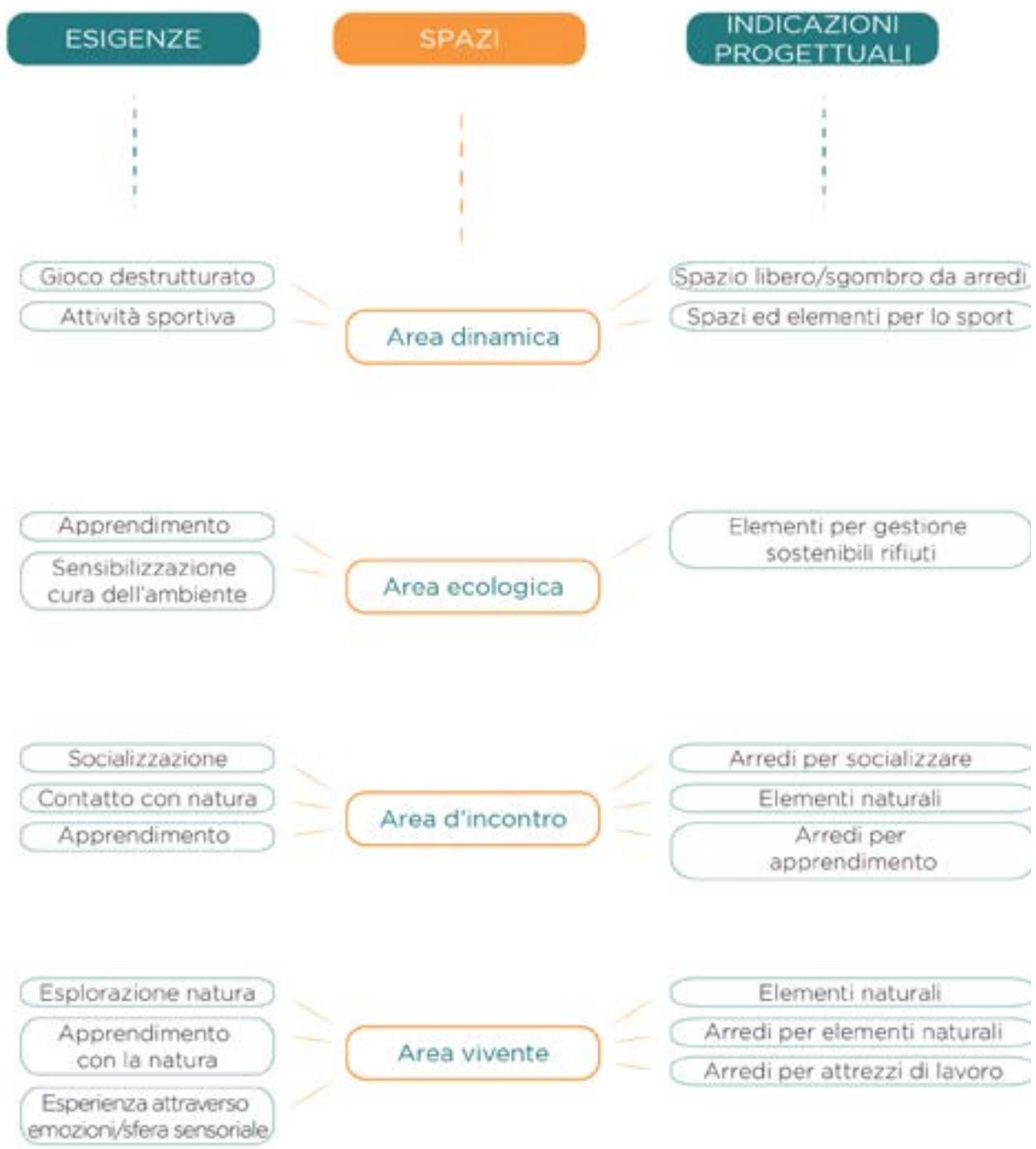
Partendo dal progetto, lo schema che segue sintetizza gli spazi necessari per rispondere alle esigenze degli utenti e i relativi requisiti per delineare aree funzionali nei cortili scolastici.

Tali indicazioni progettuali potrebbero essere utilizzate dall'Amministrazione Comunale per l'elaborazione di concorsi di architettura e dai progettisti come strumento di orientamento progettuale.

