

Il bel gioco: costruire spazi di ozio e di bellezza

ELISA PALOMBA
UNIVERSITÀ DEL SALENTO



Obiettivo di questo saggio è quello di individuare e definire i principi per la progettazione di spazi di gioco che siano non soltanto funzionali e sicuri, ma anche esteticamente rilevanti. I bambini percepiscono la bellezza? In che modo le caratteristiche estetiche di uno spazio di gioco influenzano i processi di sviluppo? Analizzando i risultati di studi afferenti a discipline differenti – dalla psicologia della bellezza alle neuroscienze all'architettura – questo saggio descrive alcuni approcci e strategie per costruire bellezza intorno al bambino.

La sensibilità estetica nella prima infanzia

Il cervello umano – durante le prime fasi dell'esistenza – si sviluppa si sviluppa in maniera più rapida di quanto faccia durante tutto il resto dell'intera vita (The National Research Council and Institute of Medicine, 2000). Il Centro per lo sviluppo del bambino di Harvard (2007) sottolinea in uno dei suoi report conclusivi: “il periodo fra la nascita e i cinque anni è un tempo di rapido sviluppo cognitivo, linguistico, sociale, emozionale e motorio. Questa prima fase fornisce le fondamenta a partire dalle quali possono essere sviluppate le funzioni superiori”.

In questa prima fase di sviluppo l'esperienza del gioco svolge un ruolo fondamentale: J. Harding, nel testo “The brain that Loves to Play” (2024), sottolinea come la “mobilitazione” dei neurotrasmettitori cerebrali durante l'attività ludica abbia forti somiglianze con quella che si realizza durante azioni fondamentali per la sopravvivenza, come l'alimentazione. In altre parole si rileva un incremento nel piacere associato alla socializzazione, ma è anche possibile ipotizzare che il gioco sia una componente di quelle necessità primordiali elaborate nel nucleo *accumbens*, alla stregua di altre fondamentali funzioni quali alimentarsi o riprodursi. A dimostrazione di ciò è possibile rilevare che durante l'esperienza ludica si verifica un incremento nella produzione di ossitocina, un ormone che incrementa le capacità di socialità e di empatia nei bambini.

Se quindi il gioco svolge un ruolo fondamentale nello sviluppo umano, gli studi sul gioco – soprattutto nella prima infanzia – sono spesso focalizzati sull'analisi degli aspetti cognitivi, linguistici e sociale osservabili nell'esperienza ludica. Agli aspetti estetici degli ambienti di gioco e alla loro progettazione è riservata una attenzione marginale. Sul piano pedagogico l'esperienza estetica è solitamente ricondotta ad un campo specifico di esperienza, "Immagini, suoni, colori" (Miur, 2012), in cui l'accento è posto soprattutto sulla possibilità di usare linguaggi e materiali differenti in relazione all'espressione di Sé. Eppure l'esperienza estetica appare molto più pervasiva e precoce: le ricerche nell'ambito della Psicologia della bellezza (si veda, per una rassegna, Costa e Corazza, 2006) hanno evidenziato che – fin dalla nascita – i neonati sono attirati dal "bello", ovvero da quelle forme che possiedono specifiche caratteristiche estetiche (Tauton, 1982; Smith, 1982). Ad esempio, gli studi di Langlois et al. (1991) hanno la preferenza visiva per gli stimoli complessi, dotati di simmetria, mobilità e curve già nella fase neonatale; indagini successive hanno confermato questi risultati, sottolineando come bambini piccolissimi preferiscano stimoli dotati di armonia e di regolarità, riflettendo la preferenza percettiva per tutti quegli stimoli caratterizzati da proporzione aurea.

In particolare, ad attirare lo sguardo dei neonati è soprattutto il viso umano (stimolo simmetrico, mobile e curvo per eccellenza). Queste preferenze percettive comportano un significativo vantaggio evolutivo: l'innata tendenza a preferire questo tipo di stimolo permette, infatti, al neonato di individuare nello spazio circostante "gli oggetti sociali" più rilevanti, ovvero le figure di riferimento indispensabili per la propria sopravvivenza.

L'esperienza estetica è – per il bambino – simile al gioco, poiché ha un valore intrinseco: essa si verifica

tutte le volte in cui permettiamo ai nostri sentimenti di prendere il pieno controllo dell'attenzione. Il senso estetico, poiché sommerge completamente la nostra consapevolezza, accresce l'intensità dei nostri sentimenti. È come alzare improvvisamente il volume. L'esperienza estetica non conduce a qualcosa di pratico o di produttivo: è fine a se stessa" (Flannery, 1977, p. 22).

Del resto l'aisthesis – intesa come percezione multimodale del mondo attraverso il corpo – descrive perfettamente l'esperienza infantile, il suo essere-nel-mondo. La tendenza a prediligere e a gioire di determinate forme, sapori, suoni e materiali è presente quindi fin dalla nascita e molto prima che il bambino sviluppi le abilità di usare strumenti semplici e di creare

artefatti: è possibile affermare che tutte le esperienze infantili abbiano una componente estetica, che può ad esempio manifestarsi attraverso la preferenza per una melodia particolare, oppure per uno stimolo luminoso in movimento.

L'esperienza estetica è totalmente immersiva: ha certamente un correlato nella percezione visiva, ma non può ridursi solo a questo: si tratta di un processo multimodale, il quale attiva circuiti sensorio-motori, visceromotori, e non in ultimo affettivi (Freedberg e Gallese, 2007). Ad esempio, bambini di poche settimane di vita producono con il corpo una serie di micromovimenti in risposta al linguaggio umano; una specie di danza attivata dalla voce, dal ritmo della lingua (qualunque lingua). La stessa "danza" non compare quando il bambino sente altri suoni, indicando una innata sensibilità e predilezione per determinati stimoli sonori (in questo caso, per la voce umana; si veda Oliverio, 2017).

La sensibilità estetica si manifesterebbe, quindi, fin dalla nascita (Meltzer, 1988): il bambino vive un'intensa risposta estetica alla bellezza del mondo esterno con tutta l'ampia varietà di stimoli nuovi e sorprendenti: colori, suoni, sapori, odori che colpiscono i suoi sensi. Mentre il bambino riceve il latte, contempla il volto della madre e il "buono" gustato viene associato al "bello" percepito, sicché il bello viene a fungere da simbolo. L'immagine dell'adulto di riferimento – contemplata nei primi tempi di vita – è il precursore di ogni bellezza. Il mondo interno, la vita mentale, prende forma grazie a questa prima fondamentale dimensione formale "estetica" delle cure.

A questa precoce sensibilità estetica osservabile nel bambino non corrisponde tuttavia un'attenzione specifica agli aspetti estetici dello spazio di gioco: spesso nella progettazione degli ambienti ludici vengono privilegiate esclusivamente caratteristiche quali la sicurezza, l'igiene, la funzionalità, trascurando di educare lo sguardo "al bello", al gusto cromatico, al senso della forma, al paesaggio sonoro. Eppure è proprio un approccio estetico, basato sul coinvolgimento di tutti i sensi, a consentire e a sostenere l'esplorazione del mondo da parte del bambino, accompagnando lo sviluppo dell'intelligenza corporeo-cinestetica e senso-motoria. È particolarmente importante che l'esperienza della bellezza avvenga nei primi anni di vita – attraverso una accurata progettazione degli ambienti – proprio per le caratteristiche dello sviluppo di cui si diceva all'inizio. Del resto John Keats affermava che "Una cosa bella è una gioia per sempre" mentre, sul piano più strettamente pedagogico, John Dewey sottolineava come il compito dell'educazione sia quello di fornire

l'esperienza umana quotidiana non solo di significato intellettuale e morale, ma anche estetico.

Come progettare allora questi spazi di bellezza?

Creare bellezza intorno al bambino: spazi, luoghi, paesaggi di gioco

La ricerca sugli aspetti estetici è stata spesso focalizzata soprattutto sull'analisi dell'ambiente classe e dei beni di consumo progettati per l'infanzia. Spesso le classi sono decorate con prodotti commerciali attraenti ma al tempo stesso "di serie" (personaggi famosi di cartoon, film, immagini stereotipate e semplificate), più efficaci per formare giovani consumatori ad un gusto "medio" (Simone, 2009), piuttosto che per stimolare in essi la ricerca del bello. Sussiste attualmente il chiaro pregiudizio vede i bambini come incapaci di risposte estetiche, non avendo ancora la capacità di elaborare giudizi maturi. Tuttavia gli studi di neuroscienze sopra citati rilevano come la "finestra temporale" dei primi anni di vita rappresenti il periodo ideale per gettare le fondamenta della esperienza estetica.

Le modalità attraverso cui i bambini sono introdotti all'esperienza estetica sono importanti allo stesso modo dell'esperienza stessa (Diamond e Hopson, 1998). Affinché questa si verifichi, occorre progettare ambienti – interni ed esterni – in cui i bambini possano sperimentare la bellezza a partire dal coinvolgimento sensoriale, anche attraverso l'osservazione di manufatti artistici e la possibilità di avviare discussioni sull'arte e sulla bellezza.

Koster (2012) ha sottolineato la rilevanza della mediazione degli adulti, chiamati a creare intorno al bambino un "ambiente d'arte", attraverso la scelta di strutture, forme, colori, materiali, musica, illustrazioni (dai libri alle pareti) che circondano il bambino fin dai primissimi giorni di vita.

