

zer dic otto



Comune
di Bologna

Linee guida per la progettazione dei giardini educativi e scolastici



Linee guida per la progettazione dei giardini educativi e scolastici

A cura di Monica Gori, Stefano Negroni, Anna Depietri, Simone Stella (Comune di Bologna),
Paolo Donati (Fondazione Villa Ghigi), Andrea Fancello (AUSL Bologna).
Comune di Bologna, 2023

In copertina: Nido Alvisi, foto di Maria Rita Monari



Comune di Bologna

Area educazione, istruzione e nuove generazioni

via Ca' Selvatica 7, 40123 Bologna

telefono: 0512196172 / 0512195892

email: areaeducazioneistruzioneenuovegenerazioni@comune.bologna.it

web: <https://www.bolognazerodiciotto.it/>

Finito di stampare nel mese di dicembre 2023 presso Maggioli, Santarcangelo di Romagna.

Indice

Premessa	p. 5
1. Patrimonio dei giardini scolastici del Comune di Bologna. Alcuni dati di sintesi	7
2. La qualità dei processi educativi e di apprendimento. La centralità degli spazi all'aperto	9
• Caratteristiche di un giardino per favorire l'educazione all'aperto	9
• Funzioni pedagogiche indispensabili	10
• Funzioni di promozione della salute e di gestione del rischio	11
• Rapporto con le famiglie e con il territorio	15
3. Allestimenti	17
• Classificazione delle attrezzature esterne in relazione alle diverse funzioni educativo-didattiche	17
• Elementi naturali in un giardino scolastico	21
• Elementi strutturali in un giardino scolastico	27
• Cura, manutenzione e gestione del rischio	29
4. Il processo di progettazione/intervento. Definizione di ruoli, compiti, modalità e tempistica di coinvolgimento	31
5. Schede tecniche	33



Premessa

Questo documento nasce da una grande tradizione della città di Bologna e da un recente lavoro integrato fra i settori Area Educazione, Istruzione e Nuove Generazioni e il Dipartimento Lavori Pubblici.

Tanta strada sull'educazione all'aperto e sulla progettazione dei giardini scolastici è già stata fatta negli ultimi... 100 anni! A partire dalla luminosa tradizione della nostra città che ha avuto il suo momento fondante nelle audaci iniziative pedagogiche avviate tra il 1914 e il 1919 dal sindaco Francesco Zanardi e dal suo assessore Mario Longhena. Iniziative che in fondo non si sono mai del tutto interrotte, a livello comunale, ma sono proseguite in varie forme dal dopoguerra sino ad oggi attraverso una serie di esperienze che hanno sempre messo al centro proprio il contatto con la natura.

Negli ultimi decenni molto fertile è stata la collaborazione tra l'Amministrazione Comunale, i Dipartimenti di Scienze dell'Educazione e di Scienze per la Qualità della Vita dell'Università di Bologna, la Fondazione Villa Ghigi e l'Ausl di Bologna. Nel 2015 un gruppo tecnico interistituzionale (coordinatori pedagogici, educatori ambientali e docenti universitari) diede vita, infatti, alle prime linee guida per la realizzazione di piccoli interventi "naturali" nei servizi educativi 0-6. Abbiamo lavorato molto nella formazione di educatrici/ori e insegnanti, ora occorre un salto di qualità nella progettazione e nella cura degli spazi scolastici all'aperto.

L'intenzione, oggi, è quindi quella di arricchire le linee guida con indicazioni per la progettazione dei giardini scolastici nel loro insieme, con un coinvolgimento diretto delle diverse figure tecnico-professionali coinvolte nella progettazione delle aree verdi scolastiche e soprattutto con l'intento di estendere tali indicazioni a tutte le di ogni ordine e grado del territorio cittadino e in prospettiva per tutta l'area vasta metropolitana.

A volte permane il pregiudizio che giocare all'esterno significhi interrompere le attività, distrarsi e lasciarsi andare, considerando il gioco all'aperto corollario di un qualcosa di non coerente con ciò che si è fatto all'interno della scuola. Non che il bambino (e anche l'adulto) non abbiano bisogno di momenti di relax da alternare ad altri di impegno e di concentrazione, ma non necessariamente questi momenti devono coincidere con il tempo trascorso fuori dalla scuola.

Occorrono spazi belli ed organizzati che stimolino gli operatori ad utilizzarli e a ripensare la loro programmazione anche in funzione di un fuori dal punto di vista delle potenzialità, a livello degli apprendimenti, della comunicazione, delle esperienze senso-motorie, delle ricerche e delle scoperte che esso potrebbe offrire a bambini e bambine.

Il ritmo delle attività interne ed esterne, che si svolge lungo un continuo in sintonia con le esigenze del bambino, è uno degli aspetti di attenzione per realizzare una scuola a misura di bambino. Anche l'attività all'aperto deve quindi essere oggetto di discussione e confronto da parte del gruppo di lavoro, delle componenti tecnico-specialistiche e delle famiglie.

L'attualità del tema è confermata anche dalla disomogeneità nella strutturazione degli spazi esterni, oltre che dai ripetuti tentativi da parte di insegnanti e genitori di intervenire con manufatti e idee per superare alcune mancanze. Al fine ultimo di orientare e sostenere le scelte in merito alla progettazione dei giardini scolastici nasce l'esigenza di integrare, all'interno di linee guida comuni pedagogicamente orientate, tutte le realtà scolastiche ed educative della città rivolte ad una popolazione che va da 0 a 14 anni. A tal riguardo, un ringraziamento ai colleghi dell'ASL e di Fondazione Villa Ghigi per aver contribuito alla realizzazione di questo documento, integrando e fornendo approfondimenti importanti per le parti di loro competenza.

Lavoriamo per mettere al centro l'educazione all'aperto nell'ottica di formare una nuova cittadinanza che inserisca la cura dell'ambiente all'interno della convivenza e della socialità che vogliamo costruire per la Bologna di domani.

Daniele Ara, Assessore Scuola, Adolescenti e Educazione ambientale
Simone Borsari, Assessore Lavori pubblici



1.

Patrimonio dei giardini scolastici del Comune di Bologna. Alcuni dati di sintesi

Il Comune di Bologna, attraverso gli uffici di manutenzione del Verde Pubblico, gestisce complessivamente 709.204,63 mq (equivalenti a 70.92 ha), corrispondenti a 234 aree verdi scolastiche. In particolare si occupa dei giardini di:

- nidi d'infanzia;
- scuole dell'infanzia;
- scuole primarie di primo grado;
- scuola primarie di secondo grado;
- scuole secondarie.

Così suddivise per quartieri e tipologie:

Quartiere/grado scolastico	Borgo - Reno	Navile	Porto - Saragozza	San Donato - San Vitale	Santo Stefano	Savena	TOTALE	Tipo scuola
Nido di infanzia	8	9	6	12	8	11	54	A
Scuola dell'infanzia	17	16	17	18	15	15	98	A
Scuola Primaria	11	11	8	10	7	9	56	B
Scuola secondaria di primo grado	4	4	4	4	5	4	25	C
Scuola secondaria di secondo grado	0	1	0	0	0	0	1	C
TOTALE	40	41	35	44	35	39	234	

Ovviamente l'utilizzo, le caratteristiche e la successiva cura delle aree è differente a seconda della tipologia di scuola a cui l'area afferisce.

Per gli asili nido e scuole dell'infanzia (Tipologia A) si ha un'attenzione particolare, svolgendosi molte delle attività all'esterno e utilizzando molte strutture ludiche o attrezzature (comprese recinzioni interne di compartimentazioni spazi) che permettono vivibilità e gioco in piena sicurezza.

In questi luoghi, oltre ad esserci la normale manutenzione del verde, sono previste anche tutte le funzioni legate alla gestione di strutture ludiche.

Ovviamente, a questo va aggiunto il pronto intervento nel caso di segnalazioni da parte del personale scolastico.

Rispetto alle scuole primarie (Tipologia B), le cui attività si svolgono prevalentemente in classe e le aree esterne vengono utilizzate principalmente nei momenti legati alla ricreazione e giochi liberi, non è prevista la presenza di arredi e di strutture ludiche. La presenza di eventuali arredi è strettamente legata ad attività didattiche e questi vengono acquistati e gestiti direttamente dalla scuola. Negli ultimi anni si è sviluppata la pratica all'aperto anche nelle scuole dell'obbligo e di conseguenza sono aumentate le richieste di allestimenti dei cortili scolastici, generando una nuova tipologia di richiesta. Questo documento vuole quindi definire quali le possibili allestimenti e quali le procedure, al fine di sistematizzare, anche dal punto di vista pedagogico, ciò che è possibile e utile fare e organizzare il lavoro tra Istituzioni diverse.



2.

La qualità dei processi educativi e di apprendimento. La centralità degli spazi all'aperto

Caratteristiche di un giardino per favorire l'educazione all'aperto

Partiamo dal principio che ogni giardino scolastico ha specifiche caratteristiche ambientali, morfologiche e strutturali e che, di conseguenza, ogni progetto di miglioramento/manutenzione va predisposto in base alle singole realtà. Gli interventi di progettazione devono essere pensati in relazione al contesto in cui si opera, mettendo in relazione le possibili risposte tecnico-strutturali che si possono eseguire: devono essere, insomma, il risultato tangibile di un processo che si muove da un proficuo dialogo tra personale scolastico e uffici tecnici e non può prescindere da un forte coinvolgimento dei genitori e da una manutenzione attenta, interna ed esterna, quotidiana e periodica.

Da questo presupposto, si definiscono i principi pedagogici che rendono un giardino scolastico un giardino educativo, su cui predisporre le possibili proposte di intervento.

Principi di base dei giardini scolastici educativi

- sono un ambiente ricco, multisensoriale, e promuovono attività di esplorazione, scoperta e apprendimenti trasversali;
- deve poter favorire il più possibile l'autonomia e la libera scelta da parte dei bambini e dei bambine;
- sono aperti a nuove idee per il gioco e l'esercizio fisico e psichico di chi li abita (spazi flessibili e arredi poco strutturati);
- sono curati da chi la scuola/servizio educativo li vive;
- devono poter contare sulla presenza di natura;
- non sono mai completamente finiti.

Partiamo dal principio che un giardino va considerato come un'opportunità, utile per costruire relazioni, accrescere il senso di appartenenza e di cura da parte di tutti coloro che lo abitano e per cogliere la ricchezza educativa propria del gioco spontaneo e del libero interagire con gli elementi naturali. Un giardino può diventare il luogo privilegiato per realizzare una didattica attiva all'aperto, in cui lo spazio diventa un'aula didattica evocativa, stimolante, flessibile, in cui i bambini e le bambine si trasformano da fruitori a co-costruttori della propria esperienza di apprendimento¹.

¹. *Didattica all'aperto. Metodologie e percorsi per insegnanti della scuola primaria*, a cura di Michela Schenetti (Erickson, 2022).

Funzioni pedagogiche indispensabili

Nidi e scuole dell'infanzia

Apprendere significa muoversi in modo attivo e consapevole, sentire e percepire attraverso tutti i sensi, esplorare-pasticciare-creare.

Un giardino progettato per avviare questi processi di apprendimento attraverso l'esperienza diretta deve quindi garantire diverse possibili attività, riconducibili a specifiche funzioni educative.

Nel progettare le diverse aree destinate a specifiche attività, vanno considerate prioritariamente alcuni aspetti d'insieme, ad esempio: caratteristiche del giardino in termini di ombreggiatura/esposizione al sole, vicinanza ad una fonte d'acqua, equilibrio tra zone di movimento/rumorose e di intimità/raccoglimento.

- *Movimento*: Equilibrio Corsa Arrampicata, Salti/Altezza, Scivolare, Dondolare, Strisciare.
- *Socialità/Intimità*: Nascondersi, Raccoglimento, Consumo del pasto/Attività a tavolino.
- *Immaginazione/creatività/progettualità*: Gioco Simbolico, Allestimenti con materiali naturali.
- *Contatto diretto e conoscenza della natura*

Primaria e secondaria: Apprendimenti all'aperto

I giardini scolastici nelle scuole primarie e secondarie devono essere spazi organizzati in sintonia con il curriculum della scuola.

Le strutture nei cortili delle scuole sono strumenti educativi e didattici con cui gli insegnanti possono promuovere le competenze chiave degli studenti:

- comprensione scientifica;
- linguaggio/comunicazione;
- abilità per la cooperazione/problem solving/imparare facendo apprendimento motorio trasversale.

Gli elementi che favoriscono l'apprendimento all'aperto sono:

- Spazi per l'esplorazione, l'osservazione, la costruzione, la progettazione...
- Percorsi che favoriscano il movimento orizzontale e verticale: attività sportiva e grandi giochi.
- Elementi che favoriscono l'educazione ambientale.
- Attrezzature a sostegno della didattica: sedute, alternanza di zone pavimentate con zone naturali, fluidità di scambio e passaggio tra il dentro e il fuori.
- Contatto con elementi naturali (acqua, terra, legno, sabbia) e con la biodiversità.

Funzioni di promozione alla salute e di gestione del rischio

A cura di UOC Igiene e Sanità Pubblica degli Ambienti di Vita

Dipartimento di Sanità Pubblica AUSL di Bologna

Cosa deve assicurare un giardino scolastico dal punto di vista della salute, del benessere e della sicurezza (ASL)?