Le schede, per ciascuna area funzionale, includono le indicazioni progettuali di massima e una bibliografia di riferimento.

Un'ulteriore elaborazione della tesi potrebbe condurre infine, sulla base di tali schede, a una stesura di linee guida progettuali più approfondite che considerino anche l'aspetto tecnico della progettazione dei cortili scolastici.





## L'Area dinamica

L'Area dinamica è uno spazio pensato per lo sviluppo delle abilità motorie dei bambini e per dare loro la possibilità di relazionarsi con gli altri.

### Perché è importante?

Per i bambini è importante predisporre di spazi che diano loro la possibilità di muoversi liberamente, di giocare in modo destrutturato e di altri che consentano lo svolgimento di attività sportive all'aperto. Il primo caso permette loro di sviluppare la fantasia, migliorare lo spirito di collaborazione e di esprimere la propria creatività (ad esempio inventando dei giochi insieme). Il secondo di sviluppare le proprie abilità fisiche, mostrarle agli altri e sperimentare il gioco di gruppo definito da regole.

### Indicazioni progettuali

Deve essere presente un'area sgombra da arredi e un'altra che consenta di ospitare diverse discipline sportive nello stesso momento. Inoltre, è necessario inserire un numero sufficiente di arredi per assistere agli eventi sportivi.

### Riferimenti:

Acerbi & Martein, (2015); Caravita, (2006); Axia, (1986); Aldi et al., (2013); Giovetti, (2009); Zavalloni, (2008).

## L'Area ecologica

L'Area ecologica è uno spazio pensato per sensibilizzare l'utenza sulla gestione sostenibile dei rifiuti e per lo sviluppo del senso di cura verso l'ambiente.

### Perché è importante?

La presenza di uno spazio che risponda a tali obiettivi può costituire un'occasione educativa, in particolare per i bambini, a cui viene trasmessa l'importanza del rispetto e della tutela dell'ambiente.

### Indicazioni progettuali

L'area deve essere dotata di elementi che sensibilizzino l'utenza sulla sostenibilità ambientale (ad esempio per la gestione sostenibile dei rifiuti).

### Riferimenti:

Zavalloni G. & Zavalloni, D., (2009); Giovetti, (2009); Aldi et al., (2013).

## L'Area d'incontro

L'area d'incontro è uno spazio pensato per la socializzazione, il ristoro, la didattica e l'organizzazione di eventi per la scuola e il quartiere.

### Perché è importante?

La presenza di un'area di aggregazione favorisce l'incontro e il dialogo e permette l'organizzazione di lezioni all'aperto ed eventi artistici (come ad esempio rappresentazioni teatrali e spettacoli musicali). Condividere tali esperienze con coetanei, insegnanti e famiglie aumenta le opportunità di discussione e quindi di apprendimento e permette ai familiari e ai cittadini di inserirsi maggiormente nella realtà scolastica. Il contatto con la natura, inoltre, apporta risultati tangibili sul benessere fisico e psichico, migliorando in particolare l'umore, la capacità di attenzione e l'apprendimento.

### Indicazioni progettuali

È necessario che l'area sia costituita da arredi ed elementi che favoriscano l'interazione sociale e le attività didattiche all'aperto. Per quanto riguarda gli aspetti educativi sarebbe opportuno inserire elementi naturali, che possano diventare materiale didattico a disposizione dell'utenza. È necessario infine, che sia garantito il benessere termo igrometrico e luminoso, inserendo elementi per il controllo del soleggiamento, ombreggiamento, ventilazione e precipitazioni.

### Riferimenti:

Acerbi & Martein, (2015); Axia, (1986); Piaget, (1970); Baroni,(1998); Scuri, (1993); Aldi et al., (2013); Guex, (1924); Sofo & Natile, (2013); Ralston, (2011); Giovetti, (2009); Zavalloni, (2008); Montessori, (2017).

## L'area vivente

L'area vivente è uno spazio didattico pensato per favorire l'interazione dell'utenza con la natura e per lo sviluppo della sfera sensoriale.