Naturalmente il primo presupposto per sostenere l'esperienza estetica nel bambino è che lo stesso adulto sia consapevole della bellezza che lo circonda, che abbia occhi per identificarla e sappia condividerla con i bambini. David Hume affermava che "La bellezza delle cose esiste nella mente di chi le contempla"; similmente André Gide scriveva che la bellezza non sta nella cosa guardata ma nello sguardo. La capacità di scoprire bellezza negli ambienti quotidiani rappresenta quindi un aspetto indispensabile della competenza educativa: progettare un ambiente "bello" non significa investire ingenti somme per creare effetti speciali, ma essere in grado di cogliere la bellezza anche nella danza di una busta di plastica agitata dal vento (quel tipo di sguardo è descritto magistralmente nel film

“American beauty” di Sam Mendes del 1999).

Si tratta, in altre parole, di partire dalla consapevolezza che lo spazio non rappresenta uno sfondo incolore in cui collocare la quotidiana esperienza del bambino: va piuttosto considerato come un complesso dispositivo pedagogico, un “suscitatore di esperienze” (Bondioli e Savio, 2018, p. 14), articolato nella sua dimensione fisica (luoghi, arredi, materiali) e temporale (routine, ritmi, discontinuità).

Del resto, già le intuizioni pedagogiche di Loris Malaguzzi avevano focalizzato l’attenzione sulla progettazione dello spazio (Malaguzzi, 1996), considerato come “terzo educatore” (Mariani, 2015). Sulla stessa scia, gli Orientamenti sottolineano come

Ambienti ben progettati, esteticamente gradevoli, attrezzati, sicuri e stimolanti completano e potenziano l’intervento dell’educatore, orientano e arricchiscono gli interessi e i vissuti dei bambini, rendendo concretamente visibili il percorso compiuto e le conquiste fatte (Orientamenti nazionali per i servizi educativi per l’infanzia, 2022, p. 20)

È possibile quindi affermare che “lo spazio parla”; tuttavia il suo codice non sempre è esplicito e riconoscibile, ma viene comunque percepito ed interpretato dai bambini fin dalle fasi precoci dell’esistenza (Rinaldi, 1998).

La progettazione degli ambienti ludici parte in primo luogo da una riflessione sulla distinzione fra luogo, spazio e paesaggio, al fine di identificare alcuni elementi chiave necessari per un approccio estetico alla realizzazione degli ambienti.

Spesso accade di utilizzare i termini “spazio” e “luogo” come se fossero sinonimi; in effetti ciò accade quasi sempre nell’esperienza quotidiana. In realtà molte discipline – dalla Geografia, alla Sociologia, alla Psicologia – hanno focalizzato l’attenzione su questi due termini e il loro portato scientifico. In sintesi, il concetto di spazio fa riferimento ad una porzione del territorio analizzato in base a caratteristiche quali dimensioni, distanze, superfici. In particolare la geografia umanistica opera una distinzione fra “lo spazio (l’oggetto di studio astratto delle analisi scientifiche) e il luogo (lo spazio a cui sono attribuiti significati)” (Banini 2019, p. 66); in questo senso, “lo spazio vissuto si estende a partire dalla culla del neonato per giungere ad un mondo più o meno vasto dell’adulto” (Squarcina, 2022, p. 70).

Partendo da un’altra area di indagine, gli studi di Lewin ci permettono di analizzare lo spazio individuandone i due aspetti costitutivi: quello materiale (aspetti fisici, urbanistici, geografici, ecc.) e quello psicologico, in cui il riferimento va alle modalità attraverso cui ciascuna persona fa esperienza

del proprio spazio. L'ambiente, secondo Lewin (1963), sarebbe il risultato di questo intreccio fra aspetti materiali e psicologici. Ne consegue che il comportamento di un individuo è influenzato sia dalla rappresentazione psicologica dello spazio, sia dalle caratteristiche oggettive di quest'ultimo. Questo intreccio appare particolarmente rilevante nelle prime fasi dello sviluppo, in cui il bambino non percepisce una chiara differenziazione fra il Sé e l'ambiente: in altre parole, l'organizzazione dello spazio irrompe più facilmente nella zona interna del bambino, determinando – laddove siano presenti fonti di stress – forme di ansia, disagio, disorientamento (Bondioli e Savio, 2018).

L'attenzione alle caratteristiche simboliche e alle valenze sociali dello spazio è rilevante anche nelle riflessioni di Goffman (1971), il quale sottolineava come ruoli, funzioni e comportamenti vengono a definirsi come correlato specifico di uno spazio fisico. Gli studi di Goffman appaiono rilevanti anche in ambito educativo: a cominciare dal nido e dalla scuola dell'infanzia, l'ambiente educativo può essere analizzato secondo questo approccio. In altre parole, l'articolazione degli spazi prefigura e struttura il tipo di relazioni fra adulti e bambini e fra gli stessi bambini. Le regole di comportamento, gli inviti ad agire secondo specifici copioni, sono iscritti nello spazio: l'invito all'esplorazione autonoma e alla manipolazione o, al contrario, l'inibizione all'agentività infantile, rappresentano impronte educative impresse nello spazio di vita del bambino.

Le riflessioni recenti di M. Augé (1999) appaiono ugualmente rilevanti per l'analisi pedagogica, poiché evidenzia l'importanza dello spazio nello sviluppo identitario. L'Autore – attraverso la nota distinzione fra luoghi e non luoghi – sottolinea come i primi siano caratterizzati dalla presenza di elementi che rimandano ciascuna persona alla propria identità, appartenenza, storia: si tratta cioè di spazi di relazioni e di riconoscimento reciproco. I non luoghi sono spazi di attraversamento temporaneo e talvolta casuale, in cui sono rilevanti le caratteristiche funzionali (un centro commerciale, una stazione) ma non quelle identitarie.

A questo proposito, riprendendo la riflessione di A. Tagliapietra (2005) è possibile affermare che gli spazi si pensano, i luoghi si abitano: pensare uno spazio per l'infanzia significa allora progettarlo in base a criteri che consentano al bambino di vivere quello spazio come un luogo di appartenenza, alla cui identità percepisca di contribuirvi attraverso le proprie attività quotidiane.

Al di là dei concetti di luogo e di spazio, sembra utile richiamare qui anche quello di "paesaggio": sul piano pedagogico è particolarmente

interessante poiché racchiude in sé sia il riferimento al territorio, sia lo sguardo di chi lo osserva: il paesaggio, infatti, possiede “aspetti e caratteri derivanti dalle azioni di fattori naturali e/o culturali (antropici)” (Giordano, 2006). Il paesaggio è anche un prodotto sociale e identitario e, come tale, è dinamico e portatore di significati per coloro che lo osservano. In quanto paesaggio, quello pedagogico suscita vissuti (differenti a seconda di chi lo abita), indica ruoli e relazioni, evidenzia i caratteri identitari, l'appartenenza (o l'esclusione), suggerisce norme di comportamento. Come afferma A. Bondioli (2000)

L'organizzazione ambientale agisce per lo più in maniera sotterranea e occulta, senza che gli individui se ne rendano conto”, tanto da parlare di “pedagogia latente” a indicare “una pedagogia iscritta nella disposizione degli ambienti e degli arredi” (Bondioli, p. 348).

Come già affermava B. Bettelheim, gli spazi educativi – in primo luogo le scuole – possono essere considerate un esempio di come l'ambiente creato per i bambini rifletta la nostra idea di infanzia; allo stesso tempo la struttura dello spazio – lungi dall'essere un “contenitore” neutrale – influenza profondamente l'esperienza del bambino contribuendo a formare l'opinione che ha di sé (Bondioli, 2018, p. 140). Sulla scia di N. Postman possiamo affermare che “l'ambiente stesso è un messaggio, poiché controlla le percezioni e gli atteggiamenti di coloro che lo abitano”.

La focalizzazione sulle attività, piuttosto che sugli ambienti, permette a questi ultimi di operare una sorta di “pedagogia invisibile” (Bernstein, 1979) che in maniera indiretta e implicita costruisce uno specifico paesaggio didattico. Come in tempi più recenti sintetizzano Giunti e Orlandini (2002): “Il modo in cui gli spazi saranno strutturati [...] definiranno la ‘visione di scuola”.

Similmente alle altre caratteristiche di uno spazio, anche gli aspetti estetici generano messaggi impliciti ed espliciti che si intrecciano a formare una esperienza unica nella percezione infantile. Gli spazi dedicati alla prima infanzia sono solitamente mercuriali e dinamici, poiché implicano un continuo processo di riprogettazione attraverso l'interazione fra adulto e bambino. Ciascuna classe ha una natura trasformativa e in questo senso – ogni qualvolta gli attori danno vita a quello spazio – la classe è caratterizzata da una propria estetica.

Nel Reggio Children Approach gli aspetti estetici sono considerati come attivatori dei processi di insegnamento e apprendimento, alla stregua delle

altre caratteristiche dello spazio (Ceppi e Zini, 1998; Vecchi, 2010; Giudici e Vecchi, 2003). I principi di design ispirati al Reggio Children Approach includono, ad esempio, l'inclusione di materiali naturali e autentici; la continuità fra spazi interni ed esterni per creare aree di bellezza naturale; l'uso della trasparenza nell'ambiente attraverso l'illuminazione indiretta e naturale, l'allestimento di spazi dedicati per consentire la costruzione e l'esplorazione da parte dei bambini. In particolare, l'articolazione degli spazi riflette i ritmi naturali dei bambini fornendo al contempo esperienze olistiche per le attività di esplorazione, stimolando la curiosità dei bambini (MacNaughton e Williams, 2009). Le caratteristiche estetiche descritte nel Reggio Children Approach hanno avuto ampia diffusione fuori dall'Italia, come rilevano gli studi condotti nelle comunità di apprendimento precoce negli Stati Uniti (Curtis e Carter, 2000; Giudici, Rinaldi et al. 2009; Lewin-Benham, 2006) e in Canada (Fraser e Gestwicki, 2002; Wien e Callaghan, 2007).