Secondo quanto previsto dalle normative di riferimento per i servizi educativi 0-3 anni (DGR 1564/17) e scolastici 3-18 anni (DM18/12/1975) il giardino scolastico, che costituisce lo spazio esterno, è da considerarsi in aggiunta all'area di sedime dei fabbricati e al netto delle eventuali aree di parcheggio. Il giardino deve essere recintato al fine di garantire in sicurezza l'uso esclusivo da parte dei bambini, e separato dalle aree con destinazione a parcheggi e a viabilità carrabile, dai percorsi e dagli accessi di utenti esterni. Il terreno deve altresì essere preferibilmente compatto e facilmente fruibile.

I giardini scolastici inoltre:

- non devono insistere su terreni umidi o soggetti a infiltrazioni o ristagni e non devono ricadere in zone franose o potenzialmente tali;
- devono avere accessi sufficientemente comodi ed ampi. L'ingresso principale deve essere possibilmente arretrato rispetto al filo stradale in modo da offrire sufficiente sicurezza all'uscita degli alunni;
- devono essere individuati e localizzati con particolare riguardo alla loro raggiungibilità e qualità ambientale. Se necessario, devono essere previsti interventi volti a ridurre gli effetti dell'inquinamento acustico e ambientale derivante anche dal traffico veicolare. Devono essere congruamente alberati, sistemati a verde, e attrezzati per consentire un permanente svolgimento, anche all'aperto, delle attività educative e ginnico-sportive;
- devono essere organizzati e attrezzati come ambiente educativo, che consenta l'esplorazione libera e il gioco strutturato, in continuità con gli spazi interni, in modo da rispondere alle esigenze delle diverse età;
- devono essere preferibilmente strutturati in modo da offrire spazi differenziati in cui potersi muovere e fare esperienza, promuovendo la percezione di ambiente esterno come luogo piacevole e interessante;
- devono essere inclusivi e permettere ad alunni in condizione di disabilità la fruizione degli spazi ed il coinvolgimento nelle attività.

Dal punti di vista manutentivo, è necessario prevedere interventi volti a:

- mantenere adeguate condizioni di pulizia dell'area, comprendendo adeguato sfalcio dell'erba al fine di prevenire annidamento e proliferazione di animali nocivi;
- adeguata potatura di alberature e arbusti;
- manutenzione di recinzioni e arredi esterni provvedendo a eliminare eventuali scabrosità o elementi fatiscenti;
- per quanto attiene la lotta agli infestanti con particolare riferimento alla zanzara tigre, oltre ai trattamenti larvicidi o adulticidi, è bene porre attenzione ad una corretta gestione di arredi e giochi evitando elementi che possano favorire la raccolta di acqua piovana/stagnante.

Per quel che riguarda la progettazione delle aree verdi²:

- la selezione delle piante ornamentali deve tenere in considerazione che i bambini giocano

2. Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, *Linee guida per il governo sostenibile del verde urbano*. Comitato per lo sviluppo del verde pubblico. MATTM, 2017 https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/comitato%20verde%20pubblico/linee_guida_finale_25_maggio_17.pdf (sito visitato in data 30/08/2023).

con la vegetazione manipolandola quindi bisogna evitare piante pericolose, velenose, con spine o che possono creare allergie;

- possono essere previsti anche piccoli orti didattici con piante aromatiche, piccoli frutteti domestici, giardini tematici e sensoriali. In generale, ambienti ricchi di diversi elementi naturali rappresentano occasioni di sperimentazione per attività didattiche e ludiche che stimolino la creatività degli studenti e ne rafforzino conoscenza e senso di responsabilità.

Per quel che riguarda la progettazione delle attrezzature:

- le attrezzature ludiche, così come le pavimentazioni antitrauma all'interno dell'area di caduta, devono essere realizzate secondo le norme prescritte dalla normativa tecnica specifica UNI EN. Devono essere fornite per entrambe la certificazione di conformità alla norma tecnica UNI EN così come la certificazione della corretta posa in opera.

Quanto fino ad ora detto deve anche tenere conto che in questi ultimi anni si è verificato un significativo quanto comprensivo sviluppo dell'*Outdoor Education* (letteralmente "educazione all'aperto") nell'ambito delle scuole (in particolare infanzia e primaria) e dei Servizi Educativi 0-3 anni, sia a livello nazionale che regionale. L'*Outdoor Education* consiste in un insieme articolato di pratiche formative legate da elementi comuni che privilegiano la dimensione didattica/laboratoriale e l'esperienza diretta dei bambini all'interno di uno spazio naturale appositamente progettato.

L'*Outdoor Education* comprende una grande varietà di esperienze pedagogiche caratterizzate da didattica attiva ed apprendimento esperienziale in ambienti esterni. La sua caratteristica principale risiede nella libertà esplorativa, osservativa e manipolativa con cui il bambino può relazionarsi nell'ambiente e maturare, attraverso esperienze concrete, nuove conoscenze, abilità e competenze. Gli spazi esterni consentono inoltre ai bambini di fare esperienza della biodiversità e di sviluppare una prima sensibilità ecologica e di rispetto dell'ambiente naturale.

Quali i benefici dal punto di vista della salute e del benessere nello stare fuori?

Come riportato in letteratura^{3,4} l'utilizzo dell'ambiente esterno in ambito scolastico ed educativo promuove specifiche funzioni di sviluppo neuro-motorio e comporta numerosi e indiscutibili benefici dal punto di vista della salute e del benessere di bambini e ragazzi:

- il movimento all'aperto potenzia il funzionamento di cuore e polmoni;
- aiuta a sviluppare le competenze motorie, migliora l'agilità e l'equilibrio, rinforza l'apparato osteoarticolare e muscolare;
- aiuta a prevenire e a trattare il sovrappeso perché regola l'appetito e aumenta il numero di calorie bruciate ogni giorno;
- contribuisce a prevenire malattie cardiovascolari e riduce il rischio di patologie croniche;
- concorre al benessere psicologico, rendendo i bambini meno ansiosi;
- promuove la creatività e l'immaginazione, favorisce la stimolazione dei sensi ed aumenta le capacità cognitive e di problem solving;
- aiuta a socializzare ed è fonte di divertimento;
- giocare all'aria e al sole aiuta ad immagazzinare vitamina D nel corpo prevenendone la carenza ed è un modo per rinforzare anche il sistema immunitario.

Inoltre, numerose evidenze^{5,6} dimostrano che:

3. EpiCentro Istituto Superiore di Sanità. Attività fisica e salute: bambini e adolescenti https://www.epicentro.iss.it/attivita_fisica/bambini-Adolescenti (sito visitato il 30/08/2023).

4. EpiCentro Istituto Superiore di Sanità. Attività Fisica <https://www.epicentro.iss.it/guadagnare-salute/attivita/> (sito visitato il 30/08/2023).

5. Scuole per la salute in Europa. Promozione della salute nelle scuole: evidenze per azioni efficaci. <https://www.school-sforhealth.org/sites/default/files/editor/fact-sheets/she-factsheet-2-italy.pdf> (sito visitato il 30/08/2023).

6. Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Indirizzi di "policy" integrate per la Scuola che promuove Salute. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_3607_listaFile_itemName_0_file.pdf (sito visitato il 30/08/2023).

- le iniziative di attività fisica nelle scuole sono più efficaci se adottano un approccio globale e promuovono lo sviluppo di competenze integrate. A tal fine è necessario progettare, mantenere e investire in ambienti fisici adeguati;
- l'attività fisica quotidiana a scuola migliora la motivazione degli studenti e non ha effetti negativi sullo sviluppo cognitivo, anche se si dispone di un tempo inferiore per le attività cognitive;
- esiste una forte correlazione diretta tra l'attività fisica a scuola e la pratica di attività fisica in età adulta.

Come risolvere il vuoto normativo legato agli allestimenti con materiali naturali/non certificati?

L'*Outdoor Education* prevede l'impiego sia di elementi naturali (quali ad es. legnetti, tronchi, fango, sabbia, acqua, etc.) che di elementi di recupero, forniti anche dalle famiglie, di uso comune e quotidiano (ad esempio stoviglie, utensili, pneumatici). Tali materiali sono degli straordinari mediatori didattici, in grado di offrire ai bambini incontri con oggetti, organismi e fenomeni che stimolano profondamente la loro curiosità. Gli allestimenti vengono spesso co-costruiti, avvalendosi della collaborazione di alunni, insegnanti e famiglie, valorizzando e riciclando materiali inutilizzati.

In tali contesti, in carenza di riferimenti specifici, le norme devono essere affiancate dal buon senso in cui gli attori principali sono genitori, gestori, organi di vigilanza. Partendo quindi dal presupposto che, proprio poiché si parla di materiali di recupero/riciclati, non è possibile prevedere o richiedere certificazioni o schede di sicurezza. Mutuando quanto previsto dalle normative relative ai servizi educativi 0-3 anni (DGR 1564/17) e scolastici (DM 18/12/75), per quanto attiene gli aspetti di sicurezza, sarà compito di:

- **gestori**, verificare che materiali o componenti proposti non presentino scabrosità, parti taglienti, facilmente asportabili e quindi ingeribili e ovviamente che non destino sospetti sulla possibilità di contenere elementi o sostanze nocive o pericolose;
- **genitori**, una volta accettata la proposta del patto educativo di corresponsabilità in cui viene presentata l'*Outdoor Education* come scelta educativa, non rimetterla in discussione vincolandola successivamente a certificazioni o schede non esibibili;
- **organi di vigilanza**: quale il Dipartimento di Sanità Pubblica, attenersi, a livello documentale, ad assunzioni di responsabilità sottoscritte da parte dei gestori o dei Comuni relativamente alle verifiche preventive di materiali ed elementi utilizzati, ed effettuare le verifiche visive in fase di sopralluogo.

Considerando la complessità della materia, è auspicabile un aggiornamento periodico da parte di tutti i soggetti coinvolti, e la condivisione/messa in rete delle sperimentazioni, con particolare attenzione agli aspetti più critici e innovativi.

Quali indicazioni per la valutazione del rischio quando si usano materiali naturali o non strutturati?

Un tema importante in ambito di *Outdoor Education* riguarda la gestione in sicurezza degli spazi utilizzati, attraverso un'opportuna predisposizione dell'ambiente stesso e della regolamentazione delle azioni che possono o meno essere intraprese. È fondamentale in tal senso esplicitare la distinzione tra il concetto di "pericolo" e quello di "rischio". È compito di ciascun adulto evitare che i bambini incorrano in situazioni di pericolo, predisponendo luoghi conformi alla loro età e capacità e fornendo loro istruzioni per evitare incidenti. Al contempo, stimolare i bambini a "calcolare i rischi" promuove lo sviluppo di competenze utili ad affrontare e superare le difficoltà⁷.

⁷ Higgins P, Nicol R, *Outdoor Education: Authentic Learning in the Context of Landscapes*, in *Comenius Action*, vol.2 2.1 (Kisa, 2002); *Outdoor education. L'educazione si-cura all'aperto*, a cura di Roberto Farnè e Francesca Agostini (Junior, 2014).

Il concetto, quindi, è che i bambini possano fare esperienze anche in contesti “impervi” ma guidati e accompagnati da un adulto, eliminando la possibilità da parte degli stessi di incorrere casualmente durante il gioco libero o la corsa, in situazioni di pericolo.

Chi progetta l'*Outdoor Education* deve verificare attentamente che il contesto ambientale non favorisca incidenti, e che l'organizzazione degli spazi/delle attività non contenga in sé pericoli a cui i bambini possano essere esposti. Deve trattarsi quindi di una progettazione attentamente studiata e partecipata con i soggetti coinvolti in questo settore, nell'ambito ognuno delle proprie competenze, come pedagogisti, insegnanti, Comuni, organi di Sanità Pubblica, così da tener conto di tutti gli aspetti legati a sicurezza, benessere e salute dei bambini.

A miglior comprensione si procede con alcune esemplificazioni:

- l'accesso all'area esterna delimitata solo con un'asta elevatrice anziché con un cancello favorisce l'uscita dei bambini rallentando invece la corsa dell'adulto nell'inseguirlo;
- una casetta per gli attrezzi lasciata aperta e comunque non interdetta ai bambini ne favorisce l'utilizzo improprio da parte degli stessi;
- rami sporgenti ad altezza viso, recinzioni con parti taglienti e pungenti possono favorire infortuni;
- piccole scarpate non protette favoriscono cadute con infortuni;
- un tronco posizionato in un terreno in pendenza e privo di adeguati puntelli favorisce il rotolamento e quindi lo schiacciamento.

La prevenzione è quindi affidata a gestore, educatrici e collaboratrici, che dovranno valutare le criticità in rapporto anche al numero di adulti che possono vigilare e alla forma dell'area esterna che potrà essere più o meno grande, uniforme e controllabile, predisponendo un documento che definisca i rischi e dia istruzioni su come gestire le attività con i bambini.

Gli organi di vigilanza, in sede di sopralluogo, hanno il compito di individuare le situazioni più critiche ed identificare tempestivamente azioni correttive.