### Perché è importante?

Predisporre di un'area che permetta di osservare, fare esperienza diretta della natura e di entrare in contatto con animali di piccole dimensioni, apporta numerosi benefici in termini di benessere psico-fisico e apprendimento. Inoltre, consente ai bambini di sviluppare responsabilità e senso di cura verso gli esseri viventi.

### Indicazioni progettuali

È necessario che nell'area vengano inseriti elementi naturali eterogenei e che consentano di osservare con diverse modalità l'habitat di alcune specie vegetali e animali (ad esempio con un orto, terrari o insect hotels). Inoltre, nell'area devono essere presenti elementi che consentano di riporre le attrezzature legate alle attività a contatto con la natura.

### Riferimenti:

Acerbi & Martein, (2015); Axia, (1986); Piaget, (1970); Baroni, (1998); Scuri, (1993); Aldi et al., (2013); Guex, (1924); Sofo & Natile, (2013); Ralston, (2011); Giovetti, (2009); Zavalloni, (2008); Montessori, (2017).

## L'area creativa

L'area creativa è uno spazio laboratorio pensato per dare la possibilità ai bambini di esprimere la propria creatività liberamente.

### Perché è importante?

Consentire ai bambini di organizzare in maniera autonoma un'attività ludica, permette loro di poter esprimere pienamente la propria immaginazione e di migliorare le capacità relazionali, cooperative e comunicative. Uno spazio che può cambiare in base alle proprie esigenze e la propria fantasia consente di sviluppare le abilità manuali, artistiche e cognitive e risulta per loro stimolante, acquisendo di volta in volta significati nuovi e originali.

### Indicazioni progettuali

L'area deve essere dotata di elementi trasformabili o manipolabili, che lascino spazio all'inventiva e che consentano creazioni artistiche (ad esempio attraverso il disegno o la costruzione).

### Riferimenti:

Acerbi & Martein, (2015); Spadolini, (2009); Dewey, (2014); Aldi et al., (2013); Axia, (1986); Baroni, (1998); Caravita, (2006).

## L'area avventura

L'area avventura è uno spazio pensato per il gioco strutturato che permette diverse opportunità ludiche e di movimento.

### Perché è importante?

Per i bambini è importante usufruire di spazi strutturati in cui potersi misurare con se stessi, sperimentando il rischio, il senso di avventura e l'esplorazione. Questo consente loro di mostrare e sviluppare le proprie abilità fisiche, acquisendo consapevolezza del proprio corpo.

### Indicazioni progettuali

Nell'area devono essere presenti strutture ludiche che consentano differenti possibilità di gioco e movimento (ad esempio arrampicarsi, stare in equilibrio, nascondersi). Deve essere un'ambiente stimolante e suggestivo per la varietà degli elementi, sufficientemente complesso da invogliarne l'esplorazione senza comprometterne la leggibilità. Gli elementi devono rispettare i requisiti previsti per i punti d'intrappolamento, il dimensionamento delle strutture e delle aree d'impatto della Norma UNI 1176. Inoltre, per garantire la supervisione e l'intervento di adulti in caso di necessità, devono essere facilmente accessibili e non devono ostruire la visuale.

### Riferimenti:

Caravita, (2006); Zavalloni, (2008); Aldi et al., (2013); Axia, (1986).

## Note bibliografiche

### Capitolo 3

#### 2. Il caso studio: analisi e quadro esigenziale

<sup>1</sup> Scuola all'aperto, la rete Disponibile in: [www.scuoleallaperto.com](http://www.scuoleallaperto.com) [19 novembre 2019]

<sup>2</sup> Istituto per le piante da legno e l'ambiente. (2004). *Alberi monumentali del Piemonte*, cura di IPLA. Torino.

<sup>3</sup> *Ibidem.*

<sup>4</sup> Manni, V. (2010). *Il soleggiamento in architettura: strumenti di valutazione*. Roma: Carocci.

<sup>5</sup> *Ibidem.*

<sup>6</sup> Register, R. (2006). *EcoCities Rebuilding Cities in Balance with Nature*. Canada: New Society Publishers.

<sup>7</sup> Munari, M. (2011). *Fantasia*. Roma: Laterza.

<sup>8</sup> Baroni, M., R. (1998). *Psicologia ambientale*. Bologna: Il Mulino.