Lo spazio essenziale

L'analisi degli spazi di gioco ha permesso di individuare alcuni criteri di progettazione. Di particolare interesse risultano le ricerche di Mannion e Lynch (2015) che propongono una classificazione degli spazi di gioco riconducendoli agli obiettivi didattici (v. anche Bortolotti, 2021). Gli Autori affermano che uno spazio può essere:

- *ambivalente*: lo spazio e i suoi aspetti caratteristico sono considerati irrilevanti e di scarso interesse nella progettazione dell'ambienti di apprendimento;
- *significativo*: gli aspetti spaziali sono considerati e progettati poiché alcuni obiettivi didattici implicano attività di osservazione e di esplorazione in quel medesimo spazio;
- *essenziale*: le caratteristiche dello spazio sono indispensabili per la realizzazione di tutte le strategie educative progettate.

Lo spazio essenziale parte dall'assunto già visto in precedenza: se l'apprendimento avviene principalmente attraverso i processi percettivo-motori che consentono al bambino di esplorare lo spazio intorno a sé, nella prima infanzia l'articolazione dello spazio è essenziale poiché il modo in cui articoliamo lo spazio, i principi in base a cui lo progettiamo, i criteri di scelta conferiscono un *senso* alle esperienze del bambino e alle sue relazioni.

I classici riferimenti teorici vanno a Piaget e Vygotskij: se l'intelligenza sensomotoria rappresenta il motore dello sviluppo del bambino nei primi

due anni di vita (Piaget, 1936), l'interazione con l'ambiente rappresenta una componente vitale per lo sviluppo (Vygotskij, 1929). Più recentemente gli studi di A. Damasio (1994) nell'ambito delle neuroscienze hanno descritto dettagliatamente il nesso corpo-mente, sottolineando che la relazione tra il cervello e il mondo è “a doppio senso di marcia”: le esperienze tattili e motorie sono essenziali per lo sviluppo cerebrale, che a sua volta consente il dispiegarsi delle funzioni superiori quali il linguaggio e il pensiero complesso attraverso cui il bambino modifica il proprio ambiente.

Lo “spazio essenziale” – per riprendere l'analisi di Mannion e Lynch – racchiude in se un'altra caratteristica, ovvero l'agentività: Deci e Ryan (1985) nella teoria dell'autodeterminazione sottolineano il ruolo fondamentale svolto dallo spazio che consente al bambino di esercitare agentività, ovvero la capacità di coordinare abilità di apprendimento, motivazione ed emozioni per raggiungere determinati scopi. Nell'esempio riportato dagli Autori, se fin dalla nascita la formazione di circuiti visivi permette la maturazione di schemi percettivi più raffinati e selettivi, tuttavia le aumentate capacità visive non conducono automaticamente ad un incremento della comprensione dell'ambiente: quest'ultima capacità si sviluppa a condizione che il bambino possa agire nel proprio spazio, osservando i risultati delle proprie azioni ed elaborando ipotesi successive sulle conseguenze di un movimento. Occorre quindi progettare intorno al bambino uno spazio in grado di stimolarne l'agentività, ovvero quella capacità in cui l'innata curiosità infantile si intreccia ad un incremento del coordinamento percettivo e motorio; i “risultati interessanti” prodotti nello spazio motivano ad ulteriori esplorazioni in un ambiente percepito come sicuro e, al tempo stesso, attraente per i sensi.

La povertà dello spazio sul piano estetico incide profondamente sulle dinamiche della crescita. Differenti possono essere i segni di tale povertà (Palomba, 2024): alcuni spazi possono essere sovraffollati di giocattoli, tutti però accomunati dalla caratteristica di invitare il bambino a condurre attività stereotipate e rigidamente strutturate, limitando di fatto la sua agentività; altri aspetti – come ad esempio il paesaggio sonoro e il rumore eccessivo – possono diminuire le occasioni di comunicazione e conversazione con adulti e coetanei.

Se bellezza e armonia sono istanze sottese alle preferenze percettive e sensoriali fin dalle prime fasi dell'esistenza, progettare uno spazio a misura di bambino significa partire da sei caratteristiche che accomunano i processi dello sviluppo infantile:

1. **Curiosità:** si tratta di una disposizione innata poiché l'esplorazione dell'ambiente – e la individuazione delle fonti di rischio e delle possibili risorse – hanno rappresentato un vantaggio evolutivo ai fini della sopravvivenza. Ciò significa che “il motore dell'apprendimento sta nel bambino stesso” (MIUR, Orientamenti nazionali per i servizi educativi per l'infanzia, 2022, p. 20). Fin dalla nascita l'interesse del bambino è rivolto al mondo: fenomeni naturali, aspetti fisici, relazioni sociali suscitano nel bambino domande, osservazioni, attività. La capacità di iniziativa è quindi presente da subito, rivolta allo spazio da scoprire nelle sue tipicità e variazioni, nelle sue proprietà, regolarità, eccezioni. Corpo e mente sono ugualmente mobilitati in questa spinta alla esplorazione e alla comprensione, a condizione che lo spazio si lasci esplorare, manipolare, trasformare.

2. **Identità:** “chi sono io?” ciascun essere umano è chiamato durante tutta la propria esistenza a rispondere a questa impegnativa domanda. Ciò è particolarmente vero per i bambini, che stanno “costruendo una propria identità, intrecciando e sperimentando rapporti col mondo interiore, fisico e sociale” (MIUR, Orientamenti nazionali per i servizi educativi per l'infanzia, 2022, p. 80). Lo spazio diventa quindi uno strumento di questo processo di costruzione, non un semplice sfondo: rappresenta quella pedagogia latente cui di accennava in precedenza in precedenza.

3. **Percezione:** il mondo circostante è conosciuto attraverso la percezione. All'inizio “il mondo” è racchiuso nello spazio fra il corpo del bambino e quello dell'adulto di riferimento, tanto che il bambino non distingue fra il proprio corpo e quello dell'adulto. Via via la percezione si allarga ad uno spazio sempre più ampio, in cui la percezione si accompagna alla relazione e all'azione; sensorialità e corporeità rappresentano quindi un basilare strumento di comunicazione e di conoscenza.

4. **Emozione:** “sentire” il mondo significa percepirlo non esclusivamente attraverso i sensi, ma anche grazie alle emozioni (Trentin e D'Urso, 2001); lo spazio è colorato dai propri vissuti emotivi e su di esso si proiettano sensazioni a cui il bambino non è ancora in grado di dare un nome. La coloritura affettiva di uno spazio – così come è *percepito* dal bambino (diversa potrebbe essere la percezione di un adulto!) – è quindi essenziale nella progettazione degli ambienti di vita.

5. Fantasia: l'oscillazione fra mondo reale e mondi fantastici accompagna lo sviluppo del bambino. Se l'adulto percepisce una cesura fra i due mondi, il bambino vive invece una continuità fra il mondo immaginato e quello percepito. Questo aspetto si traduce nella progettazione di spazi di spazi (apparentemente) vuoti che il bambino possa riempire con la sua immaginazione, vivendo e dando forma alla propria intensa attività fantastica.

6. Socializzazione: come per il mondo fisico, anche l'interesse per il mondo sociale è rilevabile fin dalle prime fasi dello sviluppo. La curiosità verso gli altri bambini, la capacità di instaurare rapporti affettivi, di cooperazione e di scambio, richiedono la progettazione di spazi che sostengano il bambino in questa attività di costruzione del proprio mondo sociale, attraverso cui definire anche la propria identità.

Uno spazio che possa davvero essere definito "essenziale" non può che riferirsi a questo sistema di caratteristiche e di processi che accompagnano l'esperienza infantile. Esistono tuttavia altri aspetti da considerare nella progettazione degli spazi di gioco; aspetti individuati grazie al contributo di discipline molto diverse, dalla biologia, alle neuroscienze, all'architettura, che confluiscono in quell'area indicata come *biophilic design*.

Ozio e bellezza: biophilic design e tempo lento

Gli studi che analizzano la cosiddetta *warm cognition* sottolineano il nesso fra processi di apprendimento ed emozioni, evidenziando un aspetto particolarmente interessante da un punto di vista didattico: durante i processi di apprendimento collochiamo in memoria non soltanto l'informazione appresa, ma anche lo stato emozionale vissuto nel momento in cui quell'informazione è stata elaborata. Durante la fase di recupero in memoria, il ricordo del contenuto di apprendimento rievocherà lo stato emozionale ad esso collegato. In altre parole, il bambino che ha appreso sperimentando un'emozione di paura oppure uno stato di malessere, riattiverà quello stesso vissuto nel momento in cui rievocherà il contenuto di quell'apprendimento, secondo ciò che è stato definito "cortocircuito emozionale" (Lucangeli, 2020).

In generale, tutte le ricerche finora condotte hanno rilevato il nesso fra benessere fisico, emotivo, relazionale, identitario (Giunti et Al., 2022). L'analisi delle caratteristiche spaziali correlate al vissuto di benessere è

stato l'oggetto di molte aree di studio al confine fra psicologia ambientale e neuroscienze (Gazzaniga et Al., 2005), psicologia della Gestalt (Kanitsa e Caramellini, 1988).

Come progettare uno spazio che consenta al bambino di esperire un vissuto di benessere?