Rapporto con le famiglie e con il territorio

La costruzione di un *patto educativo* con le famiglie⁸ è un passaggio necessario in tutte le scuole e servizi di ogni ordine e grado ed è il frutto di un consapevole lavoro di comunicazione chiara e coerente relativa delle scelte fatte dal servizio/scuola e sulle relative motivazioni e modalità di lavoro.

Di conseguenza, si deve tenere conto di alcuni importanti passaggi:

- definire come e quando condividere la progettazione educativo/scolastica con le famiglie;
- definire modalità di coinvolgimento: comunicativo/informativo oppure con modalità di partecipazione più attive;
- conoscere che cosa pensano le famiglie dell'educazione in natura e più in generale all'aperto e quali informazioni hanno in merito;
- chiedersi se ci sono approfondimenti tematici/formativi da proporre ai genitori;
- decidere i focus/esperienze rispetto a cui raccogliere del materiale per la documentazione.

Per rendere il percorso duraturo nel tempo è fondamentale partire con piccoli passi e obiettivi raggiungibili, così da poter avanzare assieme all'interno del patto educativo.

Può accadere infatti che alcuni genitori siano restii nel sostenere le esperienze in natura, perché: si possono fare male... si sporcano... l'aria aperta è inquinata... è freddo e i bambini rischiano di ammalarsi... se i bambini stanno fuori a giocare non hanno poi tempo per studiare...

Questi dubbi e preoccupazioni vanno accolti e affrontati insieme, con consapevolezza educativa e didattica, ma anche con una rispettosa capacità di ascolto.

8. Documento del Coordinamento Pedagogico di Bologna *zerotresei... Educazione all'aperto*, 2018.





3. Allestimenti

Classificazione delle attrezzature esterne in relazione alle diverse funzioni educativo-didattiche

Servizio 0-6 anni

La classificazione suddivide gli allestimenti in due importanti categorie: **STRUTTURATO E NON-STRUTTURATO**.

Intendiamo per “non strutturati” quegli allestimenti non orientati ad un utilizzo univoco e predefinito, ma che suggeriscono combinazioni aperte e che prevedono una possibilità di azioni flessibili e composite⁹. A seconda di come il gruppo di lavoro educativo-scolastico intende promuovere l'uso dello spazio esterno, potrà orientarsi nella scelta delle possibili soluzioni in grado di rispondere a diverse funzioni educative.

Di seguito le tabelle suddivise per la funzione educativo-didattica degli allestimenti. Ogni funzionalità ha un colore specifico e ogni allestimento è rappresentato dalle **SCHEDE TECNICHE** che trovate in allegato al documento, in cui si riportano le specifiche caratteristiche tecniche di ogni struttura di gioco.

MOVIMENTO (strisciare, equilibrio vestibolare, arrampicata, correre, saltare....)	
STRUTTURATO	NON STRUTTURATO
Spazio libero Capanna/scivolo/pannelli orizzontali per arrampicata	Amaca/corde (dove vengono collocate e sistemi di aggancio, carico massimo, altezza e pavimentazione)
Strutture gioco/scivolo ad incasso o torretta	Percorsi di equilibrio con tronchi
Pavimentazioni (su pavimentazioni esistenti) fronte sezione lattanti	Zone di terreno con erba o altro elemento vegetale che consente di limitare la polvere e ai bambini piccoli di gattonare/strisciare (zona da preservare in nidi che mancano di erba per favorire il movimento a terra dei bambini)

⁹. *Materie intelligenti. Il ruolo dei materiali non strutturati naturali e artificiali negli apprendimenti di bambine e bambini*, a cura di Monica Guerra (Junior, 2017).

SOCIALITÀ/INTIMITÀ	
STRUTTURATO	NON STRUTTURATO
Tavoli e sedie Capanne o tunnel da catalogo Ombreggiature	Capanne o tunnel con materiali naturali o strutturati Tane/tende (no pali di legno grossi...) Agorà/luogo raccolto con cerchio di tronchi Cupola in salice

IMMAGINAZIONE/GIOCO SIMBOLICO	
STRUTTURATO	NON STRUTTURATO
Casetta	Angolo cucina Angolo libri - biblioteca da esterno
IMMAGINAZIONE/MANIPOLAZIONE	
STRUTTURATO	NON STRUTTURATO
	Sabbiera Area scavo Sassiera Zona fango Cornice Verticale

CONTATTO E CONOSCENZA DELLA NATURA	
STRUTTURATO	NON STRUTTURATO
	Ampia varietà di elementi naturali/vegetali Percorsi sensoriali Aiuole Orti a terra o a cassetta Punto acqua (fontana o percorsi d'acqua) Zona d'acqua (stagno)

Scuole 6-14 anni: allestimenti possibili

FUNZIONE DIDATTICO-FORMATIVA	TIPOLOGIE DI ALLESTIMENTI
Spazi per l'esplorazione e l'osservazione	Biodiversità nel giardino
Percorsi che favoriscano il movimento orizzontale e verticale	Attività sportiva e grandi giochi
Elementi che favoriscono l'educazione ambientale	Misurare i flussi energetici (del sole, del vento, l'umidità dell'aria...) Raccoglitori di acqua piovana Compost Stagno didattico
Attrezzature a sostegno della didattica	Sedute e tavoli, biblioteca, giochi da tavolo o su pavimentazione Supporti rigidi verticali (pali, pannelli, griglie...) per attività in piedi, per appendere documentazioni, per creazioni artistiche...
Contatto con elementi naturali (acqua, terra, legno, sabbia) e con la biodiversità	Orto, area scavo, fontana, aiuole di diverso genere, percorsi verdi





Elementi naturali in un giardino scolastico

A cura di Paolo Donati, educatore ambientale Fondazione Villa Ghigi

Importanza della diversità (in particolare biodiversità)

Aprire le porte delle sezioni e uscire nel giardino scolastico vuole dire anche e soprattutto avere a che fare con la natura che nella sua ricchezza, variabilità e mutevolezza è il principale motore delle molteplici esperienze che i bambini possono fare all'aperto.

È quindi importante avere consapevolezza del ruolo che la natura è in grado di svolgere e per questo è fondamentale frequentarla e sperimentarla assieme ai bambini il che permette di toccare con mano quanto ambienti apparentemente poveri, come molti spazi verdi scolastici, siano in realtà ricchi di stimoli e opportunità in grado di sollecitare esplorazioni, scoperte, raccolte e giochi.

Un primo passaggio è quindi quello di conoscere e dare valore, attraverso l'esperienza diretta, alla realtà naturale esistente nel proprio giardino scolastico e sarà poi la frequentazione abituale nei diversi momenti dell'anno e l'osservazione dell'operato dei bambini a suggerire possibili interventi di arricchimento e trasformazione dello spazio esterno che, in termini generali, dovrebbero sempre indirizzarsi verso un incremento della diversità.

Morfologia

Una collinetta o, meglio, un sistema di più dossi che si fronteggino o susseguano, rappresenta un elemento di notevole ricchezza perché oltre a consentire ai bambini salite e discese offre differenti punti di vista e aperture e chiusure negli sguardi il che dilata e arricchisce la percezione dello spazio. Ovviamente una delle conseguenze è la maggiore difficoltà nel mantenere il contatto visivo con i bambini, aspetto in genere superabile valutando un adeguato posizionamento delle insegnanti in giardino.

L'altezza dei dislivelli va dimensionata all'età dei bambini (un metro è certamente sufficiente per un nido e 1,5 metri in una scuola dell'infanzia) e la pendenza va mantenuta dolce (indicativamente al di sotto del 20%) per consentire un agevole utilizzo dei tosaerba.

Un'ulteriore attenzione riguarda il mantenimento di un'area di rispetto alla base del dislivello così che non ci siano possibili ostacoli durante la discesa dalla collinetta. È evidente, perciò, che non tutti i giardini scolastici possano essere adatti ad accogliere una collinetta o ancor più un sistema di dossi che, invece, possono trovare posto in spazi verdi di superficie adeguata.

Materiali naturali non viventi

Si è già ricordato quanto sia importante conoscere, sperimentare e dare valore agli spazi che abbiamo a disposizione e quindi anche ai materiali che questi spazi sono in grado di offrire. Tra questi ve ne sono diversi che sono presenti nella quasi totalità delle aree verdi scolastiche.

La terra innanzi tutto, e quella propria dei territori del bolognese, è terreno alluvionale caratterizzato in genere da un elevato contenuto di argille. Tende quindi a risultare compatto e poco permeabile, quasi roccioso se secco ma adesivo e plastico in condizioni di umidità. Queste ultime caratteristiche lo rendono molto adatto a essere manipolato e modellato, e quindi capace di sollecitare moltissime attività.

L'acqua dovrebbe essere una presenza evidente in tutti gli spazi educativi, questo però spesso non accade. In molti giardini mancano le fontanelle o altri punti di prelievo (in diversi servizi si sta avviando mettendo a disposizione dei bimbi delle taniche con rubinetto) e questo inibisce o complica svariate attività che sarebbe possibile svolgere all'aperto. Fortunatamente anche in queste situazioni l'acqua è comunque presente sotto forma di rugiada o brina nelle prime ore della mattina, di pozzanghere nei periodi piovosi, di accumuli temporanei nelle concavità di giochi, arredi e simili, tutte situazioni da conoscere e considerare per essere in grado di gestirle al

meglio, riducendo disagi e inconvenienti e provando ad accompagnare i molteplici stimoli che possono offrire ai bambini. L'acqua è sempre fonte di vita e quella ferma, durante i mesi più caldi, se permane per alcuni giorni si popola di organismi tra i quali le zanzare che nello stadio larvale vivono appunto nell'acqua. È quindi necessario eliminare spesso gli accumuli di acqua (se presenti fare attenzione anche ai cestini della spazzatura) e, se si vuole avere a disposizione in via continuativa una vasca o una pozza, procedere a un'adeguata lotta alle zanzare attraverso l'introduzione di predatori (in genere piccoli pesci o copepodi) o periodici trattamenti con bacillus thuringiensis.

Nota. *In realtà forse non è così semplice perché mi è stato segnalato che a prescindere dall'impegno che si può avere nel controllo delle larve di zanzara esiste un'ordinanza che vieta il mantenimento di accumuli permanenti di acqua. Io l'ordinanza non la ho trovata e ho chiesto informazioni a un esperto che a sua volta non aveva questa informazione ma si è impegnato a cercarla.*

Analoghe attenzioni dovremmo avere nei confronti dei rami, delle foglie e dei tanti materiali che soprattutto nel periodo autunnale ci vengono regalati dagli alberi. Rispetto ai **rami** è importante valutarne la lunghezza, il peso, la fragilità e l'eventuale presenza di punte o spine. È utile quindi selezionare il materiale che arriva naturalmente (tutti gli alberi sono soggetti a un processo di autopotatura per cui i rami più bassi rimasti in ombra, seccano e cadono) che potrà essere messo a disposizione solo se ritenuto idoneo. In diverse scuole dell'infanzia esistono punti di deposito dei rami (cataste o meglio grandi vasi o contenitori simili) accessibili ai bambini e periodicamente arricchiti anche con materiali provenienti dall'esterno. Particolarmente affascinanti sono i rami, e ancora di più le radici sbiancate, contorte e levigate, che è possibile trovare sul greto dei fiumi o lungo le spiagge più selvagge, materiali che per certi versi hanno subito un processo naturale di levigatura, da prevedere invece per smussare i rami provvisti di spigoli e asperità.

Le **foglie** che tra la fine di ottobre e tutto novembre cadono più o meno copiose sul terreno offrono ai bambini, a prescindere dalla loro età, innumerevoli opportunità per esplorazioni, scoperte, giochi e conoscenze¹⁰. Dal punto di vista educativo è quindi certamente un peccato che verso la fine di novembre le squadre di giardinieri incaricate della manutenzione delle aree scolastiche le raccolgano e allontanino o triturino sul posto. Un'alternativa è comunque possibile e in alcuni servizi è già praticata. Quando, e siamo in genere a dicembre, le foglie iniziano a perdere la loro consistenza e diventano meno attraenti i bambini muniti di rastrellini, scopette, carrie e secchielli cominciano la raccolta; le foglie migrano dal prato, il loro permanere potrebbe causare impedimento alla ricrescita primaverile delle erbe, e vengono accumulate in un angolo tranquillo del giardino dove, nel giro di diversi mesi, compostano e si trasformano in prezioso terriccio offrendo l'opportunità di constatare e seguire direttamente il processo di decomposizione della sostanza organica e di scoprire i tanti organismi (lombrichi, funghi, artropodi...) che concorrono a questa fondamentale trasformazione. A questo punto vale la pena ricordare come nei servizi gestiti dal comune di Bologna la comunità scolastica ha la possibilità di interagire con la manutenzione del giardino facendo in modo, attraverso l'utilizzo di una apposita modulistica¹¹ che vengano lasciati sul posto i resti dell'attività di cura del verde cosicché rami, tronchi e foglie possano avere una seconda vita trasformandosi, ad esempio, in capanne, sedute o terriccio.

Prati e pavimentazioni

Sempre ragionando intorno alla presenza dei materiali naturali all'interno delle aree verdi scolastiche, e in particolare delle superfici prative, può essere interessante osservare qualche immagine relativa a spazi scolastici e aree gioco realizzate nel Nord Europa. Si rimane spesso stupiti dalla scarsità di zone mantenute a prato e dalla grande presenza di materiali inerti, comunque

10. Stefano Sturloni, *Lasciate che vi parli di foglie. Educatori e bambini alla scoperta di un mondo insospettabile* (Junior, 2022).