<sup>9</sup> Stefanini, A., (2013). *Le emozioni: patrimonio della persona e risorsa per la formazione*. Milano: Franco Angeli

<sup>10</sup> Ente italiano di normazione Disponibile in: [www.uni.com](http://www.uni.com) [19 novembre 2019]

<sup>11</sup> Urban design - living the open areas Disponibile in: [www.urbandesignsrl.com](http://www.urbandesignsrl.com)

<sup>12</sup> Comune di Torino, cura verde Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it) [19 novembre 2019]

<sup>13</sup> Bocco, A., Cavaglià, G. (2008). *Cultura tecnologica dell'architettura Pensieri e parole, prima dei disegni*. Roma: Carocci.

### 3. Il progetto delle aree funzionali

<sup>14</sup> Zevi, L., Nicoletti, M., Perris, R., Carmosino, M. (2013). *Il nuovissimo manuale dell'architetto / direttore scientifico*. Roma: M.E. Architectural Book and Review.

<sup>15</sup> Tai, L., Haque, M., Knight, E. (2009). *La progettazione degli spazi all'aperto per i bambini*. Napoli: Sistemi Editoriali

<sup>16</sup> Palanti, S., (2013) *Durabilità del legno: diagnosi del degradamento, trattamenti preventivi e curativi*. Palermo: Flaccovio.

<sup>17</sup> Monaco Nature Encyclopedia Disponibile in: [www.monaconatureencyclopedia.com](http://www.monaconatureencyclopedia.com) [19 novembre 2019]

<sup>18</sup> Holzof playground and urban equipment Disponibile in: [www.holzhof.com](http://www.holzhof.com) [14 novembre 2019].

<sup>19</sup> *Ibidem*.

<sup>20</sup> Parchi per tutti Disponibile in: [www.parchipertutti.com](http://www.parchipertutti.com) [14 novembre 2019].

<sup>21</sup> AMV playgrounds solutions Disponibile in: [www.amvplaygrounds.co.uk](http://www.amvplaygrounds.co.uk) [14 novembre 2019].

<sup>22</sup> Unione Province d'Italia, UPI Disponibile in: [www.provinceditalia.it](http://www.provinceditalia.it) [14 novembre 2019].

<sup>23</sup> *Ibidem*.

<sup>24</sup> *Ibidem*.

# Fonti delle immagini

## Capitolo 3

**Tabella 1** - Velocità del vento misurata in nodi, m/s, Km/h, Beaufor

**Fig. 1** - Diagramma della rosa dei venti annuale - Fonte: Ecotect

**Fig. 2** - Fig. Precipitazioni medie mensili di Torino - Fonte: Stazione metereologica Torino Caselle

**Fig. 3** - Temperature medie mensili di Torino - Fonte: Stazione metereologica Torino Caselle

**Fig. 4** - Fig. Umidità relativa media mensile di Torino [Fonte: Stazione metereologica Torino Caselle]

**Fig. 5** - Radiazione solare di Torino [Fonte: Allegato Energetico - Ambientale al Regolamento Edilizio della Città di Torino]

**Analisi del verde** - Fotografie scattate dalle autrici

**Documentazione fotografica** - Fotografie scattate dalle autrici

**Workshop "A scuola in cortile"** - Fotografie scattate dalle autrici



## Bibliografia

Acerbi, A., Martein. D. (2015). *Il gioco è di più*. Ludoteche e centri per il gioco e l'aggregazione. Bergamo: Junior.

Aldi, G., Coccagna, A., Locatelli, L., Belvedere, G., Pavone, S. (2013). *Un'altra scuola è possibile: Le grandi pedagogie olistiche di Rousseau, Froebel, Pestalozzi, Montessori, Steiner, Sai Baba, Malaguzzi, Milani, Lodi, Krishnamurti, Gardner, Aldi*. Milano: Enea.

Axia, G. (1986). *La mente ecologica*. Firenze: Giunti Editore.

Baroni, M., R. (1998). *Psicologia ambientale*. Bologna: Il Mulino.

Bocco, A., Cavaglià, G. (2008). *Cultura tecnologica dell'architettura. Pensieri e parole, prima dei disegni*. Roma: Carocci.