Il biophilic design può rappresentare un'area di interesse per individuare alcuni criteri di progettazione degli spazi. Ancora una volta di tratta di campo di ricerca al confine fra più discipline (dalla biologia, alle neuroscienze, alla paleoantropologia): l'assunto di base è che ciascun essere umano possieda una innata predisposizione a stabilire un legame emotivo con il mondo vivente. Il primo a usare il termine "biofilia" fu E. Fromm per indicare la tendenza psicologica a essere attratti da tutto ciò che è vivo e vitale. Successivamente E.O. Wilson (1993) riprese il termine nel suo significato originario per descrivere i legami che gli esseri umani, fin dalla nascita, cercano di instaurare con gli altri organismi viventi. Si tratta di una relazione complessa: la biofilia comprende un insieme di attitudini (Wilson, 1993), di emozioni (Barbiero e Marconato, 2016) e di valori (Kellert, 1997) che, viste complessivamente, descrivono il nostro rapporto con la natura (Barbiero, 2020).

E. Wilson propone un esempio che illustra immediatamente il concetto di biofilia: se a ciascuna persona – a prescindere dalla propria cultura – fosse data la libertà di scegliere il posto dove vivere e lavorare, tutte prediligerebbero un ambiente dotato di tre caratteristiche:

[gli esseri umani] desiderano stare in una posizione sopraelevata, che offra un'ampia visuale; avere davanti a sé uno spazio aperto con prati e alberi sparsi; essere vicino ad una distesa d'acqua come un lago, un fiume o il mare (Wilson 2006, p. 65).

Questa predilezione – residuo della storia evolutiva umana nelle savane africane – si manifesta ancora oggi come tendenza alla fascinazione per tutto ciò che percepiamo come "Natura". Fin da piccolissimi, già a partire dai sei mesi, i bambini risultano attratti dalle forme viventi che si muovono; allo stesso modo, cresce l'attrazione verso i cuccioli di molti vertebrati, si sviluppa l'interesse verso alcuni tipi di vita vegetale (soprattutto fiori, frutti e semi) e spesso accade di rilevare nei bambini la tendenza a costruirsi rifugi segreti dove spiare il mondo circostante senza essere visti.

Questa attrazione diventa manifesta attraverso le numerose domande che i bambini pongono quando le competenze linguistiche lo consentono: molte fra queste domande riguardano i fenomeni naturali che i bambini

osservano nelle loro esperienze quotidiane: “Quante stelle ci sono nel cielo?”, “Perché c’è la luce di giorno e il buio di notte?”, “Dove va il sole quando tramonta?”, “Perché la luna non cade sulla terra?”, “Perché gli uccelli possono volare?”, “Perché piove?”, “Perché i gatti miagolano e i cani abbaiano?”, “Perché ci sono le onde nel mare?”, e così via, in una sequenza potenzialmente infinita di domande.

Studi successivi a quelli di Wilson hanno focalizzato l’attenzione sulla relazione fra benessere e processi di apprendimento. In particolare le ricerche di Kaplan (1995) hanno evidenziato che questo sentimento di fascinazione e di affiliazione alla natura ha una ricaduta rilevante sul benessere e, in particolare, sull’apprendimento. Secondo la Teoria della rigenerazione dell’attenzione sviluppata da Kaplan, infatti, esistono due forme di attenzione: quella diretta e quella involontaria (o fascinazione). L’attenzione diretta implica non solo la capacità di focalizzarsi su uno stimolo specifico, ma anche la capacità di inibire o bloccare stimoli concorrenti o distraenti mentre si è impegnati in un compito. Se lo sforzo attentivo è troppo intenso e prolungato nel tempo, fa la sua comparsa la fatica mentale che a sua volta può condurre a vissuti di malessere e distraibilità. All’opposto, l’attenzione involontaria non richiede alcuno sforzo né risente negativamente del prolungarsi dell’attività nel tempo: un esempio di tale esperienza è dato dal gioco spontaneo, in cui concentrazione e tensione cognitiva si accompagnano a sensazioni piacevoli e di benessere.

Secondo la teoria della rigenerazione dell’attenzione di Kaplan, gli spazi naturali hanno ricadute positive sull’attenzione diretta, poiché la memoria di lavoro risulterebbe ‘protetta’ da distrazioni e avrebbe più margine di concentrazione e di focalizzazione sull’attività per tempi prolungati (Kaplan e Kaplan, 1989). Tali vantaggi sarebbero possibili grazie a quattro caratteristiche presenti negli ambienti naturali:

- *fascination*: in natura sono presenti stimoli inattesi o salienti il cui effetto è quello di attirare l’attenzione involontaria e accrescere il senso di meraviglia (Browning e Ryan, 2020);
- *being away*: l’ambiente naturale consente di allontanarsi dai luoghi che generano fatica mentale;
- *extent*: l’estensione di spazi sconosciuti permette esperienze significative quali l’esplorazione e la scoperta;
- *compatibility*: come affermano Barbiero e Berto (2016) la natura offre la possibilità di stimolare le preferenze e le attitudini naturali dell’essere umano formate nel corso dei processi evolutivi,

facendo emergere il significato funzionale dei luoghi (le *affordances* potenziali) estendendo il campo delle azioni libere.

La conclusione cui giunge Kaplan (2001) è che l'immersione in ambienti naturali ha l'indubbio vantaggio di stimolare l'attenzione involontaria consentendo il raggiungimento di uno stato di riposo e di rigenerazione dell'attenzione diretta.

Sulla scia degli studi di Kaplan, Berto e Pasini (2015) hanno rilevato che gli ambienti naturali incrementano nei bambini la capacità di concentrazione nello studio, riducendo al tempo stesso i livelli di stress sperimentato.

A dispetto dei risultati di queste ricerche, è desolante osservare come gli spazi attualmente dedicati ai bambini – almeno nel mondo occidentale – siano caratterizzati da una scarsità di ambienti naturali: in altre parole, la tendenza biofilica non trova accoglienza nella progettazione degli ambienti per l'infanzia. Si tratta di un processo avviato già a partire dalla rivoluzione industriale, quando gli spazi di vita sono stati modificati in maniera permanente e irreversibile (Crutzen, 2006). Secondo le ultime stime della Banca Mondiale (2019), circa il 55% della popolazione umana vive nelle città caratterizzate da grandi masse di persone che abitano spazi carenti di verde, con una prevalenza di illuminazione artificiale (Beatley, 2011). Queste trasformazioni hanno influito negativamente sulla biofilia (Wilson, 1993; Berto e Barbiero, 2017) e, al tempo stesso, hanno accentuato il bisogno di un ritorno alla natura. Per limitarsi al solo contesto italiano, appare emblematica una recente indagine di Openpolis (2022) in cui si rileva un dato significativo: la distribuzione del verde pubblico attrezzato rispecchia i divari socio-economici del territorio: i bambini che abitano nei capoluoghi del Nord Est hanno a disposizione 420 mq di verde attrezzato pro capite, a fronte di 129 mq nel Sud e di 123 mq nelle Isole. In questo senso la carenza di verde può essere considerata come un indicatore della povertà infantile: diversi studi hanno ad esempio segnalato una correlazione fra la disponibilità di spazi verdi e un miglioramento nella coordinazione motoria e nella qualità del sonno, insieme a minori rischi per la salute psicofisica (Unicef, 2021).

Se il contesto – soprattutto quello urbano – non consente di creare e allestire nuove aree verdi per ovvie carenze di spazi, il biophilic design ci permette di individuare alcuni principi di progettazione che consentano di creare intorno al bambino (e anche agli adulti) luoghi di bellezza e di armonia.

Il biophilic design: principi di progettazione degli spazi

Come sottolineano Bolten e Barbiero (2022), i principi di biophilic design permettono di progettare ambienti “biofilici” anche in assenza di spazi verdi; tali principi di progettazione rispondono a preferenze percettive “che sono l’esito della storia evolutiva umana e che riecheggiano ancora oggi nel nostro rapporto con l’ambiente” (Bolten e Barbiero, 2022, p. 137). Gli Autori hanno descritto dieci principi alla base del biophilic design: (1) luce; (2) visuale; (3) aria; (4) acqua; (5) suoni; (6) odori; (7) protezione e controllo; (8) curiosità; (9) vegetazione; (10) caratteristiche fisiche: forme, materiali, finiture, colori.

Luce. Spesso gli ambienti di gioco e di apprendimento (oltre agli ambienti domestici, il riferimento è anche a quelli formali come nidi, ludoteche, scuole, ecc.) sono caratterizzati da luci omogenee e uniformi, senza alcuna possibilità di variazione. In realtà la luce andrebbe modulata in base alla destinazione d’uso, soprattutto negli spazi in cui il bambino trascorre molte ore della sua giornata. Questo principio è riconducibile alle caratteristiche del nostro sistema circadiano, in cui l’alternarsi del ciclo sonno-veglia è sincronizzato rispetto alla luce degli ambienti in cui viviamo. Gli studi di Roenneberg (2019) hanno evidenziato che la quantità e il tipo di luce influenza non solo le attività biologiche, ma anche le risposte emotive: ad esempio, azioni come l’esplorazione, l’apprendimento e lo studio sono stimulate da una luce fredda che incrementa i livelli di attenzione e di attività nell’ambiente. All’opposto, il rilassamento cognitivo ed emozionale viene favorito da una luce calda a bassa intensità che abbassa il livello di attenzione e di attivazione cognitiva (Rossi, 2019).