11. Vedi in allegato il *Modulo* da utilizzare.

permeabili. Al verde delle erbe si sostituiscono le colorazioni chiare di rocce, ghiaie e sabbie o il marrone di sezioni di legno e cortecce senza considerare poi la presenza dell'acqua, ferma o in movimento, che dona ad ogni spazio dinamismo e mutevolezza sollecitando tutti i sensi.

Queste immagini potrebbero offrirci suggestioni interessanti, utili nei tantissimi giardini in cui, soprattutto a causa di calpestio e ombreggiamento, il prato appare stentato o anche assente; compaiono allora ampie zone in terra battuta, compatta e impermeabile, dove nei periodi umidi domina il fango mentre con il secco regna la polvere.

Dove il prato si perde, e non vengono eliminate le condizioni che ne hanno determinato la scomparsa, è quasi sempre inutile tentare delle risemie e allora vale la pena prendere in considerazione altre soluzioni, alternative ai prati sintetici o alle pavimentazioni antitrauma con cui a volte si cerca di ovviare al problema.

Zone per il gioco disegnate da una distesa di ciottoli o di ghiaie tondeggianti, angoli pensati per la sosta e il riposo evidenziati da un tappeto in squame di corteccia, percorsi ben definiti in lastre di pietra o rondelle di legno potrebbero alleggerire la pressione sui prati e limitare l'avanzare della terra battuta.

Organismi viventi

Tutti gli ambienti ospitano la vita e l'incontro con gli organismi viventi è sempre un aspetto centrale di ogni attività educativa che si svolge all'aperto.

Nella realizzazione di un nuovo giardino scolastico o nell'immaginare interventi di arricchimento in un giardino già esistente una delle principali attenzioni dovrà quindi essere quella di preservare e incrementare la diversità biologica ovvero l'abbondanza e la diversità delle specie viventi animali e vegetali, nell'idea che la presenza di più individui, di più specie e di più relazioni tra le stesse, moltiplichi le opportunità di scoperta e la disponibilità di interessanti materiali naturali che tra l'altro possono essere presenti in diversi momenti dell'anno.

Per avere un giardino scolastico più ricco e interessante una prima idea è proprio quella di prendere spunto dagli ambienti naturali presenti nel territorio dove si trova la scuola. Ad esempio, considerando il bolognese e supponendo di avere a disposizione molto spazio, potremmo immaginare di ricostruire un frammento di bosco planiziale introducendo le specie arboree e arbustive che lo caratterizzano. In realtà, soprattutto se consideriamo i servizi per l'infanzia, la magia del bosco la possiamo ricreare, in meno tempo e minor spazio, realizzando macchie e siepi arbustive, da considerarsi veri e propri "boschi in miniatura"¹². Nella scelta delle specie vegetali vanno privilegiate quelle non spinose, prive di frutti tossici e caratterizzate da rami flessibili (sanguinello, nocciolo, sambuco, salice...) che oltre ad accogliere al loro interno bambini avventurosi ed esploratori, possano offrire nutrimento e rifugio a una moltitudine di uccelli, insetti e piccoli mammiferi e offrire interessanti materiali per costruzioni, legature e intreccio, nell'idea di provare a mettere in pratica un approccio non consumistico di autoproduzione, proprio della nostra cultura contadina.

Sempre prendendo spunto dalla realtà naturale, all'interno di un giardino scolastico sufficientemente ampio potrebbe trovare posto un piccolo ambiente umido o una zona di prato dove, limitando gli sfalci, permettere alle diverse specie erbacee che lo compongono di completare il loro ciclo di fioritura e fruttificazione assicurando la presenza di insetti e la disseminazione spontanea delle erbe. Oltre all'idea di ricostruire piccoli ambienti naturali, la biodiversità di un giardino scolastico può essere accresciuta anche attraverso la realizzazione di un'area ortiva che, grazie alla presenza di ortaggi e fiori, è in grado di richiamare un universo di animaletti nel terreno, di insetti pronubi e altri organismi, dando così vita a una meravigliosa rete di relazioni che sollecitano nel bambino osservazioni, esplorazioni, domande. Inoltre la presenza di un orto offre a bambini e insegnanti la possibilità di affacciarsi e dare concretezza a numerosi temi particolarmente importanti e coinvolgenti legati all'alimentazione, alla produzione del cibo, alla salubrità dell'ambiente, alla cura che dobbiamo riporre nella nostra relazione con il mondo vivente.

¹². Definizione data da Carlo Ferrari in *Flora e vegetazione dell'Emilia-Romagna* (Regione Emilia-Romagna, 1984).

Particolarmente stimolante è poi pensare di ospitare all'interno dell'area ortiva brevi filari di piccoli frutti (more, lamponi, mirtilli, amelanchier...), bordure di piante aromatiche e strisce di prato fiorito così da offrire ai bambini l'opportunità di giocare e sperimentarsi attraverso tutti i sensi.

La biodiversità di un giardino scolastico può essere accresciuta anche da una serie di interventi più puntuali: sistemare in un punto tranquillo e ombroso una piccola catasta di tronchetti attira una pluralità di organismi che sfuggono la luce mentre nidi e mangiatoie per uccelli e ricoveri per insetti favoriscono oltre alla presenza anche la possibilità di osservazione di numerosi organismi.

Semplici allestimenti con materiali naturali, a partire da quel che offre un albero

Potremmo prendere spunto da questa idea: in una città come Bologna, che ha una dotazione arborea di circa 120000 esemplari, annualmente vengono abbattute, per varie ragioni, diverse centinaia di alberi e sarebbe bello, interessante e particolarmente istruttivo immaginare per loro una seconda vita all'interno degli spazi scolastici. Questo in parte già accade perché da alcuni anni, come si è già ricordato in relazione alle foglie, i materiali di risulta delle operazioni di manutenzione del verde scolastico (tronchi, rami, residui di potatura), quando ne viene fatta richiesta attraverso una apposita modulistica, possono essere lasciati in sede, ovvero nel luogo dove sono stati prodotti. Questa opportunità è stata raccolta da diverse scuole e i tronchi si sono trasformati in sculture, sedute e strutture da arrampicata; i rami più sottili e leggeri in capanne, tane, rifugi, archi e quelli più grandi nelle cornici di contenimento di zone scavo o di aiuole aromatiche e ortive; le potature (costituite sia dai rami più gradi e rigidi sia da quelli più sottili ed elastici), adeguatamente contenute e consolidate, hanno originato le pareti di piccoli labirinti o, se macinate, si sono trasformate in cippato, scaglie di legno interessanti come materiale da manipolare e utili per disegnare un sentierino lungo un percorso fangoso o anche per alleggerire, ad esempio nelle zone scavo, un terreno troppo argilloso o per arricchire di sostanza organica e migliorare la struttura del terreno di una parcella ortiva.

Utilizzare questo tipo di materiale, certamente affascinante perché vario e ricco di particolari e sfumature proprie di tutte le materie che sono state viventi, richiede alcune attenzioni.

Innanzitutto è bene partire da alberi sani o perlomeno da alberi che non siano portatori di malattie particolarmente gravi e contagiose. Considerando le essenze presenti nel verde pubblico bolognese attenzione agli olmi se attaccati dalla grafiosi, ai platani colpiti dal cancro colorato, ai carpini bianchi malati di cancro corticale, ai cipressi attaccati dal cancro del cipresso e a numerose rosacee (peri, meli, biancospini, cotonastri) se mostrano i sintomi del colpo di fuoco batterico (Si potrebbe mettere una nota rimandando per approfondire questo aspetto al servizio Fitosanitario regionale). Se poi nel corso del tempo, una volta collocati all'interno dei giardini scolastici, i materiali legnosi, in particolare tronchi o grossi rami, si arricchiranno della presenza di funghi, sarà, ovviamente, opportuno evitare di assaggiarli e poi fare eventualmente riferimento a persone esperte (presso le AUSL è presente un ispettorato micologico) per valutarne l'eventuale tossicità e considerare la possibilità che le loro spore possano diffondere patologie pericolose per le alberature presenti nell'area. È anche opportuno non utilizzare parti di piante velenose, come ad esempio il Tasso o l'Oleandro, e poi occorre avere l'avvertenza di eliminare da tutti i materiali legnosi introdotti ogni spigolosità togliendo rami sporgenti e aguzzi e arrotondando le sezioni in corrispondenza dei tagli.

Le caratteristiche del legno cambiano anche notevolmente in relazione alla specie arborea di provenienza soprattutto per quanto riguarda il peso e la resistenza agli agenti meteorici, il che determina la durata nel tempo dei diversi allestimenti che ovviamente permangono all'aperto.

Sotto questo aspetto si parla in genere di legni duri e teneri. I primi sono più densi e pesanti, hanno in genere una colorazione più scura e provengono da latifoglie a crescita tendenzialmente lenta. Considerando le specie presenti nel verde pubblico bolognese si tratta di frassino, bachelaro, robinia, quercia, leccio, olmo, noce, platano, acero, pero, ciliegio, gelso. I legni teneri sono invece più leggeri e spesso di colore chiaro. Sempre considerando il patrimonio arboreo pubblico

bolognese la fonte potrebbe essere rappresentata daiglio, pioppo, ippocastano, abete, salice.

In ogni caso è possibile mettere in atto dei trattamenti per aumentare la resistenza e durata del legno posizionato all'aperto; tra questi si segnala la tradizionale tecnica della bruciatura superficiale che non comporta l'uso di vernici o impregnanti.

Un altro materiale reperibile dalle attività di manutenzione del verde è il cippato, scaglie di legno ottenute dalle ditte operatrici in seguito alla macinatura di tronchi, rami e ramaglie non trattati chimicamente. Il prodotto finale dovrà risultare omogeneo nella pezzatura, compresa tra i 3 e i 16 mm, e povero di polveri e impurità.

In realtà, nella maggior parte dei tanti interventi di arricchimento eseguiti in questi ultimi anni nei giardini delle scuole bolognesi, soprattutto in relazione al bando attivo a partire dal 2015 "Qualifichiamo la nostra scuola 0-6", non tutto il legno utilizzato proviene da abbattimenti e potature. Molto spesso si tratta di legname da opera, soprattutto pali e tavole, acquistati presso rivenditori specializzati e certificati per quel che riguarda la provenienza e i trattamenti subiti.

Per quanto riguarda i pali meglio affidarsi al castagno disponibile in varie lunghezze e sezioni. Ottima anche la robinia che però è di più difficile reperibilità. In entrambi i casi si tratta di materiali naturalmente resistente agli agenti atmosferici che sono stati molto utilizzati nella realizzazione di cornici, costituite in genere da quattro pali di sezione 12-14 cm fissati tra loro da robuste viti, appoggiate al terreno per definire, circoscrivere e proteggere aiuole aromatiche, zone scavo o sassaie o in alternativa piantati a terra (in questo caso usando sezioni più sottili attorno ai 6 cm di diametro) a guisa di antenne utili a sostenere leggere vele ombreggianti.

Per quanto riguarda le tavole sono state ampiamente usate per definire le aiuole ortive o per collegare sezioni di tronco nella realizzazione di percorsi motori. L'esperienza suggerisce l'utilizzo di tavole di notevole spessore, intorno ai 5 cm, che garantiscono una maggiore durata nel tempo. Quelle più economiche e facilmente reperibili sono in abete, che è un legno tenero, e traggono notevole beneficio dal già ricordato trattamento di bruciatura superficiale, da considerare fondamentale nel caso la tavola sia, anche parzialmente, appoggiata o infissa nel terreno.

Tra i semplici allestimenti realizzati in questi anni nei giardini scolastici del bolognese i più frequenti sono stati le zone scavo e le aiuole ortive o adibite alla coltivazione di piante aromatiche e ornamentali. In entrambi i casi oltre alla cornice che le definisce, particolare importanza è da attribuire alla terra contenuta all'interno. Come già ricordato il terreno dei giardini scolastici del bolognese in genere è molto ricco di argilla e questo non facilita l'opera dei bambini. Per agevolare le attività di scavo e di coltivazione è quindi utile procedere ad alleggerire il terreno per renderlo più sciolto e facilmente lavorabile. Nelle aree scavo al terreno è stata aggiunta sabbia e cippato in ragione di circa 80 litri di cippato e 25 kg di sabbia per mq, mentre nelle aiuole destinate alla coltivazione, sfruttando la cornice di contenimento, in genere si è riportato sopra il terreno originario, opportunamente lavorato, uno strato di terriccio e cippato (in proporzione di 1 a 1) di circa 20 cm di altezza il che equivale a 100 litri di ognuno dei due prodotti per ogni mq di aiuola.



Elementi strutturali in un giardino scolastico

Recinzioni

Le recinzioni sono l'elemento strutturale che definisce il confine dell'area scolastica, ed in qualche modo possono essere considerate anch'esse un elemento del giardino.

Un confine che se da lato deve garantire la sicurezza e la privacy dei bambini e del personale scolastico dall'altro non può essere pensato e realizzato come una barriera invalicabile alla vista sia dall'interno verso l'esterno che viceversa.