Caravita, S. (2006). *Tanti modi di indagare sul rapporto bambini ambiente*. [Saggio]

Cassandri E., *L'evoluzione dell'edificio della scuola primaria italiana, tra architettura e pedagogia*, rel. Prof.ssa Barbara Bogoni, Politecnico di Milano, Milano 2015.

Clos, E. I. *Scuole all'aperto allo specchio: riflessioni tra eredità del passato e proiezioni future*, rel. Bertolino F., Università della Valle D'Aosta, 2017.

Dewey, J. (2014). *Esperienza e educazione*. Milano: Raffaello Cortina

Fondazione Campagna Amica. *Costruire un Bug Hotel. Biodiversità: nell'orto, sul balcone e sul terrazzo*. Tutto quello che bisogna sapere per costruire un rifugio per gli insetti utili. [Brochure].

Giovetti P. (2009). *Maria Montessori: Una biografia*. Roma: Edizioni Mediterranee.

Guxé, F. (1924). *Storia dell'istruzione e della educazione: Da G. F. Herbart ai nostri giorni*. Torino: G. B. Paravia & C.

Istituto per le piante da legno e l'ambiente. (2004). *Alberi monumentali del Piemonte*, Torino.

Ittelson, W.H. (1978). *La psicologia dell'ambiente*. Milano: Franco Angeli.

Lembi, P., Moro, A. (2010). *Esperienze dello/nello spazio. Appunti sulla relazione tra persone e luoghi*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore.

Lynch, K. (1969). *L'immagine della città*. Padova: Marsilio editori.

Manni, V. (2010). *Il soleggiamento in architettura: strumenti di valutazione*. Roma: Carocci.

Montessori, M. (2017) *La scoperta del bambino*. Milano: Garzanti.

Munari, M. (2011). *Fantasia*. Roma: Laterza.

Palanti, S. (2013) *Durabilità del legno: diagnosi del degradamento, trattamenti preventivi e curativi*. Palermo: Flaccovio.

Petrosino, R. S. (2000). *Il benessere legato all'ambiente* (Fascicolo 29/2000). Sociologia della Comunicazione.

Piaget, J. (1970). *Lo sviluppo mentale del bambino e altri studi di psicologia*. Torino: Einaudi.

Register, R. (2006). *EcoCities Rebuilding Cities in Balance with Nature*. Canada: New Society Publishers.

Rimondi, L., *Spazi per un'educazione innovativa La pedagogia di Gianfranco Zavalloni in un nuovo progetto per la scuola elementare "Panoramica" a Riccione*, rel. Agnoletto, M., correl. Bartolomei, L., Antonucci, M., Università degli studi di Bologna, Bologna, 2017.

Schenetti, M., Salvaterra, I., Rossini, B. (2015). *La scuola nel bosco, Pedagogia, didattica e natura*. Trento: Erickson.

Scuri, P. (1993). *Cultura e percezione dello spazio*. Bari: Dedalo.

Spadolini, B. (2009). *Educazione e società. I processi storicosociali in Occidente*. Roma: Armando.

Stefanini, A., (2013). *Le emozioni: patrimonio della persona e risorsa per la formazione*. Milano: Franco Angeli

Steg, L., Agnes, E., Van den Berg, J., Groot, I.M. (2013). *Manuale di Psicologia Ambientale e dei Comportamenti Ecologici*. Milano: Edizioni Ferrari Sinibaldi.

Tai, L., Haque, M., Knight, E. (2009). *La progettazione degli spazi all'aperto per i bambini*. Napoli: Sistemi Editoriali.

Terenghi, E. (2015). *Approccio Cuorporeomentele della Didattica Multisensoriale: A scuola con il metodo Terenghi*. Milano: Franco Angeli.

Viviani, M., Zorniotti, E. *Un ospedale a misura di bambino. Linee Guida e Proposta Progettuale per il Design degli Spazi nelle Strutture Sanitarie Pediatriche*, rel. Prof.ssa Simona Canepa, corr. Arch. Elena Carla Luisa Airaldi, Politecnico di Torino, Torino, 2018.  
Weyland, B., Attia, S. (2015). *Progettare scuole tra pedagogia e architettura*. Milano: Guerini.

Zavalloni G., (2010). *Orti di pace. Il lavoro della terra come viaeducativa*. Bologna: Emi.