Visuale. Collegato al principio precedente, ma non sovrapponibile, vi è il principio che si richiama al concetto di visuale. L’incremento delle capacità motorie si accompagna ad una progressiva estensione spazio esplorabile. L’attività di esplorazione è inizialmente visiva: anche in questo caso siamo in presenza di una eredità biologica rilevante per l’evoluzione umana (la posizione eretta permetteva una maggiore visuale dell’ambiente circostante). Costruire un ambiente a misura di bambino significa anche immaginare di percepire il mondo alla sua altezza. Questa caratteristica si traduce nella progettazione di ambienti che offrono finestre basse attraverso cui guardare l’esterno, pareti trasparenti che permettono di osservare ciò che accade fuori dalla sezione, piccole pedane per guardare “dall’alto”, evitando al tempo stesso ostacoli che possano impedire l’esplorazione visiva (ad esempio usando arredi e divisori alti). Ad esempio, nel già citato Reggio Children Approach questo principio è stato tradotto nella scelta di

privilegiare pareti trasparenti fra una sezione e l'altra del nido e della scuola dell'infanzia. Questa scelta è importante anche per i processi di socializzazione: l'impiego di trasparenze - ma anche di open space e divisori bassi – facilita il contatto visivo e l'interazione fra pari (Legendre e Fontaine, 1991), così come il contatto visivo con l'adulto aumenta nel bambino il sentimento di sicurezza, permettendogli di allontanarsi e di esplorare l'ambiente in maniera autonoma.

Aria. Rispetto ad altre caratteristiche come la luce e i materiali di arredo, è invisibile: non sempre siamo in grado di percepire le variazioni nella qualità dell'aria. Eppure quest'ultima è fondamentale per il vissuto di benessere di ciascuna persona. Nella progettazione degli ambienti di gioco possiamo agire su aspetti come la ventilazione, il livello di umidità, la temperatura: molti studi hanno individuato effetti rilevanti sui vissuti emozionali, cognitivi, fisiologici delle persone (Costa, 2009; Baroni & Berto, 2013), incidendo anche sul rendimento degli studenti negli ambienti scolastici (Sanoff, 2015). Ad esempio, gli Orientamenti nazionali per i servizi educativi per l'infanzia (MIM, 2022) sottolineano l'importanza di avere finestre – o comunque superfici trasparenti e apribili – ad altezza bambino. Ulteriori effetti benefici derivano dalla disponibilità di cortili interni, dalla creazione di patii e spazi comuni, insieme all'impiego di vegetazione interna (anche nel caso in cui fosse disponibile un giardino esterno).

Acqua. È esperienza comune provare una sensazione di rilassamento, concentrazione e calma ascoltando il fruscio ininterrotto dell'acqua che scorre; la stessa visione di una sorgente o di una fontana ha un effetto calmante e permette una esperienza estetica (Costa, 2009). Negli spazi dedicati alla prima infanzia, l'acqua attira l'attenzione dei bambini, li coinvolge in attività ludiche e di apprendimento e, al tempo stesso, rappresenta un elemento fondamentale nel percorso di esplorazione del mondo.

Suoni. Una chiara eredità biologica – fondamentale per la sopravvivenza e per l'evoluzione umana – è osservabile nella immediata sensibilità al paesaggio acustico: già dai primi momenti di vita, un neonato volge istintivamente la testa verso la fonte di un suono, oppure si ritrae e piange di fronte alla comparsa di un improvviso rumore che irrompe nel suo spazio percettivo. Inoltre, a differenza di quanto accade per gli altri canali sensoriali come la vista, il tatto e il gusto, il bambino sperimenta l'impossibilità di interrompere il flusso delle percezioni uditive provenienti dallo spazio circostante: ciò è particolarmente vero nei primi anni di vita. Gli studi sugli effetti acustici (Lundquist, Kjellberg et al., 2002; Geller R.J. et al. 2007 – ad

esempio, tempo di riverbero, rapporto segnale/rumore, livello di rumore ambientale – hanno evidenziato come i bambini molto piccoli abbiano una limitata capacità di attenzione e siano facilmente distratti dal rumore (Bell P.A. et al. 2001). Negli ambienti in cui è stata migliorata l'acustica è invece possibile osservare un incremento delle abilità di pre-scrittura, mentre negli ambienti rumorosi risulta carente l'uso e la comprensione del linguaggio (Maxwell e Evans, 2000). Anche in questo caso, il biophilic design evidenzia come il livello di benessere aumenti grazie alla eliminazione dei rumori e alla presenza di suoni naturali (fruscio di foglie, pioggia, ecc.); nella progettazione degli ambienti di apprendimento, questo si traduce in “uno studio della forma, geometria, volume e materiali che definiscono l'acustica di uno spazio” (Bolten e Barbiero, 2022, p. 139).

Odori. Similmente a quanto accade per l'udito, anche rispetto agli odori non è possibile interrompere il flusso percettivo proveniente dallo spazio circostante. La predilezione verso gli odori provenienti dalla natura rende funzionali l'impiego di fragranze (fiori, piante, legno) che aumentano la concentrazione e il benessere (Baron & Thompley, 1994); è anche possibile variare gli odori in base all'ambiente, rendendo così maggiormente riconoscibili gli spazi educativi in cui il bambino vive (ad esempio, usando fragranze diverse per l'angolo lettura, per lo spazio giochi o per l'area destinata al riposo). Variare gli spazi di gioco in base agli stimoli olfattivi consente inoltre al bambino di sviluppare un proprio gusto, assecondando le proprie preferenze percettive, sempre a condizione che sia offerta la possibilità di sperimentare fragranze differenti.

Protezione e controllo. Uno dei bisogni primari è quello di protezione: soprattutto l'inserimento in un nuovo ambiente educativo (al nido oppure alla scuola dell'infanzia) rappresenta per il bambino il primo momento di distacco dalla famiglia, provocando talvolta vissuti negativi caratterizzati soprattutto da stati di ansia e di tensione. Occorre quindi una specifica attenzione alla articolazione degli spazi interni e alla loro variabilità: è necessario che siano accessibili sia gli “angoli rifugio” – in cui il bambino può ritirarsi e sentirsi protetto – sia spazi più allargati (ma non dispersivi) dove poter giocare in coppia o in piccolo gruppo. Sul piano pedagogico, la presenza di “spazi speciali” in cui rifugiarsi consente ai bambini di alternare momenti di socializzazione attraverso il gioco a momenti di ritiro e di solitudine, per interrompere eventuali situazioni di iperstimolazione (Wachs e Gruen, 1982; Olds, 1987; Prescott, 1987).

Curiosità. Si tratta di una caratteristica innata, già analizzata precedentemente: tuttavia lo spazio circostante può anche avere l'effetto di

inibire la naturale tendenza alla curiosità, bloccando ogni tentativo di esplorazione, attraverso una articolazione rigida degli spazi e l'offerta di attività stereotipate e ripetitive. Al contrario, la varietà degli ambienti (nei colori, suoni, odori), ma anche la loro trasformabilità, rappresentano aspetti importanti per sostenere il bambino nelle attività di esplorazione e di comprensione della realtà. L'attività motoria di scoperta dell'ambiente è centrale sia lo sviluppo cognitivo, sia per i processi di costruzione della fiducia in sé e del sentimento di competenza e padronanza. È quindi importante che la complessità dell'ambiente fornisca un invito all'azione, attuando il concetto di *affordance* descritto da Gibson (1986). Tuttavia è bene sottolineare che complessità non significa "affollamento percettivo": l'eccesso di oggetti presenti negli ambienti dedicati all'infanzia può condurre a quello che P. Tarr (2004) definisce "frenesia visiva" (*visual busyness*, p. 88) che influenza negativamente la concentrazione dei bambini, sovraccaricando il loro sistema percettivo e cognitivo.

Vegetazione. Talvolta una visione banalizzata del biophilic design ha portato a identificare in questo principio l'unico aspetto su cui focalizzare l'attenzione nella progettazione: introdurre piante in uno spazio non garantisce, di per sé, la risposta a quella complessa esperienza di fascinazione biofilica già descritta da Wilson (1993). La focalizzazione su questo principio deriva principalmente dai risultati dei molti studi hanno evidenziato i benefici sulla salute derivanti dalla presenza di piante (Harvey, 1989; Read, 2009), rigenerando l'attenzione e attivando risorse contro situazioni di stress (Ulrich, 1993). Se non tutti gli ambienti di gioco e di apprendimento sono forniti di giardino o di spazi all'aperto, nondimeno è possibile progettare gli spazi in modo da rispondere a questo naturale predilezione umana verso le piante. Ad esempio, è possibile delineare percorsi interni o delimitare gli spazi usando piante in vaso, oppure creando un angolo-serra che possa servire anche da laboratorio per osservare i processi di crescita e di cambiamento nel mondo naturale.