L'ubicazione delle scuole, ha influito sulla tipologia di recinzione che sono state realizzate nel corso degli anni. Ad esempio ci sono scuole ubicate all'interno di parchi pubblici collinari che non hanno recinzioni mentre altre collocate in contesti più delicati che necessitano di strutture importanti e di reti di schermatura o ombreggiamento.

Lasciando da parte i casi particolari o i contesti in cui le recinzioni sono sostituite da muri o pareti di edifici confinanti, è emersa la necessità di definire degli standard da applicare alle nuove costruzioni o alle manutenzioni straordinarie di tratti di recinzioni.

Le recinzioni devono avere un'altezza di 180 cm e devono rispondere alle esigenze di durabilità, modularità, sicurezza e facilità di manutenzione; devono essere realizzate in pannelli elettrosaldati a maglia di acciaio zincato e verniciati a polveri con un diametro minimo del filo di 4 mm.

La trama della rete deve avere una dimensione ed una forma che impedisca ai bambini di utilizzarla come scala per arrampicarsi così da evitare il rischio di cadute da altezze considerevoli e il rischio di essere scavalcate. I pannelli garantiscono anche l'impossibilità di poter alzare tratti di rete impedendo ai bambini di uscire e agli animali di entrare.

I pali di sostegno devono essere rotondi o privi di spigoli e dotati di sistemi di fissaggio pannello-palo piatti, privi di spigoli con viti di sicurezza.

I sostegni possono essere fissati direttamente nel terreno o su di un muretto di sostegno in base alle situazioni specifiche di ogni singola scuola. Per le recinzioni ubicate in prossimità di strade pubbliche ad esempio, è opportuno prevedere un muretto di sostegno anche per questioni di robustezza e maggior protezione in caso di incidenti.

Note operative: le siepi che crescono in prossimità delle recinzioni dovranno essere rimosse e non potranno essere ripiantate se non in aree dedicate. Va fatto censimento e una classificazione delle recinzioni esistenti.

Visibilità ambiente esterno, aspetti acustici

In alcuni contesti, da verificare scuola per scuola, in cui si ravvisano particolari condizioni ambientali è necessario adottare sistemi per schermare le recinzioni. Occorre prevedere sistemi che si integrino con i pannelli, che garantiscano una durabilità nel tempo, che siano ignifughi e che non siano da intralcio alle normali attività di manutenzione.

Accessi - Inclusività - Accessibilità

Ogni servizio può avere uno o più punti di accesso anche funzionalmente diversificati. Ad esempio ci sono gli accessi riservati all'utenza, ai mezzi di soccorso, ai fornitori etc.

Un edificio scolastico deve avere questi accessi:

- un cancello pedonale larghezza 120 cm con elettroserratura, molla chiudiporta e blocco meccanico apertura, dotato di videocitofono;
- un cancello carrabile con apertura motorizzata larghezza 350 cm (da evitare i cancelli scorrevoli);
- un cancello per le attività manutentive dei giardini scolastici: larghezza minima 250 cm con apertura a doppia anta manuale.

Se è necessaria l'installazione del pulsante interno di apertura del cancello si valuterà l'installazione ad un'altezza non raggiungibile dai bambini.

Gli accessi e i percorsi carrai vanno compartimentati dal resto dell'area scolastica per evitare interferenze con i bambini.

Per le pavimentazioni dei percorsi di accesso carrai, in accordo con quanto previsto dal regolamento edilizio si dovranno preferire sistemi drenanti... (chiedere a savoia si propone il superamento dell'asfalto).

Anche per le pavimentazioni dei percorsi di accesso pedonali è preferibile utilizzare sistemi drenanti come ad esempio gli autobloccanti, facendo molta attenzione alle pendenze dei percorsi per lo scarico delle acque piovane.

Ombreggiatura e tettoie

Una zona riparata, ombreggiata e pavimentata che faccia da filtro tra gli spazi interni ed esterni di una scuola è un elemento essenziale per l'educazione all'aperto.

Per questo ogni sezione di una nuova scuola dell'infanzia o di un nido deve avere questo spazio dedicato di una dimensione di almeno 30 mq.

Per le scuole esistenti che non dispongono di questa struttura lo spazio può essere ricavato in relazione allo spazio utilizzabile, realizzando una struttura autoportante assimilabile alla pergola (verifica IPRIP) di superficie massima di 30 mq. L'ombreggiamento potrà essere scelto dalle scuole e potrà essere fatto da rampicanti (definire quali tipologie) e/o vele ombreggianti/oscuranti da fissare ai supporti della struttura.

Depositi e ricoveri

Un luogo dove poter riporre il materiale utilizzato in outdoor è funzionale all'organizzazione del servizio. Sarebbe utile ricavare all'interno della scuola un deposito accessibile solo dall'esterno dove riporre questo materiale (tricicli, giochi, materiale didattico, etc.). Attualmente per questa necessità nei giardini sono state posizionate delle casette di legno.

Irrigazioni/punti acqua

Un giardino deve avere un punto acqua a cui agganciarsi sia per attività di irrigazione, cura degli elementi vegetali presenti, sia per dare ai bambini e agli adulti la possibilità di lavarsi le mani, di bere, di pulire giochi materiali utilizzati (più in generale per garantire minime attività di cura e igiene). Oltre a ciò, possiamo pensare anche a facilitare attività di gioco, esplorazione, studio e osservazione legate all'acqua.

Il Servizio Verde Pubblico garantisce l'irrigazione di alberi, arbusti, installazioni vegetali di cui si è fatto carico della piantumazione.

Altre piantumazioni di elementi vegetali che il servizio educativo/scolastico sceglie di inserire nel proprio giardino, anche in collaborazione con le famiglie e/o altre agenzie del territorio, dovranno sottostare all'autorizzazione del Settore Verde prima di essere collocate e la gestione/manutenzione delle stesse sarà a cura del servizio stesso.

Cura, manutenzione e gestione del rischio

Manutenzione a cura dei servizi educativo/scolastici

Il lavoro educativo-didattico all'aperto deve prevedere una riflessione consapevole da parte del personale educativo scolastico sulla gestione dei rischi e della responsabilità durante le attività all'aperto ed è quindi necessario il coinvolgimento del Dirigente Scolastico e del RSPP per procedere ad una valutazione e individuazione dei rischi. I documenti istituzionali a supporto possono essere: il Regolamento Scolastico, il PTOF, le forme di copertura assicurativa.

I servizi educativi del Comune di Bologna adottano il *Piano annuale rischi e benefici*¹³, come proposta operativa per tutti i gruppi di lavoro, da utilizzare all'inizio di ogni anno scolastico.

Si tratta di uno strumento tecnico che consente ai gruppi, insieme al coordinatore pedagogico, di descrivere come si intende gestire, di fatto, insieme, educazione e sicurezza.

Il piano consiste di 3 parti:

- *Situazioni potenzialmente pericolose*: elencazione sintetica delle principali criticità, e situazioni emergenti per ciascun contesto.
- *Strategie di fronteggiamento*: sono le modalità e le parole che gli operatori prevedono di adottare con i bambini, con i colleghi, con le famiglie.
- *Benefici*: sono le ragioni per cui il gruppo di lavoro intende prevedere all'interno della progettazione educativa, queste esperienze, materiali, situazioni. Questo piano è complementare ad altri strumenti che garantiscono la sicurezza nei luoghi di lavoro.

Piano manutenzione a cura di Patrimonio Verde e Arredi

Per quanto riguarda le attrezzature ludiche nelle aree scolastiche il Servizio verde pubblico si occupa del monitoraggio e della manutenzione mediante un piano di interventi programmato.

L'attività di monitoraggio, in riferimento alle indicazioni tecniche contenute nelle norme in vigore (UNI EN 1176-1177) viene svolta secondo le seguenti modalità:

- Ispezione visiva ordinaria con cadenza almeno settimanale per verificare rotture o danneggiamenti.
- Ispezione operativa a cura di personale tecnico qualificato, con frequenza almeno mensile, per verificare nel dettaglio lo stato delle attrezzature (conservazione pavimentazione anti-trauma, controllo stato fondazioni, stabilità della struttura, controllo stato di conservazione dei giunti, sedili, catene e scivoli).
- Ispezione principale annuale a cura di personale tecnico qualificato, che certifica e verifica in modo approfondito il livello complessivo di sicurezza delle attrezzature, delle fondazioni e delle superfici.

In aggiunta agli interventi programmati, il servizio verde pubblico, mediante il Global Service, interviene in caso di segnalazioni da parte del personale docente.

Manutenzione vegetazione

Il servizio verde pubblico si occupa di mantenere la vegetazione erbacea entro lo sviluppo compreso tra i 5 cm e i 20 cm.

Gli interventi comportano la tradizionale operazione di taglio dell'erba della vegetazione erbacea con l'obiettivo la conservazione e l'infoltimento della copertura da essa realizzata in modo tale da garantire sia la preservazione del suolo che l'agevole fruizione del giardino, nonché le funzioni estetiche e di decoro delle medesime.

Tali operazioni vengono quindi eseguite con le modalità dettate dalla buona tecnica agraria

13. Vedi allegato al documento del Coordinamento Pedagogico di Bologna *zerotresei... Educazione all'aperto*, 2018.

in modo tale da favorire l'accestimento delle erbe ed il giusto equilibrio fra le specie che costituiscono il consorzio erbaceo.

Tempi e periodicità delle operazioni di sfalcio vengono definiti sulla base dello sviluppo erbaceo avendo cura di mantenerlo tra i 5 e i 20 cm.

Ogni intervento di sfalcio viene sempre integrato con la preventiva pulizia generale del giardino.

Il materiale vegetale sfalcato ed i residui organici in genere (es. foglie...) vengono rimossi ed inviati a compostaggio in impianti autorizzati nel rispetto delle norme vigenti in materia di gestione dei rifiuti.

Monitoraggio alberature

Il monitoraggio del patrimonio vegetale si articola essenzialmente nelle seguenti attività:

- **Verifica statica e fitosanitaria visiva**

Il servizio verde pubblico, mediante le imprese del Global Service, provvede alla verifica visiva esterna relativa alla presenza di sintomi che appaiono significativi quali: irregolarità del profilo del tronco, cavità su di esso o sulle branche primarie, seccumi, rotture, squilibri significativi, nonché evidenza di carpofori fungini nel terreno circostante ogni esemplare arboreo, al colletto, sul tronco, sulle branche primarie, all'interno delle cavità eventualmente esistenti. L'attività di verifica statica e fitosanitaria visiva viene eseguita con cadenza semestrale.

- **Verifica statica strumentale**

La verifica statica strumentale non viene eseguita su tutto il patrimonio arboreo del Comune di Bologna.

Il Servizio verde pubblico, mediante le ditte del Global Service, sottopone annualmente a verifica strumentale circa 2.000 esemplari arborei, con maggior riguardo a quelli per i quali, per collocazione e dimensioni, la stabilità appare fattore più rilevante (Es. giardini scolastici). La programmazione avviene tenuto debito conto delle risultanze delle attività di verifica statica e fitosanitaria visiva, o di precedenti verifiche strumentali eventualmente già effettuate.

Monitoraggio alberature e interventi di rimonda del secco

Tutti gli alberi presenti nei giardini sono sottoposti a verifica statica e fitosanitaria visiva che viene effettuata da personale formato ed esperto due volte all'anno.

Tale monitoraggio serve per individuare la necessità di successivi interventi quali potature, verifiche strumentali e abbattimenti.

In particolare, gli interventi di rimozione dei rami secchi vengono eseguiti prevalentemente in estate con le scuole chiuse per evitare che durante le attività ci possa essere caduta di rami nelle aree sottostanti.

4.

Il processo di progettazione/intervento. Definizione di ruoli, compiti, modalità e tempistica di coinvolgimento

Su nuova progettazione

Il progetto edilizio deve prevedere già le zone ombreggiate, davanti alle sezioni con pavimentazione adeguata, possibilmente impermeabile (zona filtro tra interno ed esterno) e le recinzioni/delimitazioni delle aree di competenza, cisterna interrata per la raccolta acqua piovana dalle grondaie e pluviali, per irrigazione.

L'area esterna deve prevedere zona di carico-scarico separata dall'accesso al giardino e alla scuola.

Il capitolato di appalto della nuova costruzione deve prevedere anche la realizzazione del giardino, in tutti i suoi elementi (compresi i sottofondi, quindi valutare il minimo strato di terreno su cui costruire un ambiente verde).

Il progetto deve anche inserirsi nel contesto ambientale già esistente, di conseguenza, deve realizzare un'analisi dello stato esistente su cui elaborare l'opera.

Il layout esecutivo del progetto del lotto e del giardino devono essere realizzati con il coinvolgimento di lavori pubblici e verde pubblico e del coordinamento pedagogico.

Dalla decisione di costruire nuova scuola al progetto esecutivo, devono essere definiti tempi e modalità di coinvolgimento dei soggetti interessati, sopra-indicati.

Su Servizi già esistenti

Revisione totale o intervento puntuale su zona tematica o zona geografica.

Il Dirigente Scolastico/Responsabile o delegato deve:

- presentare una bozza di progetto al settore verde pubblico (progetto ideativo);
- attivare un confronto con i settori competenti (manutenzione e verde) per definire in modo concretizzabile il progetto;
- computare una stima economica del progetto;
- individuazione della ditta esecutrice;
- conformità delle opere realizzate in collaborazione con i settori tecnici, anche per la definizione delle procedure manutentive.