Zavalloni G., Zavalloni, D. (2009). *Educare all'ambiente. A casa, a scuola e nel territorio*. Cesena: Macro Edizioni

Zavalloni, G., (2008). *La pedagogia della lumaca. Per una scuola lenta e non violenta*. Bologna: Emi.

Zevi, L., Nicoletti, M., Perris, R., Carosino, M. (2013). *Il nuovissimo manuale dell'architetto/direttore scientifico*. Roma: M.E. Architectural Book and Review.

## Sitografia

AMV playgrounds solutions Disponibile in: [www.amvplaygrounds.co.uk](http://www.amvplaygrounds.co.uk)

AP+E (2015). Hedge School. Disponibile in: [www.appluse.eu](http://www.appluse.eu)  
[apprendimentocooperativo.it](http://apprendimentocooperativo.it)

Biagioli, F. (2018). *Studiare all'aperto e in mezzo alla natura migliora l'apprendimento dei bambini*. Disponibile in: [www.greenme.it](http://www.greenme.it)

Associazione per la pedagogia steineriana. (2016). *La natura e l'ambiente nel piano di studi Steiner-Waldorf*. Disponibile in: [www.scuolawaldorf.org](http://www.scuolawaldorf.org)

Città di Torino, (2015) Il corriere di Barriera (n° 25) Disponibile in: [www.comune.torino](http://www.comune.torino)

Città di Torino. (2018). *Allegato energetico - ambientale al regolamento edilizio della città di Torino*. Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it)

Centro Servizi Didattici Città metropolitana di Torino. *I precursori del coop learning*. Disponibile in: [www.apprendimentocooperativo.it](http://www.apprendimentocooperativo.it)

Città di Torino. (2012). *Regolamento per la gestione dell'attività nei cortili scolastici comunali*. Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it)

Marino, G., Voci, M. C. (2019). *Biofilia connessione vitale Casa Naturale*. Casa Naturale Disponibile in: [www.sottolequerce](http://www.sottolequerce)

Cliostraat (2005). Slacklines. Disponibile in: [www.cliostraat.com](http://www.cliostraat.com)

Commissione Europea. (2016) *I benefici dei giochi all'aria aperta*. Disponibile in: [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

Comune di Torino. Cura del verde. Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it)

Cooperativa sociale Centri ricreativi educativi e scolastici.  
Disponibile in: [www.crescocoop.it](http://www.crescocoop.it)

D'Ignazio, M. (2014). *Vita e matita di Gianfranco Zavalloni*.  
Disponibile in: [www.comune-info.net](http://www.comune-info.net)

Dipartimento di storia, società e studi sull'uomo, Università del Salento, *La scuola attiva: l'esperienza di John Dewey negli Stati Uniti*. Disponibile in: [www.formazionescienze sociali.unisalento.it](http://www.formazionescienze sociali.unisalento.it)  
Domus. (2015). Hedge School. Disponibile in: [www.domusweb.it](http://www.domusweb.it)

Ente italiano di normazione Disponibile in: [www.uni.com](http://www.uni.com)

Gruppo di Ricerca sulle Tecnologie Appropriate. *Architetture in salice vivente*. Disponibile in: [www.tecnologieappropriate.it](http://www.tecnologieappropriate.it)

Holzof playground and urban equipment Disponibile in: [www.holzhof.com](http://www.holzhof.com)

Istituto Comprensivo 20 Bologna Disponibile in: [www.istitutocomprensivo20bologna.edu.it](http://www.istitutocomprensivo20bologna.edu.it)

ITER - Istituzione Torinese per una Educazione Responsabile.  
Storia. Disponibile in: [www.comune.torino.it](http://www.comune.torino.it)

La teoria di Piaget sullo sviluppo mentale del bambino.  
Disponibile in: [www.inftub.com](http://www.inftub.com)

LEAF. *Laboratorio di Ecologia Affettiva*. Disponibile in: [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)

Magnolini, A., Rabitti, A., Brocchi, M. Colonna (2013). *Costruire con il salice*. Terra Nova.