Caratteristiche fisiche (forme, materiali, finiture, colori): si tratta degli aspetti che attirano maggiormente la nostra attenzione quando osserviamo uno spazio. La nostra biofilia si traduce nella predilezione per le forme tondeggianti e biomorfe (piuttosto che per le linee e gli angoli retti) che – soprattutto nei primi anni di vita – rimandano ad un vissuto di protezione e di accoglienza. Gli studi di Psicologia della bellezza si spingono oltre, evidenziando come le forme più attraenti nella percezione dei piccolissimi – quindi prima che possano aver avuto contatti con i canoni culturali del bello – siano quelle caratterizzate dal rapporto aureo. In natura ci sono molti

esempi di forme che riproducono il rapporto aureo: dalla disposizione geometrica delle foglie e delle infiorescenze alla spirale aurea, ad esempio osservabile nella conchiglia del Nautilus (un particolare mollusco), nelle stelle marine fino ad arrivare alle galassie. Anche per quanto concerne i materiali, la preferenza va a quelli naturali che accentuano il vissuto di connessione alla natura e di appartenenza a un luogo. La complessità dell'ambiente passa anche attraverso la varietà dei materiali e delle sue finiture: in particolare, il canale sensoriale del tatto è coinvolto nelle prime esplorazioni ambientali: afferrare, manipolare, “assaggiare” gli oggetti rappresentano un repertorio di attività osservabili fin dalle prime fasi di vita. Talvolta si commette l'errore di progettare gli spazi di gioco utilizzando esclusivamente materiali morbidi e lisci, anche quando non sussistono più esigenze legate alla sicurezza. È quindi importante che lo spazio offra – oltre ai consueti materiali morbidi e alle superfici lisce – anche materiali granulosi, freddi, ruvidi, ecc. Un esempio è fornito dalle “pareti sensoriali” utilizzate al nido che consentono al bambino, non ancora in grado di camminare, di percepire e discriminare attraverso i sensi una varietà di oggetti quotidiani, ciascuno caratterizzato da specifiche qualità sensoriali. Anche i colori di un ambiente rivestono un ruolo importante: in natura è presente un'ampia tavolozza di colori e di sfumature; alternare colori tenui e chiari ad altri più vivaci può servire a rendere complesso e attraente l'ambiente, connotando ciascuno spazio di una identità specifica e permettendo al bambino di orientarsi nel proprio spazio.

Tempo, arte, gioco

L'attenzione allo spazio di gioco non può prescindere da una riflessione sul tempo: la Convenzione Onu sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza (1989) afferma che «Ogni bambino ha diritto al tempo libero per poter giocare all'aria aperta da solo o in compagnia, per poter fantasticare e crescere. Gli insegnanti e i genitori devono evitare di “riempire” i bambini di compiti e attività».

Questo passaggio sembra particolarmente trascurato, a fronte del moltiplicarsi di offerte per riempire il tempo libero. Per vivere appieno la natura, è necessario avere del tempo libero. Elaborare le informazioni e farle proprie richiede tempo: lo stesso processo creativo necessita di tempo disteso e la natura offre lunghi periodi di tempo e spazi vuoti (Guerra, 2015). Godere del tempo vuoto significa offrire una esperienza insolita per le vite di bambini e ragazzi (Maffei, 2014): sempre più, infatti, l'obiettivo è quello di

cancellare i “tempi vuoti” e combattere quello che sembra essere diventato un nemico irriducibile: la noia. Quest’ultima provocherebbe in chi la sperimenta un senso di vuoto, frustrazione e inquietudine. Allo stesso tempo, tuttavia, la noia può rappresentare una esperienza positiva poiché reca diversi vantaggi:

1. favorisce la creatività: nei momenti di noia, il cervello ha abbastanza spazio per divagare e sognare ad occhi aperti. Questo stimola l’immaginazione dei bambini, permettendo loro di inventare nuovi giochi e trovare soluzioni originali alle sfide quotidiane;
2. migliora la salute mentale: la mancanza di stimoli può essere terapeutica per i bambini, aiutandoli a liberare la mente e a rilassarsi, superando le criticità derivanti dal sovraccarico cognitivo (Sweller, 1988);
3. stimola la ricerca di novità: la noia spinge i bambini ad avventurarsi e cercare nuove esperienze. Li incoraggia a provare cose nuove e a vivere esperienze sconosciute;
4. allena l’autocontrollo: la noia aiuta i bambini a migliorare la capacità di concentrazione e a controllare le proprie azioni. Durante i momenti di noia, i bambini imparano ad essere pazienti, ad aspettare il momento opportuno prima di agire e a controllare i propri pensieri. Inoltre, imparano ad ascoltare, comprendere e gestire le proprie emozioni;
5. conduce a nuovi obiettivi: la noia avverte i bambini che la situazione attuale è poco interessante e li spinge a trovare nuovi modi per occupare il tempo.

La noia, dunque, è uno strumento molto utile per la crescita dei bambini. Non serve a nulla combatterla, ma è uno stato che andrebbe semplicemente accolto.

Il tempo in natura è anche un tempo lento: esplorare la natura aiuta a comprendere il concetto di tempo e di cambiamento. Il ritmo della natura è decisamente più lento rispetto a quello della società, poiché procede senza fretta, evolvendosi gradualmente e richiedendo cure costanti per sopravvivere.

Queste esperienze insegnano ai bambini l’importanza dell’attenzione, della cura e della responsabilità verso il mondo naturale, facendoli sentire parte di esso come esseri viventi. L’attesa invita alla lentezza, ad assaporare ogni attimo, a prestare attenzione ai dettagli, a soffermarsi sulle cose nascoste, su quei tesori che si rivelano solo a chi ha una buona vista e sa godersi il tempo all’aperto, apprezzando i suoni, gli odori e tutto ciò che la natura offre. Alcuni autori sottolineano come anche il paesaggio sonoro

concorra al tempo lento: in particolare, il silenzio non è mai “vuoto” (Carlazzoli, 2015) ma è un invito alla relazione, alla osservazione e alla cura di sé e degli altri (Malavasi, 2019).

Il silenzio e il tempo lento rappresentano due aspetti fondamentali presenti nella fruizione dell’esperienza artistica. Molte ricerche hanno evidenziato i vantaggi derivanti da un avvicinamento all’arte in età precoce (Jalongo e Stamp, 1997):

1. il bambino ha l'opportunità di rappresentare e simbolizzare le proprie esperienze, usando un codice comunicativo differente e alternativo al linguaggio verbale;
2. l’esperienza artistica sostiene e stimola i processi di sviluppo del sistema percettivo sensoriale, essenziale per l’osservazione, comprensione e manipolazione del proprio contesto di vita;
3. l’arte offre ai bambini la possibilità di sperimentare, creare e costruire: tali esperienze rafforzano la loro capacità di pensare, scegliere e prendere decisioni in modo autonomo;
4. le arti espandono il mondo per i bambini, superando il pensiero logico e promuovendo una forma di comprensione intuitiva dell’ambiente che li circonda.

La stessa opera d’arte può essere spazio di esplorazione e di scoperta da parte del bambino: si tratta di una attività piacevole e coinvolgente per il bambino, a condizione che l’adulto sia in grado di stimolarlo con domande opportune e significative per l’esperienza del bambino stesso. Ad esempio, la riproduzione di un quadro famoso come *La notte stellata* di Van Gogh può essere il punto d’avvio di una serie di domande e riflessioni: che cosa vedi? Quali colori? Se tu fossi parte del quadro, quali odori sentiresti? Chi potrebbe vivere lì? In altre parole, è importante che l’adulto sappia coinvolgere il bambino in una narrazione che richieda l’uso di tutti i sensi e che ricollegli l’opera d’arte all’esperienze di sé del bambino.

Va in questa direzione la scelta – in alcune scuole britanniche e giapponesi – di allestire quelle che vengono definite *aree della bellezza* (Feeney e Moravcik , 1987), in cui sono esposte, le riproduzioni di alcune opere d’arte e oggetti naturali (ad esempio, forme a spirale come nelle conchiglie) oppure forme regolari e simmetriche (come i disegni dei cristalli di ghiaccio, oppure la ricostruzione di un alveare): si tratta di spazi in cui è possibile vivere la bellezza come gioco e, al tempo stesso, accogliere e sostenere quelle tendenze innate per l’armonia e la biofilia. Nel contesto italiano, in particolare nella scuola dell’infanzia, è principalmente il campo di esperienza “Immagini, suoni, colori” a fare riferimento all’esperienza

estetica, intesa solitamente come possibilità di usare linguaggi e materiali differenti in relazione all'espressione di Sé.

Discutere di arte col bambino significa anche dividerne le scoperte e l'entusiasmo, superando il pregiudizio che i bambini siano troppo piccoli per una attività di quel genere: l'esperienza estetica appare molto più pervasiva e precoce, anche se il bambino non ha ancora sviluppato quelle competenze linguistiche attraverso cui esprimere le proprie opinioni. In altre parole, il precoce sguardo estetico del bambino sul mondo non si accompagna ad un altrettanto precoce sviluppo linguistico: a tal proposito Rosenstiel (1978) suggerisce che i bambini siano in grado di effettuare sottili discriminazioni percettive pur essendo ostacolati dal limitato vocabolario posseduto (Rosenstiel, Morrison et al., 1978). Altre ricerche hanno evidenziato come proprio i percorsi artistici siano motori di sviluppo linguistico, poiché permettono al bambino di dare un nome alla molteplicità delle esperienze percettive che osserva nel proprio spazio (Rosario e Collazo, 1981); come conclude E.W. Einser (1985) "le opere d'arte hanno qualcosa di unico. La loro fruizione illumina e apre la mente in un modo speciale".

Da questo punto di vista, uno spazio povero a livello estetico sottrae molteplici possibilità di sviluppo; strutturare un ambiente usando stimoli standardizzati e stereotipati, significa offrire al bambino possibilità esperienziali limitate nella loro ricchezza, diversità, complessità. Spesso si assiste ad un processo di semplificazione dello spazio infantile, presentando al bambino una gamma ristretta di esperienze sensoriali, magari corrispondenti agli oggetti di più ampia reperibilità nell'offerta commerciale dedicata all'infanzia. In altri casi, l'esperienza artistica si traduce nella proposizione di modelli a cui adeguarsi – invitando a una visione stereotipata della bellezza – e a tecniche espressive per incanalare le attività espressive del bambino. Limitare l'esperienza estetica – in una finestra temporale così significativa quale quella della prima infanzia – significa anche restringere la comprensione della diversità e dell'alterità, elementi a fondamento della "dimensione interculturale dell'arte" (Contini, 2009).