Materiali a supporto della progettazione-realizzazione di allestimenti non strutturati

Vogliamo qui evidenziare la necessità di predisporre un circuito virtuoso, sostenibile ed efficace per realizzare concretamente gli allestimenti identificati dalle linee guida.

Ogni allestimento infatti presuppone l'uso di materiali naturali di diverse quantità, forme e dimensioni. Trattasi, nella maggior parte dei casi, di materiali facilmente reperibili dalle regolari attività di progettazione e manutenzione del verde quali per esempio potatura o nei casi in cui si verifica, dagli abbattimenti programmati di alberi.

Obiettivo ultimo di questo gruppo di lavoro è quello di implementare, quando possibile, un percorso di riuso e riciclo dei materiali naturali dove la progettazione dei giardini e del verde è a sostegno dell'educazione.

È compito dell'Amministrazione Comunale quello di costruire un percorso sostenibile in cui

dalle attività manutentive del Verde Pubblico possano derivare prodotti finiti per la realizzazione di allestimenti naturali. Identifichiamo quindi, di seguito, quali sono i materiali necessari e di quali dimensioni, in modo da facilitare la costruzione di interventi di predisposizione e stoccaggio da parte delle ditte che eseguono la manutenzione, al fine di renderli facilmente disponibili per i servizi educativi-scolastici che ne fanno richiesta.

Elenco materiali a supporto degli allestimenti

- **Sezioni di tronco per sedute**
L'altezza della seduta non può superare il 75% della misura del diametro del tronco
diametro minimo 25 cm
- **Tronchi per sedute**
dimensioni tronchi lunghezza 120-150 cm
diametro almeno 30 cm
- **Percorsi su sezioni tronchi**
altezza minima 10 cm altezza massima 35
rapporti altezza diametro come le sedute
- **Rami per cornici**
diametro 12-20 cm dai 70 cm in su (sono graditi rami non troppo regolari che formino ad esempio angoli naturali)
- **Cippato**
di provenienza da tritatura delle potature di diverse misure, comprese tra i 3 e i 16 mm
- **Miscela di terra per orti e aiuole**
- **Miscela di terra per la zona scavo**
- **Sabbia**
di origine naturale lavata



5. Schede tecniche

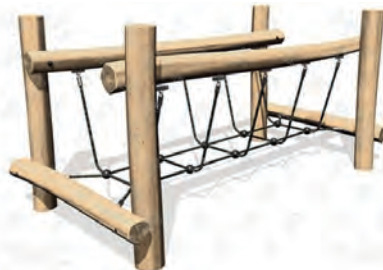
Le schede degli allestimenti che seguono riportano le specifiche caratteristiche tecniche di ogni struttura di gioco, strutturata e non strutturata.

Le schede sono suddivise per funzione educativo-didattica. Ogni funzionalità ha un colore specifico:

- colore blu per **Movimento**
- colore rosa per **Socialità/Intimità**
- colore giallo per **Immaginazione/Gioco simbolico/Manipolazione**
- colore verde per **Contatto e conoscenza della Natura**

TIPOLOGIA	FUNZIONE			STRUTTURA
GIOCO STRUTTURATO	MOVIMENTO (strisciare, equilibrio, vestibolare, arrampicare, correre, saltare....)			Nido Infanzia [0-3 anni]
DESCRIZIONE	Gioco con la sfida del movimento			
ESEMPI *	 Scivolo con rete, cucina, pannelli gioco ed una piccola arrampicata	 Scivolo con accesso facilitato per tutti dotato di pannello gioco	 Scivolo con angolo cucina e sabbiera (si consiglia l'uso solo per il gioco con la terra senza l'inserimento della sabbia)	 Scivolo con cucina
POSIZIONAMENTO	Giochi con altezza di caduta <1m, per cui non è necessario installarli su pavimentazione anti-trauma. Si consiglia di installare le attrezzature su superfici naturali (terreno, prato). Da posizionare in aree del giardino che non siano di intralcio ai mezzi di manutenzione del verde.			
MATERIALI	Consigliato installare giochi in HDPE , alluminio legno o plastica riciclata			
DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA	• Scheda tecnica e istruzioni per il montaggio • Libretto di uso e manutenzione • Documentazione di conformità prodotto con le normative vigenti (Certificazione UNI 1176) • Dichiarazione Rispondenza CAM • Dichiarazione di corretta posa da parte della Ditta installatrice • Certificato di collaudo			
MONITORAGGIO E MANUTENZIONE	Piano di monitoraggio da effettuarsi con le modalità e la periodicità prevista dal contratto di appalto (Accordo Quadro): • Ispezione visiva ordinaria settimanale • Ispezione operativa mensile, ad opera di personale tecnico qualificato al fine di verificare in dettaglio lo stato delle attrezzature ed eventuale pavimentazione ordinaria • Ulteriore ispezione operativa annuale, ad opera di personale tecnico qualificato, volta a verificare e certificare in modo approfondito il livello di sicurezza delle attrezzature, delle fondazioni e delle superfici Piano di manutenzione secondo quanto previsto dal libretto di uso e manutenzione fornito dalla ditta costruttrice			
MODALITÀ DI UTILIZZO/INDICE DI AFFOLLAMENTO	Uso consentito solo sotto la sorveglianza da parte del personale scolastico Regola di utilizzo condivise con i bambini/e			

* le immagini rappresentate sono a puro scopo informativo. I giochi installati avranno caratteristiche tecniche ed estetiche similari

TIPOLOGIA	FUNZIONE			STRUTTURA
GIOCO STRUTTURATO	MOVIMENTO (strisciare, equilibrio, vestibolare, arrampicare, correre, saltare....)			Scuola Infanzia [3-6 anni]
DESCRIZIONE	Gioco con la sfida del movimento			
ESEMPI *	 Casetta con scivolo	 Capanna con svicolo	 Capanna con seduta e parete per arrampicata	 Ponte in corda
POSIZIONAMENTO	In caso di giochi con altezza di caduta > 1m, da installare sopra superficie antitrauma. E' consigliato utilizzare le mattonella in gomma o la gomma colata in opera. E' sconsigliato utilizzare pavimentazioni antitrauma quali trucioli di legno, corteccia sminuzzata o ghiaia. Si consiglia di installare le attrezzature in zone ombreggiate Da posizionare in aree del giardino che non siano di intralcio ai mezzi di manutenzione del verde.			
MATERIALI	Consigliato installare giochi in HDPE , alluminio legno o plastica riciclata			
DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA	- Scheda tecnica e istruzioni per il montaggio - Libretto di uso e manutenzione - Documentazione di conformità prodotto con le normative vigenti (Certificazione UNI 1176) - Documentazione di conformità pavimentazione antitrauma con le normative vigenti (Certificazione UNI 1177) - Dichiarazione Rispondenza CAM - Dichiarazione di corretta posa da parte della Ditta installatrice - Certificato di collaudo			
MONITORAGGIO E MANUTENZIONE	Piano di monitoraggio da effettuarsi con le modalità e la periodicità prevista dal contratto di appalto (Accordo Quadro): - Ispezione visiva ordinaria settimanale - Ispezione operativa mensile, ad opera di personale tecnico qualificato al fine di verificare in dettaglio lo stato delle attrezzature ed eventuale pavimentazione ordinaria - Ulteriore ispezione operativa annuale, ad opera di personale tecnico qualificato, volta a verificare e certificare in modo approfondito il livello di sicurezza delle attrezzature, delle fondazioni e delle superfici Piano di manutenzione secondo quanto previsto dal libretto di uso e manutenzione fornito dalla ditta costruttrice			
MODALITÀ DI UTILIZZO/INDICE DI AFFOLLAMENTO	Uso consentito solo sotto la sorveglianza da parte del personale scolastico Regola di utilizzo condivise con i bambini/e			

* le immagini rappresentate sono a puro scopo informativo. I giochi installati avranno caratteristiche tecniche ed estetiche similari

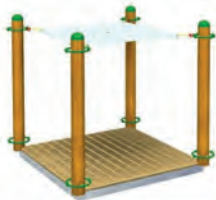
TIPOLOGIA		FUNZIONE	STRUTTURA
NON STRUTTURATO		EQUILIBRIO/DISEQUILIBRIO	PERCORSO CON TRONCHI
Descrizione	Giocare con tronchi d'albero, pali o assi di legno posati a terra o rialzati su supporti in legno. Possibilmente utilizzare tronchi naturali derivanti da tagli di alberi cittadini, le cui torsioni o storcimento costituiscono ulteriori stimoli.		
Esempi			
Materiali	Descrizione	Specifica	Reperibilità
Struttura	Tronchi e pali	Diametro di circa 10 cm (pali) o da 20 a 50 - 80 cm (tronchi); Lunghezza tra 60 e 100 cm a seconda delle dimensioni del tronco e delle possibilità di collocamento all'interno dei giardini scolastici	
	Ferramenta	Se a vista: in acciaio inossidabile con finiture stondate. Perni in ferro per ancoraggio del percorso al suolo.	
Posizionamento	In zone che non siano d'intralcio al passaggio dei mezzi dei giardinieri o ai mezzi di soccorso. Orizzontale, stabile sul terreno, in modo che non si creino oscillazioni/spostamenti. Distanza minima tra i tronchi < 45 cm e superiore a 150 cm tra l'inizio e la fine del percorso. Lunghezza massima 10 m.		
Elementi di sicurezza	Tronchi smussati e arrotondati nelle parti di sezione tagliate e sporgenti. Superficie non troppo liscia per evitare scivolamenti. Presenza dell'adulto in prossimità. Vigilanza ordinaria del personale scolastico per verificare eventuali danneggiamenti.		
Modalità di utilizzo	Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Evitare l'attività in caso di tronchi bagnati o scivolosi.		
Manutenzione	Verifiche annuali del Settore Verde su: stato di stabilità dei tronchi; presenza di schegge/rotture... Verifiche ordinarie del personale scolastico in caso di danneggiamenti gravi in corso d'anno.		

TIPOLOGIA		FUNZIONE	STRUTTURA
NON STRUTTURATO		EQUILIBRIO/DISEQUILIBRIO	PERCORSO CON TRONCHI
Descrizione	Giocare con tronchi d'albero posati a terra verticalmente. Possibilmente utilizzare tronchi naturali derivanti da tagli di alberi cittadini, le cui torsioni o storcimento costituiscono ulteriori stimoli.		
Esempi			
Materiali	Descrizione	Specifica	Reperibilità
Struttura	Tronchi e pali	Diametro min 25 cm - Lunghezza min 30 cm	
	Ferramenta	se necessaria per assemblare gli elementi	
Finitura Accessori	Nessuna		
Posizionamento	Interrati per i 2/3 rispetto all'altezza che non può essere inferiore ai 30 cm Distanza MASSIMA tra i tronchi ??? cm		
Elementi di sicurezza	Tronchi smussati e arrotondati nelle parti di sezione tagliate e sporgenti. Superficie non troppo liscia per evitare scivolamenti. Presenza dell'adulto in prossimità. Vigilanza ordinaria del personale scolastico per verificare eventuali danneggiamenti.		
Modalità di utilizzo	Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Evitare l'attività in caso di tronchi bagnati o scivolosi.		
Manutenzione	Verifiche annuali del settore verde su: stato di stabilità dei tronchi; presenza di schegge/rotture... Verifiche ordinarie del personale scolastico in caso di danneggiamenti gravi in corso d'anno.		

TIPOLOGIA		FUNZIONE	STRUTTURA
NON STRUTTURATO		EQUILIBRIO/DISEQUILIBRIO/ARRAMPICATA	CORDE/PONTI TIBETANI
Descrizione	Allestire percorsi sfruttando l'ancoraggio a tronchi di alberi grandi. I percorsi devono avere carattere temporaneo per evitare danneggiamenti alla struttura dell'albero.		
Esempi			
Materiali	Descrizione	Specifica	Reperibilità
Struttura	Corde	L'esperienza consiglia di utilizzare corde statiche del diametro di 10 -12 mm, che riempiono adeguatamente le mani dei bambini, e di proteggere adeguatamente il punto di contatto con il tronco degli alberi utilizzando manicotti morbidi e fasce provviste di tenditore, utili per la regolazione della tensione e per un rapido e semplice smontaggio dell'intera struttura.	
	Ferramenta	Utilizzare le Slackline per fissare le corde ai tronchi	
Posizionamento	Fissaggio ad alberi con tronco di diametro min 50 cm (da 2 a 4) in orizzontale o in verticale (per arrampicata o altalena).		
Elementi di sicurezza	Altezza da terra max 50 cm. Presenza di un adulto in prossimità. Intrecci larghi per evitare possibili intrappolamenti del corpo. Vigilanza quotidiana per rilevare eventuali danneggiamenti.		
Modalità di utilizzo	Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Regole di utilizzo condivise con i bambini/e.		
Manutenzione	Allestimento per un massimo di 3 settimane, poi pausa per almeno 1 mese.		