Mancuso, F., (2015). *Le elementari nel bosco: a Ostia al via la sperimentazione nella scuola pubblica*. Intervista a Paolo Mai.  
Disponibile in: [www.greenme.it](http://www.greenme.it)

Manes associazione. Disponibile in: [www.associazioneman.es.it](http://www.associazioneman.es.it)

Marysia Korzeniowska. (2015). AP+E's Hedge School outdoor

classroom brings back 18th century teaching methods.  
Disponibile in: [www.dezeen.com](http://www.dezeen.com)

Monaco Nature Encyclopedia Disponibile in: [www.monaconatureencyclopedia.com](http://www.monaconatureencyclopedia.com)  
Montessorinet. Montessori e...natura e ambiente. Disponibile in:  
[www.montessorinet.it](http://www.montessorinet.it)

Organic Playground. Disponibile in: [www.organicplaygrounds.com](http://www.organicplaygrounds.com)

Parchi per tutti Disponibile in: [www.parchipertutti.com](http://www.parchipertutti.com)

Passetti, L. (2016). *L'importanza e la funzione dell'esperienza nelle scuole attive europee nella prima metà del 900'*. Disponibile in: [www.impararestudiando.eu](http://www.impararestudiando.eu)

Passi leggeri sulla terra. La magia delle foglie...Le case vive.  
Disponibile in: [www.passileggerisullaterra.it](http://www.passileggerisullaterra.it)

Pover, M. (2015). *Spazi verdi e sviluppo cognitivo*. Disponibile in:  
[www.aboutplants.eu](http://www.aboutplants.eu)

Prenna, V. Attivismo. Disponibile in: [www.lascuola.it](http://www.lascuola.it)

Progetto Rudolf Steiner. *La Scuola Steineriana: Storia e sviluppo*.  
Disponibile in: [www.rudolfsteiner.it](http://www.rudolfsteiner.it)

Rabitti, A., Magnolini, A. (2008) *Il giardino alla scuola dell'infanzia. Un ambiente che educa*. (n 1) Effeta

Ralston, S., J. (2011). *It takes a garden project. Dewey and Pudup on the politics of school Gardening*. Disponibile in: [www.academia.edu](http://www.academia.edu)

Samoggi, F. G., (2017). *Bologna, le elementari Fortuzzi diventano 'Scuole all'aperto'* Disponibile in: [www.ilrestodelcarlino.it](http://www.ilrestodelcarlino.it)

Scuola all'aperto, la rete Disponibile in: [www.scuoleallaperto.com](http://www.scuoleallaperto.com)  
Scuola creativa. Disponibile in: [www.scuolacreativa.it](http://www.scuolacreativa.it)

Scuola d'infanzia asilo nel bosco. Disponibile in: [www.](http://www.)

asilonelbosco.com

Scuola primaria IV Novembre. Disponibile in: [www.unascuola.com](http://www.unascuola.com)

Scuola primaria Rinnovata. Disponibile in: [www.scuolarinnovata.it](http://www.scuolarinnovata.it)

Slow Food, *Orto in condotta*. Disponibile in: [www.slowfood.it](http://www.slowfood.it)

Sofo, A., Natile, M. C. (2013). *La realtà rurale delle fattorie didattiche in Italia*. Lulu Book Company. Estri & Maestri. (2012). I doni di Friedrich Fröbel. Disponibile in: [www.estriemaestri.altervista.org](http://www.estriemaestri.altervista.org)

State of Mind. Il giornale delle scienze psicologiche (2015). *Il gioco simbolico come precursore della teoria della mente*. Disponibile in: [www.stateofmind.it](http://www.stateofmind.it)

Tharsos. Ambiente. Disponibile in: [www.tharsos.it](http://www.tharsos.it)

Unione Province d'Italia, UPI Disponibile in: [www.provinceditalia.it](http://www.provinceditalia.it)

Università della Valle d'Aosta Disponibile in: [www.univda.it](http://www.univda.it)

Urban design - living the open areas Disponibile in: [www.urbandesignsrl.com](http://www.urbandesignsrl.com)

Zeroseiup. Disponibile in: [www.zeroseiup.eu](http://www.zeroseiup.eu)

4 marzo 2018 - 07 Barbiero Disponibile in: [www.youtube.com/watch?v=Tiggb5JSvkk](http://www.youtube.com/watch?v=Tiggb5JSvkk)