Occorre in altre parole che lo stesso adulto sia in grado di saper vedere la bellezza e di credere nel suo valore formativo. Appare essenziale la capacità di selezionare gli oggetti presenti nello spazio del bambino: non si tratta di arredarlo con costosi oggetti d'arte, ma di curare la varietà e la qualità degli oggetti di uso quotidiano, in modo da offrire esperienze estetiche differenti coinvolgendo tutti i sensi.

Un esempio di questi oggetti quotidiani è dato dal libro, inteso come oggetto che attira l'attenzione del bambino ben prima che impari a leggere. La scelta è molto ampia: libri illustrati, sonori, pop up che permettono l'esercizio della motricità fine (premere, infilare, ruotare, ecc.). In particolare, i libri illustrati spesso costituiscono delle vere opere d'arte, tanto da essere oggetto di premi internazionali e di corsi di alta formazione (Terrusi, 2012). L'illustrazione per bambini non ha più un mero effetto decorativo rispetto alla narrazione, ma diventa essa stessa narrazione attraverso altri codici espressivi. Anche in questo caso è compito dell'adulto selezionare differenti stili (rappresentativi, impressionisti, cubisti, ecc.) e tecniche (colori ad acqua, stampa, collage, ecc.) in modo da offrire al bambino una visione ampia, consentendogli di scegliere quello che preferisce, maturando in questo modo un suo gusto personale. In questo modo un oggetto quotidiano, il libro, diventa gioco esso stesso, da cui partire alla scoperta di se stesso e del mondo.

Educare all'arte non significa creare artisti: pochi bambini diventeranno artisti da adulti. L'esperienza estetica ha invece un portato profondo, è un fiume carsico: permette esercitare lo sguardo per cogliere la bellezza nel mondo, ritrovandone l'armonia ed essendo in grado di vedere se stessi come parte di un tutto. "Avere occhi ma non vedere la bellezza; avere orecchie ma non sentire la musica; avere una mente ma non percepire la verità; avere un cuore ma non amare. Queste sono le cose che dobbiamo temere" (Feeney e Moravcik, 1987, p. 15).

Bibliografia

- Augé, M. (1997). *L'impossible voyage: le tourisme et ses images*. Parigi: Éditions Payot & Rivages. (tr. it. Disneyland e altri non luoghi. Bollati Boringhieri, Torino, 1999).
- Banini T. (2019). *Geografie culturali*. Milano: Franco Angeli.
- Barbiero, G. (2020). Ecologia affettiva: dalle verifiche sperimentali alle potenzialità applicative. *Culture della Sostenibilità*, 26, pp. 192-220.
- Barbiero, G. e Berto, R., *Introduzione alla biofilia. La relazione con la Natura tra genetica e psicologia*. Roma: Carocci.
- Barbiero, G. e Marconato C. (2016). Biophilia as emotion. *Visions for Sustainability*, 6, pp. 45-51.

- Baron, R.A. e Thomley, J. (1994). A whiff of reality: Positive affect as a potential mediator of the effects of pleasant fragrances on task performance and helping. *Environment and Behavior*, 26, pp. 766–784.
- Baroni, M.R. e Berto, R. (2013). *Stress ambientale. Cause e strategie di intervento*. Roma: Carocci.
- Beatley, T. (2011). *Biophilic Cities: Integrating Nature into Urban Design and Planning*. Washington, DC: Island Press.
- Bell, P. A., Greene T. C., Fisher J. D. et al. (2001). *Environmental psychology* (5th edition). Fort Worth: Harcourt College Publishers.
- Bernstein, B. (1979). *Classe e pedagogie: visibili e invisibili*. In Becchi E. (a cura di), *Il bambino sociale*. Milano: Feltrinelli.
- Berto, R., Pasini, M. e Barbiero, G. (2015). How Does Psychological Restoration Work in Children? An Exploratory Study. *Journal Children and Adolescent Behavior*, 3, pp. 1–9.
- Berto, R. e Barbiero, G. (2017). How the psychological benefits associated with exposure to Nature can affect pro-environmental behaviour. *Annals Cognitive Science*, 1, pp. 16-20.
- Bolten, B. e Barbiero, G. (2022). Gli ambienti di apprendimento all'insegna del biophilic design. In Antonietti, M., Bertolino F., Guerra M. et al., *Educazione e natura. Fondamenti, prospettive, possibilità*. Milano: Franco Angeli, pp. 135-145.
- Bondioli, A. e Ferrari, M. (2000). *Manuale di valutazione del contesto educativo: Teorie modelli studi per la rilevazione della qualità nella scuola*. Milano: Franco Angeli.
- Bondioli, A. e Savio, D. (2018). *Educare l'infanzia. Temi chiave per i servizi 0-6*. Roma: Carocci.
- Bortolotti, A. (2021). L'educazione attiva all'aperto a scuola: un percorso di inclusione sociale. *Pedagogia oggi*, 19(1), pp. 58-64.
- Browning, W.D. e Ryan, C.O. (2020). *Nature Inside. A Biophilic Design Guide*. Londra: RIBA Publishing.
- Carlazzoli, A. (2015). Lentezza. In Guerra, M. (a cura di), *Fuori: Suggestioni nell'incontro tra educazione e natura*. Milano: Franco Angeli, pp.189-194.
- Ceppi G. e Zini M. (1998) (a cura di), *Bambini, spazi, relazioni*. Reggio Emilia: Reggio Children Editoria.
- Contini, M.G. (2009). *Elogio dello scarto e della resistenza. Pensieri ed emozioni di filosofia dell'educazione*. Bologna: Clueb.

- Costa, M. (2009). *Psicologia ambientale e architettonica. Come l'ambiente e l'architettura influenzano la mente e il comportamento*. Milano: Franco Angeli.
- Costa, M. e Corazza, L. (2006). *Psicologia della bellezza*. Firenze: Giunti.
- Crutzen, P.J. (2006). The "Anthropocene". In Ehlers, E. e Krafft, T. (A cura di). *Earth System Science in the Anthropocene*, Berlin – Heidelberg: Springer, pp. 13-18.
- Curtis D. e Carter M. (2000). *The art of awareness: How observation can transform your teaching*. St Paul, MN: Redleaf Press.
- Damasio, A.R. (1994). *Descartes' Error: Emotion, Reason, and Human Brain*. New York: Putnam. (tr. It. L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano, Adelphi, Milano 1995).
- Deci, E. e Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. New York: Plenum Press.
- Dewey, J. (1910). *How We Think*. Boston: D.C. Heath and Company (tr. it. Come pensiamo. Una riformulazione del rapporto fra il pensiero riflessivo e l'educazione. Traduzione italiana a cura di Guccione Monroy A., Cortina, Milano 2019).
- Diamond, M. e Hopson, J. (1998). *Magic trees of the mind: How to nurture your child's intelligence, creativity, and healthy emotions from birth through adolescence*. Dutton: New York.
- Eisner, E.W. (1985). *Why art in Education and why Art education, in Beyond Creating: The place for art in America's schools* (pp. 64-69). Los Angeles: Getty Center for Education in the Arts. <<https://eric.ed.gov/?id=ED257719>>
- Feeney, S. e Moravcik, E. (1987). A thing of Beauty: Aesthetic Development. *Young Children*, 1987, September, pp. 7-15.
- Flannery, M. The aesthetic behavior of children. *Art Education*, 1977, 30(1), 18-23, p. 22
- Fraser S. e Gestwicki, C. (2002). *Authentic children: Exploring Reggio Emilia in the classroom*. New York: Delmar.
- Freedberg, D. e Gallese, V. (2007). Motion, Emotion and Empathy in Esthetic Experience. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(5), pp. 197-203.
- Gazzaniga, M., Richard, B. e Mangun, I.G. (2005). *Neuroscienze cognitive*. Milano: Zanichelli.
- Geller, R.J., Rubin I. L., Nodvin J.T., et al. (2007). Safe and healthy school environments. *Pediatric Clinics of North America*, 54 (1), pp. 351 373.

- Gibson, J. J. (1986). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates (tr. it. L'approccio ecologico alla percezione visiva, Mimesis, Milano, 2014).
- Giordano, A. (2006). *Per codice di progetto del paesaggio*. In Giordano, A. e Zanchetta, C. (a cura di). *Frames. Frammenti di architettura e paesaggio*. Padova: Cortina.
- Giudici, C. e Vecchi, V. (2003). *Bambini, arte, artisti*. Reggio Emilia: Reggio Children Editoria.
- Goffman, E. (1966). *Behaviour in Public Places: Notes on the Social Organization of Gatherings*. New York: The Free Press (tr. It. Il comportamento in pubblico. L'interazione sociale nei luoghi di riunione. Einaudi, Torino, 2019)
- Guerra, M. (2015) (a cura di). *Fuori. Suggestioni nell'incontro tra educazione e natura*. Milano: Franco Angeli.
- Guidici, C., Rinaldi, C. e Krechevsky, M. (a cura di) (2008). *Making learning visible*. Cambridge, MA: Reggio Children (tr. It. Rendere visibile l'apprendimento, Editoria Reggio Children, Reggio Emilia, 2009].
- Harding, J. (2024). *The brain that Loves to Play: A visual Guide to Child Development, Play and Brain Growth*. New York: Routledge.
- Harvey, M.R. (1989). Children's experiences with vegetation. *Children's Environments Quarterly*, 6 (1), pp. 36-43.
- Hume, D. (1994). *Saggi di estetica* (a cura di Zaffagnini I.). Bologna: Pratiche.
- Jalongo, M. e Stamp, L. (1997). *The art in children's lives: Aesthetic education in early childhood*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Kanizsa, G. e Caramellini, N. (1988). *L'eredità della Psicologia della Gestalt*. Bologna: Il Mulino.
- Kaplan, S. (1995). The restorative effects of nature: toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15 (4), pp. 169-182.
- Kaplan, S. (2001). Meditation restoration and the management of mental fatigue. *Environment and Behavior*, 33 (4), pp. 480-506.
- Kaplan, R. e Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: a Psychological Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Keats, J. (1818). *Endymion*. Londra: Taylor and Hessey (tr. it. Endimione. Traduzione italiana a cura di Fucci C., Barbera, Firenze, 2009).
- Koster, J. (2012). *Growing artists: Teaching the arts to young children*. CA: Wadsworth Belmont.