TIPOLOGIA	FUNZIONE			STRUTTURA
GIOCO STRUTTURATO	SOCIALITÀ INTIMITÀ			Scuola Infanzia [3-6 anni]
DESCRIZIONE	Tipologia di gioco per creare socialità ed intimità			
ESEMPI *	 Tunnel lungo inclusivo con maniglie. Le pareti trasparenti evitano la sensazione di chiusura	 Tavolo con n.3 sedute	 Capanna con seduta e parete per arrampicata	 Casetta con finestra "chiosco" e n.2 sedute all'interno
POSIZIONAMENTO	In caso di giochi con altezza di caduta > 1m, da installare sopra superficie antitrauma. E' consigliato utilizzare le mattonelle in gomma o la gomma colata in opera. E' sconsigliato utilizzare pavimentazioni antitrauma quali trucioli di legno, corteccia sminuzzata o ghiaia. Si consiglia di installare le attrezzature in zone ombreggiate Da posizionare in aree del giardino che non siano di intralcio ai mezzi di manutenzione del verde.			
MATERIALI	Consigliato installare giochi in HDPE , alluminio legno o plastica riciclata			
DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA	• Scheda tecnica e istruzioni per il montaggio • Libretto di uso e manutenzione • Documentazione di conformità prodotto con le normative vigenti (Certificazione UNI 1176) • Documentazione di conformità pavimentazione antitrauma con le normative vigenti (Certificazione UNI 1177) • Dichiarazione Rispondenza CAM • Dichiarazione di corretta posa da parte della Ditta installatrice • Certificato di collaudo			
MONITORAGGIO E MANUTENZIONE	Piano di monitoraggio da effettuarsi con le modalità e la periodicità prevista dal contratto di appalto (Accordo Quadro): • Ispezione visiva ordinaria settimanale • Ispezione operativa mensile, ad opera di personale tecnico qualificato al fine di verificare in dettaglio lo stato delle attrezzature ed eventuale pavimentazione ordinaria • Ulteriore ispezione operativa annuale, ad opera di personale tecnico qualificato, volta a verificare e certificare in modo approfondito il livello di sicurezza delle attrezzature, delle fondazioni e delle superfici Piano di manutenzione secondo quanto previsto dal libretto di uso e manutenzione fornito dalla ditta costruttrice			
MODALITÀ DI UTILIZZO/INDICE DI AFFOLLAMENTO	Uso consentito solo sotto la sorveglianza da parte del personale scolastico Regola di utilizzo condivise con i bambini/e			

* le immagini rappresentate sono a puro scopo informativo. I giochi installati avranno caratteristiche tecniche ed estetiche similari

TIPOLOGIA	FUNZIONE		STRUTTURA
GIOCO STRUTTURATO	SOCIALITÀ INTIMITÀ		
DESCRIZIONE	Tipologia di gioco per creare socialità ed intimità		
ESEMPI *			
POSIZIONAMENTO	In area verde, rispettando la fascia di rispetto dalle alberature. In zone poco ombreggiate		
MATERIALI	Telaio ed ancoraggi in acciaio zincato. Pedana in legno		
DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA	• Scheda tecnica e istruzioni per il montaggio • Libretto di uso e manutenzione • Documentazione di conformità prodotto con le normative vigenti (Certificazione UNI 1176) • Documentazione di conformità pavimentazione antitrauma con le normative vigenti (Certificazione UNI 1177) • Dichiarazione Rispondenza CAM • Dichiarazione di corretta posa da parte della Ditta installatrice • Certificato di collaudo		
MONITORAGGIO E MANUTENZIONE	Piano di monitoraggio da effettuarsi con le modalità e la periodicità prevista dal contratto di appalto (Accordo Quadro): • Ispezione visiva ordinaria settimanale • Ispezione operativa mensile, ad opera di personale tecnico qualificato al fine di verificare in dettaglio lo stato delle attrezzature ed eventuale pavimentazione ordinaria • Ulteriore ispezione operativa annuale, ad opera di personale tecnico qualificato, volta a verificare e certificare in modo approfondito il livello di sicurezza delle attrezzature, delle fondazioni e delle superfici Piano di manutenzione secondo quanto previsto dal libretto di uso e manutenzione fornito dalla ditta costruttrice		
MODALITÀ DI UTILIZZO/INDICE DI AFFOLLAMENTO	Tipologia di gioco a "moduli". L'indice di affollamento dipenderà dal numero di moduli installati		

* Le immagini rappresentate sono a puro scopo informativo. I giochi installati avranno caratteristiche tecniche ed estetiche simili

TIPOLOGIA		FUNZIONE		STRUTTURA			
NON STRUTTURATO		SOCIALITÀ/INTIMITÀ		SEZIONI DI TRONCO			
Descrizione		Allestimento con sezioni di tronchi posizionati verticalmente per creare zone come agorà/luogo raccolto/letture a cerchio/semicerchio o angolo cucina per gioco simbolico o altre attività con sedute attorno ad un tavolo.					
Esempi		 					
Materiali		Descrizione		Specifica		Reperibilità	
Struttura		Legno/tronchi		L'altezza della seduta non può superare il 75% della misura del diametro del tronco, diametro minimo 25 cm h massima 35 cm			
		Ferramenta					
Finitura Accessori		Nessuna					
Posizionamento		preferibilmente appoggiati a terra					
Elementi di sicurezza		i tronchi vanno opportunamente levigati per eliminare gli spigoli					
Modalità di utilizzo		Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Regole di utilizzo condivise con i bambini/e.					
Manutenzione							

TIPOLOGIA	FUNZIONE		STRUTTURA
NON STRUTTURATO	INTIMITÀ/NASCONDERSI		TUNNEL/TANE
Descrizione	Allestire tane con elementi naturali/vegetali, per offrire ai bambini/e angoli di intimità e di gioco in un contesto più raccolto.		
Esempi			
Materiali	Descrizione	Specifica	Reperibilità
Struttura	Arbusti già presenti o rami leggeri e flessibili	Rami di salice sono da preferire, se non sono presenti altri arbusti.	
	Ferramenta	Per fissaggio al terreno o per intrecciare i rami flessibili	
Finitura Accessori	Nessuna		
Posizionamento	In zone dove siano già presenti arbusti, oppure in aree individuate dal gruppo di lavoro in accordo con il Settore del Verde Pubblico.		
Elementi di sicurezza	Rami leggeri e flessibili per l'autocostruzione. Presenza di un adulto in prossimità e vigilanza quotidiana per rilevare eventuali oggetti pericolosi eventualmente sfuggiti da ispezioni del mattino.		
Modalità di utilizzo	Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Regole di utilizzo condivise con i bambini/e.		
Manutenzione	Verifica periodica della tenuta da parte degli operatori della scuola. Verifica annuale e potature da parte del Settore Verde.		

TIPOLOGIA		FUNZIONE		STRUTTURA	
NON STRUTTURATO		SOCIALITÀ/INTIMITÀ		CUPOLA IN SALICE CON SEDUTA	
Descrizione		Struttura vivente a forma di cupola realizzata utilizzando come ordito, in verticale, talee di salice di vario diametro e lunghezza e come trama, in orizzontale, rami di amorfa fruticosa tenuti assieme attraverso intrecci e legature. L'opera ha la funzione di definire, cingere e racchiudere una seduta circolare in tronchi pensata per ospitare la sosta di una sezione. Perché la struttura possa vegetare è fondamentale che l'opera venga realizzata durante il riposo vegetativo del salice, ovvero tra novembre e marzo.			
Esempi					
Materiali	Descrizione	Specifica		Reperibilità	
Struttura	Rami di salice	Diametro alla base di 3-4 cm; lunghezza di circa 400-450 cm Diametro alla base di 1,5-2 cm; lunghezza 200-250 cm		Raccolta in natura o acquisto	
	Rami di amorfa fruticosa	Diametro alla base di 1,5-2 cm; lunghezza 180-200 cm		Raccolta in natura	
	Spago	Per annodare tra loro alcuni rami			
Finitura	Nessuna				
Posizionamento		Orizzontale. In zona libera da alberature per un raggio di almeno 3 metri. Le talee di salice vanno infisse profondamente nel terreno (30-60 cm) anche per favorire il loro attecchimento. Per la sopravvivenza della struttura è indispensabile, almeno per i primi due anni dalla realizzazione, la possibilità di una costante e adeguata irrigazione nel corso del periodo estivo o più in generale durante la stagione secca.			
Elementi di sicurezza		Rami orizzontali di amorfa fruticosa rifilati a ridosso della struttura in salice per evitare la presenza di punte. Presenza dell'adulto in prossimità. Vigilanza ordinaria del personale scolastico per verificare eventuali danneggiamenti e valutare lo stato di salute dei salici.			
Modalità di utilizzo		La cupola può avere, in base al materiale attualmente disponibile, un diametro massimo di 410 cm e in questo caso può permettere la sosta di una intera sezione di bambini. Evitare di utilizzare la struttura come palestra di arrampicata.			
Manutenzione		Verifiche ordinarie del personale scolastico. Si tratta di una struttura vivente che per mantenere la sua forma e funzione necessita di costanti semplici interventi di intreccio e/o, un paio di volte all'anno, di potature, opere che si presume possano essere svolte da terra anche dal personale scolastico.			

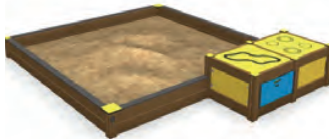
TIPOLOGIA		FUNZIONE		STRUTTURA			
NON STRUTTURATO		SOCIALITÀ/INTIMITÀ		SEZIONI DI TRONCO			
Descrizione		Allestimento con sezioni di tronchi posizionati orizzontalmente per creare zone come agorà/luogo raccolto/letture a cerchio/semicerchio o angolo cucina per gioco simbolico o altre attività con sedute attorno ad un tavolo.					
Esempi		 					
Materiali		Descrizione		Specifica		Reperibilità	
Struttura		Legno/tronchi		dimensioni tronchi lunghezza 120 - 150 cm diametro almeno 30 cm			
		Ferramenta					
Finitura Accessori		Nessuna					
Posizionamento		Interrati per il “% rispetto all’altezza					
Elementi di sicurezza		Per garantire stabilità ai tronchi ed evitare il rotolamento si possono adottare due soluzioni: 1) interrare il tronco nel terreno per circa 8-10 cm 2) creare una parte piana praticando un taglio longitudinale i tronchi vanno opportunamente levigati per eliminare gli spigoli					
Modalità di utilizzo		Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Regole di utilizzo condivise con i bambini/e.					
Manutenzione							

TIPOLOGIA	FUNZIONE		STRUTTURA
GIOCO STRUTTURATO	IMMAGINAZIONE/GIOCO SIMBOLICO/MANIPOLAZIONE		Scuola Infanzia [3-6 anni]
DESCRIZIONE	Tipologia di gioco per sviluppare la manualità e stimolare l'immaginazione		
ESEMPI *	 Tavolo manipolazione fango	 Tavolo colorato per il gioco con acqua	Casetta gioco inclusiva tipo nave con pannelli gioco 
POSIZIONAMENTO	In caso di giochi con altezza di caduta > 1m, da installare sopra superficie antitrauma. E' consigliato utilizzare le mattonella in gomma o la gomma colata in opera. E' sconsigliato utilizzare pavimentazioni antitrauma quali trucioli di legno, corteccia sminuzzata o ghiaia. Si consiglia di installare le attrezzature in zone ombreggiate Da posizionare in aree del giardino che non siano di intralcio ai mezzi di manutenzione del verde.		
MATERIALI	Consigliato installare giochi in HDPE , alluminio legno o plastica riciclata		
DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA	• Scheda tecnica e istruzioni per il montaggio • Libretto di uso e manutenzione • Documentazione di conformità prodotto con le normative vigenti (Certificazione UNI 1176) • Documentazione di conformità pavimentazione antitrauma con le normative vigenti (Certificazione UNI 1177) • Dichiarazione Rispondenza CAM • Dichiarazione di corretta posa da parte della Ditta installatrice • Certificato di collaudo		
MONITORAGGIO E MANUTENZIONE	Piano di monitoraggio da effettuarsi con le modalità e la periodicità prevista dal contratto di appalto (Accordo Quadro): • Ispezione visiva ordinaria settimanale • Ispezione operativa mensile, ad opera di personale tecnico qualificato al fine di verificare in dettaglio lo stato delle attrezzature ed eventuale pavimentazione ordinaria • Ulteriore ispezione operativa annuale, ad opera di personale tecnico qualificato, volta a verificare e certificare in modo approfondito il livello di sicurezza delle attrezzature, delle fondazioni e delle superfici Piano di manutenzione secondo quanto previsto dal libretto di uso e manutenzione fornito dalla ditta costruttrice		
MODALITÀ DI UTILIZZO/INDICE DI AFFOLLAMENTO	Uso consentito solo sotto la sorveglianza da parte del personale scolastico Regola di utilizzo condivise con i bambini/e		

* le immagini rappresentate sono a puro scopo informativo. I giochi installati avranno caratteristiche tecniche ed estetiche similari