- Langlois, J.H, Ritter, I., Roggman L.A. et al. Facial diversity and infant preferences for attractive faces. *Developmental Psychology*, 1991, 27, pp. 79-84.
- Legendre, A. e Fontaine, A. (1991). The effects of visual boundaries in two-year-olds' playrooms. *Children's Environments Quarterly*, 8(1), pp. 2–16.
- Lewin, K. (1966). *Il bambino nell'ambiente sociale*. Firenze: La Nuova Italia.
- Lewin-Benham, A. (2006). *Possible schools: The Reggio approach to urban education*. New York: Teachers College Press.
- Lucangeli, D. (2020), *A mente accesa*, Milano: Mondadori.
- Lundquist, P., Kjellberg, A. e Holmberg, K. (2002). Evaluating effects of the classroom environment: Development of an instrument for the measurement of self-reported mood among school children. *Journal of Environmental Psychology*, 22, pp. 289-293.
- MacNaughton, G. e Williams G. (2009). *Teaching young children: Choices in theory and practice*. Berkshire, England: Open University Press.
- Maffei, L. (2014). *Elogio della lentezza*. Bologna: Il Mulino.
- Malaguzzi, L. (1996). *I cento linguaggi dei bambini*. Reggio Emilia: Reggio Children Edizioni.
- Malavasi, L. (2019). *L'educazione naturale nei servizi e nelle scuole dell'infanzia*. Bergamo: Edizioni Junior.
- Mannion, G. e Lynch J. (2015). The primacy of place in education in outdoor settings. In Humberstone B., Prince H. e Henderson K. (a cura di). *Routledge International Handbook of Outdoor Studies*. London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Mariani, A. (2015). *Cultura della qualità nei servizi educativi per la prima infanzia*. Trento: Erickson.
- Maxwell, L.E. e Evans, G.W. (2000). The effects of noise on pre-school children's pre-reading skills. *Journal of Environmental Psychology*, 20(1), pp. 91-97.
- Meltzer, D. (1988). *The Apprehension of Beauty: The role of Aesthetic Conflict of Development. Art and Violence*. Londra: The Roland Harris Educational Trust.
- Olds, A. R. (1987). Designing settings for infants and toddlers. In Weinstein, C.S. e David T.G. (a cura di). *Spaces for children: The built environment and child development*. New York, NY: Plenum Press.
- Oliverio, A. (2017). *Il cervello che impara: Neuropedagogia dall'infanzia alla vecchiaia*. Firenze: Giunti.

- Piaget, J. (1936) *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Delachaux et Nestlé (tr. it.
- Lo sviluppo mentale del bambino e altri studi di psicologia. Einaudi, Torino, 1972).
- Postman, N. e Weingartner, C. (1969). *Teaching as a subversive activity*. New York Delacorte Press, 1969. (tr. It. L'ecologia dei media: la scuola come contro-potere. Armando, Roma, 1981).
- Prescott, E. (1987). The environment as organizer of intent in child-care settings. In Weinstein, C.S. e David, T.G. (a cura di). *Spaces for children: The built environment and child development*. New York, NY: Plenum Press.
- Read, M. (2009). Child Development Centers: Students as Consumers of Research. In Dickinson, J. e Marsden, J.P. (a cura di). *Informing Design*. New York: Fairchild Books.
- Rinaldi, C. (1998). *L'ambiente dell'infanzia*. In Ceppi, G. e Zini M. (a cura di). *Bambini, spazi, relazioni*. Reggio Emilia: Reggio Children Edizioni.
- Roenneberg, T., Pilz, L.K., Zerbini G. et al. (2019). Chronotype and Social Jetlag: A (Self-) Critical Review. *Biology*, 8, pp. 54-70.
- Rosario, J. e Collazo, E. (1981), Aesthetic codes in context: An exploration of two preschool classroom. *Journal of Aesthetic Education*, 15(1), pp. 71-82.
- Rosenstiel, A.K., Morrison P., Silverman J. et al. (1978), Critical judgement: A developmental study. *Journal of Aesthetic Education*, 12(4), pp. 95-107.
- Rossi, M. (2019). *Circadian Lighting Design in the LED Era*. Switzerland AG: Springer Nature.
- Sanoff, H. (2015). Schools Designed with Community Participation. In Walden, R. *Schools for the Future*. Wiesbaden: Springer.
- Simone, M.G. (2009). *Consumo, identità, educazione*, Armando: Roma.
- Smith, N.R. (1982). *The visual arts in early childhood education*, in Spodek B (a cura di). *Handbook of research in early childhood education*. New York: Free Press.
- Squarcina, E. (2022). *Luoghi, luoghi naturali, spazi del cuore*. In Antonietti, M., Bertolino, F., Guerra, M. et al. (a cura di) *Educazione e natura: Fondamenti, prospettive, possibilità*. Milano: Franco Angeli.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12, pp. 257-285.
- Tarr, P. (2004). Consider the walls. *Young Children*, 59(3), pp. 88–92.

- Tauton, M. (1982). Aesthetic responses of young children to the visual arts: A review of the literature. *Journal of Aesthetic Education*, 1982, 16(3), pp. 93-109.
- Terrusi, M. (2012). *Albi illustrati: Leggere, guardare, nominare il mondo nei libri per l'infanzia*. Roma: Carocci.
- Trentin, R. e D'Urso, V. (2001). *Introduzione alla psicologia delle emozioni*. Bari-Roma: Laterza.
- Vecchi, V. (2010). *Art and creativity in Reggio Emilia: Exploring the role and potential of ateliers in early childhood education*. New York: Routledge.
- Vygotskij, L.S. (1972). *Lo sviluppo psichico del bambino*. Roma: Editori Riuniti.
- Ulrich, R. (1993), Biophilia, Biophobia and Natural Landscapes. In Kellert, S. e Wilson, E.O. (a cura di). *The Biophilia Hypothesis*, Washington, DC: Island Press, pp. 73-137.
- Wachs, T. D. e Gruen, G. E. (1982). *Early experience and human development*. New York, NY: Plenum Press.
- Wien, C.A. e Callaghan, K. "Fragile moments": Artists co-constructing creative experience with children, parents, and early childhood educators". *Innovations in Early Education: The international Reggio Exchange*, 2007, 14(2), pp. 13-21.
- Wilson, E.O. (1993), Biophilia and the Conservation Ethic. In Kellert, S. e Wilson, E.O. (a cura di). *The Biophilia Hypothesis*. Washington, DC: Island Press, pp. 31-41.

Sitografia

- Center on the Developing Child at Harvard University (2007). *A science-based framework for early childhood policy: Using evidence to improve outcomes in learning, behavior, and health for vulnerable children*, <<http://www.developingchild.harvard.edu>> [consultato il 31/03/2025]
- Giunti, C., Orlandini, L. e Panzavolta, S. (2022). Riconfigurare gli ambienti di apprendimento attraverso l'approccio pedagogico dell'Outdoor education. *Contesti. Città, Territori, Progetti. Learning Places/Places to learn Designing Spaces for a mindful citizenship*, vol. 1, n. 1, Firenze: Firenze University Press,

<https://oajournals.fupress.net/index.php/contesti/article/view/13443/12936>

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca – MIUR (2012). *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione* <https://www.miur.gov.it/documents/20182/51310/DM+254_2012.pdf>

Ministero dell'Istruzione e del Merito (2022). *Orientamenti nazionali per i servizi educativi per l'infanzia*, <<https://www.istruzione.it/sistema-integrato-06/orientamenti-nazionali.html>>

ONU, Convenzione sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza <<https://www.unicef.it/convenzione-diritti-infanzia/>>

Openpolis – #Conibambini (2022). *Come i divari nell'offerta di verde pubblico minano i diritti dei minori*. <<https://www.openpolis.it/i-divari-nel-verde-pubblico-per-bambini-e-ragazzi-nelle-citta-italiane/>>

Paesaggio. In Enciclopedia Treccani <<https://www.treccani.it/enciclopedia/paesaggio/>>

Tagliapietra, A. (2005). *Abitare la casa, abitare la città. XÁOS. Giornale di Confine*. <www.giornalediconfine.net/xaos_archivio/archivio/Lo_spazio_e_il_luogo_andrea_tagliapietra.htm>

The National Research Council and Institute of Medicine, *Brain Development and Early Learning*, 2000, <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK223297/>>

The World Bank, United Nation Population Division (2019). *World Urbanization Prospects* <<https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS>>

Unicef (2021). *The Necessity of Urban Green Space for Children's Optimal Development*, Discussion Paper, <<https://www.unicef.org/documents/necessity-urban-green-space-childrens-optimal-development>>