TIPOLOGIA	FUNZIONE			STRUTTURA
GIOCO STRUTTURATO	IMMAGINAZIONE/GIOCO SIMBOLICO/MANIPOLAZIONE			Nido Infanzia [0-3 anni]
DESCRIZIONE	Tipologia di gioco per sviluppare la manualità e stimolare l'immaginazione			
ESEMPI *	 Tunnel inclusivo con maniglie e pareti trasparenti per evitare sensazioni di chiusura	 Capanna	 Casetta con cortile che può essere riempito con la terra	 Casetta con sedute e tavolino
POSIZIONAMENTO	Giochi con altezza di caduta <1m, per cui non è necessario installarli su pavimentazione anti-trauma. Si consiglia di installare le attrezzature su superfici naturali (terreno, prato). Da posizionare in aree del giardino che non siano di intralcio ai mezzi di manutenzione del verde. Si consiglia di installare le attrezzature in zone ombreggiate			
MATERIALI	Consigliato installare giochi in HDPE , alluminio legno o plastica riciclata			
DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA	• Scheda tecnica e istruzioni per il montaggio • Libretto di uso e manutenzione • Documentazione di conformità prodotto con le normative vigenti (Certificazione UNI 1176) • Dichiarazione Rispondenza CAM • Dichiarazione di corretta posa da parte della Ditta installatrice • Certificato di collaudo			
MONITORAGGIO E MANUTENZIONE	Piano di monitoraggio da effettuarsi con le modalità e la periodicità prevista dal contratto di appalto (Accordo Quadro): • Ispezione visiva ordinaria settimanale • Ispezione operativa mensile, ad opera di personale tecnico qualificato al fine di verificare in dettaglio lo stato delle attrezzature ed eventuale pavimentazione ordinaria • Ulteriore ispezione operativa annuale, ad opera di personale tecnico qualificato, volta a verificare e certificare in modo approfondito il livello di sicurezza delle attrezzature, delle fondazioni e delle superfici Piano di manutenzione secondo quanto previsto dal libretto di uso e manutenzione fornito dalla ditta costruttrice			
MODALITÀ DI UTILIZZO/INDICE DI AFFOLLAMENTO	Uso consentito solo sotto la sorveglianza da parte del personale scolastico Regola di utilizzo condivise con i bambini/e			

* le immagini rappresentate sono a puro scopo informativo. I giochi installati avranno caratteristiche tecniche ed estetiche similari

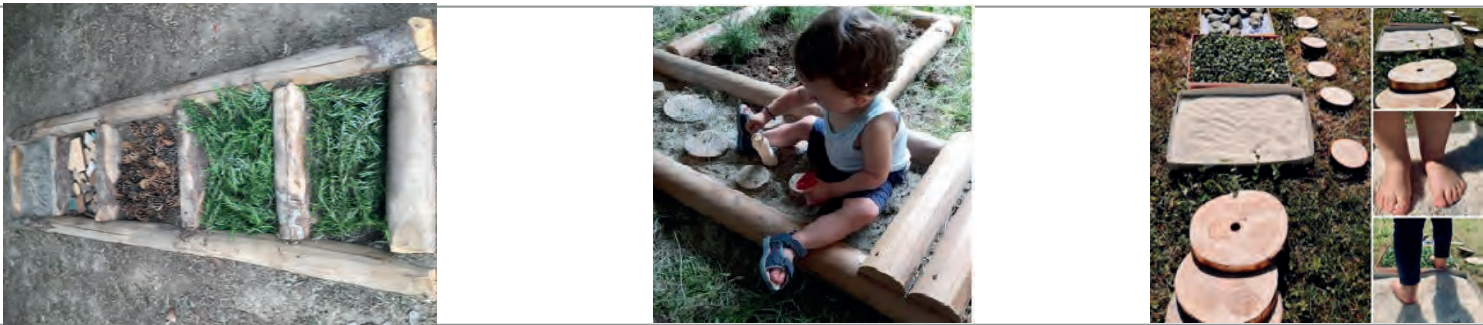
TIPOLOGIA	FUNZIONE		STRUTTURA
GIOCO STRUTTURATO	IMMAGINAZIONE/GIOCO SIMBOLICO/MANIPOLAZIONE		Nido Infanzia [0-3 anni]
DESCRIZIONE	Tipologia di gioco per sviluppare la manualità e stimolare l'immaginazione		
ESEMPI *	Tavolo Cucina 	Area scavo riempita in terra con box , pista da corsa e piano cucina 	
POSIZIONAMENTO	Giochi con altezza di caduta <1m, per cui non è necessario installarli su pavimentazione anti-trauma. Si consiglia di installare le attrezzature su superfici naturali (terreno, prato). Da posizionare in aree del giardino che non siano di intralcio ai mezzi di manutenzione del verde. Si consiglia di installare le attrezzature in zone ombreggiate		
MATERIALI	Consigliato installare giochi in HDPE , alluminio legno o plastica riciclata		
DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA	• Scheda tecnica e istruzioni per il montaggio • Libretto di uso e manutenzione • Documentazione di conformità prodotto con le normative vigenti (Certificazione UNI 1176) • Dichiarazione Rispondenza CAM • Dichiarazione di corretta posa da parte della Ditta installatrice • Certificato di collaudo		
MONITORAGGIO E MANUTENZIONE	Piano di monitoraggio da effettuarsi con le modalità e la periodicità prevista dal contratto di appalto (Accordo Quadro): • Ispezione visiva ordinaria settimanale • Ispezione operativa mensile, ad opera di personale tecnico qualificato al fine di verificare in dettaglio lo stato delle attrezzature ed eventuale pavimentazione ordinaria • Ulteriore ispezione operativa annuale, ad opera di personale tecnico qualificato, volta a verificare e certificare in modo approfondito il livello di sicurezza delle attrezzature, delle fondazioni e delle superfici Piano di manutenzione secondo quanto previsto dal libretto di uso e manutenzione fornito dalla ditta costruttrice		
MODALITÀ DI UTILIZZO/INDICE DI AFFOLLAMENTO	Uso consentito solo sotto la sorveglianza da parte del personale scolastico Regola di utilizzo condivise con i bambini/e		

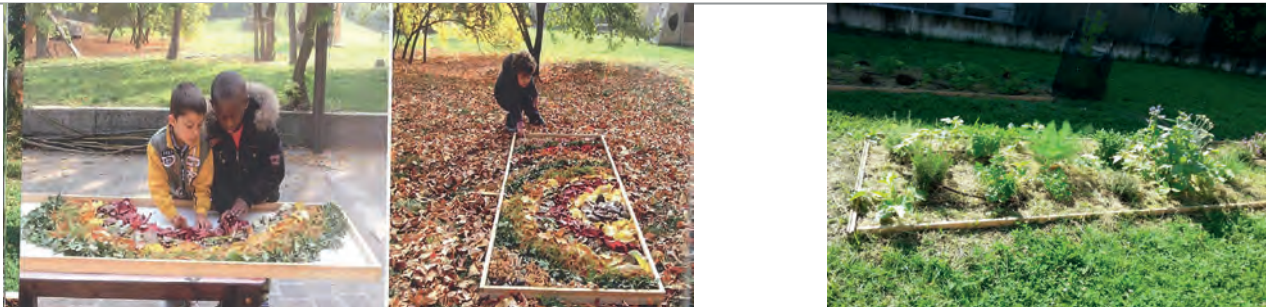
* le immagini rappresentate sono a puro scopo informativo. I giochi installati avranno caratteristiche tecniche ed estetiche similari

TIPOLOGIA		FUNZIONE	STRUTTURA
NON STRUTTURATO		IMMAGINAZIONE/MANIPOLAZIONE	AREE SCAVO – SABBIERE
Descrizione	Realizzare allestimenti per sollecitare l’uso degli elementi naturali		
Esempi			
Materiali	Descrizione	Specifica	Reperibilità
Struttura	Legno	Assi di legno resistente e duraturo oppure tronchi di legno lavorato e smussato per creare cornici in cui giocare con la materia (terra o sabbia lavata)	
	Ferramenta	Per assemblare le assi di legno	
Posizionamento	In zone che non siano d’intralcio al passaggio mezzi dei giardinieri e/o del pronto soccorso e almeno 2 metri distanti da alberi		
Elementi di sicurezza	Utilizzare assi di legno resistente e duraturo (tipo assi da ponteggio con spessore di circa 5 cm), oppure tronchi di legno che non presentino scheggiature evidenti e spigoli vivi. I tronchi vanno parzialmente interrati. Sono presenti elementi di ferramenta per il raccordo tra le parti. Presenza di un adulto in prossimità e vigilanza quotidiana per rilevare eventuali danneggiamenti		
Modalità di utilizzo	Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Regole di utilizzo condivise con i bambini/e. Copertura quotidiana della zona con materiale isolante e protettivo. Controllo e rabbocco della sabbia quando serve		
Manutenzione	Controllo periodico da parte degli operatori. (parti lesionate da sostituire e spigoli vivi da eliminare). Controllo annuale da parte di operatori incaricati dall’Amministrazione Comunale.		

NON STRUTTURATO		CONOSCERE ELEMENTI NATURALI		CORNICI MOBILI PER ALLESTIMENTI LEGGERI (CORDE, STOFFE, SONORITÀ...)	
Descrizione		Realizzare allestimenti per sollecitare l'uso di materiali non strutturati			
Esempi					
Materiali	Descrizione	Specifica		Reperibilità	
Struttura	Legno	Listelli di legno a sezione quadrata (3,5 - 4 cm di lato) , resistente e duraturo per creare cornici verticali leggera da combinare in forme che garantiscano stabilità alla struttura (a cubo o a zig zag) in cui allestire, con materiali naturali, ambientazioni di gioco sempre diverse e creative			
	Ferramenta	Viti per assemblare i pali di legno			
Posizionamento	Mobile e di misure variabili in funzione dell'area a disposizione e dell'età dei bambini.				
Elementi di sicurezza	Utilizzare pali di legno lavorati che non presentino spigoli vivi. Le cornici devono essere collocate in modo da garantire la stabilità ed evitare il ribaltamento. Possono essere presenti elementi di ferramenta per il raccordo tra le parti. Presenza di un adulto in prossimità e vigilanza quotidiana per rilevare eventuali danneggiamenti				
Modalità di utilizzo	Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Regole di utilizzo condivise con i bambini/e				
Manutenzione	Controllo periodico da parte degli operatori. (parti lesionate da sostituire, spigoli vivi da eliminare). In caso di danneggiamento, provvedere a mettere l'area in sicurezza. Sopralluogo a cura dell'amministrazione comunale in caso di segnalazione su eventuali parti lese/danneggiamenti.				

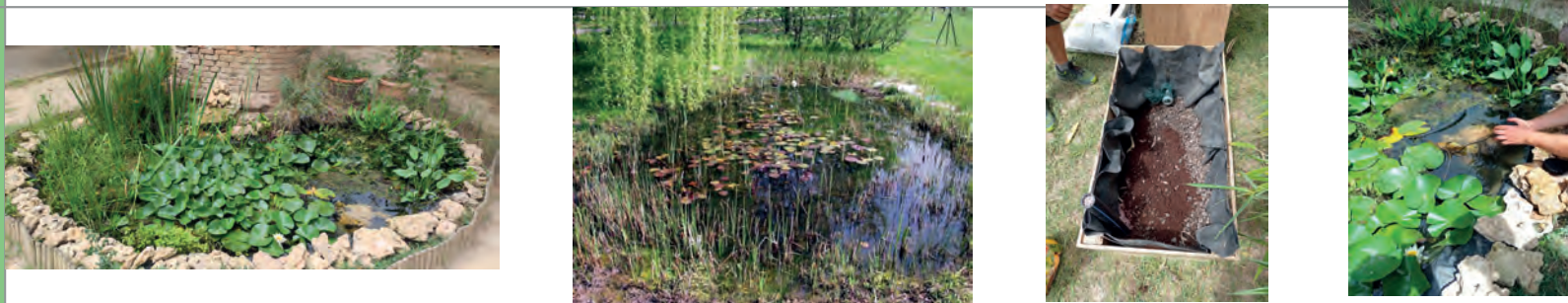
TIPOLOGIA		FUNZIONE		STRUTTURA	
NON STRUTTURATO		IMMAGINAZIONE/GIOCO SIMBOLICO		ANGOLO LIBRI-BIBLIOTECA DA ESTERNO	
Descrizione		Tecche da posizionare all'esterno in cui collocare libri accessibili a bambini e bambine per la lettura all'aperto			
Esempi					
Materiali	Descrizione	Specifica		Reperibilità	
Struttura	Tecche in legno con sportellino in plexiglass	Assi di legno di misure variabili per la realizzazione di teche da esterno. Lastre in plexiglass per lo sportello.			
	Fissaggio a parete o su pali di legno interrati	Il fissaggio a muro deve essere svolto con tasselli a norma di sicurezza. Il fissaggio su pali, deve prevedere l'ancoraggio a terra dei pali in sicurezza.			
Posizionamento	In zone protette, vicine a tane o a zone con sedute. Non di intralcio per i mezzi impegnati nella manutenzione del verde e del pronto soccorso.				
Elementi di sicurezza	I pali vanno interrati per i 2/3 della loro altezza. I pali devono essere ben levigati. L'ancoraggio direttamente a muro prevede che la teca sia fissata con viti e tasselli a una parete solida di calcestruzzo o di mattone.				
Modalità di utilizzo	La gestione dei libri deve prevedere regole condivise con bambini e bambine.				
Manutenzione	Verifica periodica della tenuta da parte degli operatori della scuola.				

NON STRUTTURATO		CONOSCERE ELEMENTI NATURALI		PERCORSI SENSORIALI	
Descrizione		Realizzare allestimenti per sollecitare l'uso degli elementi naturali.			
Esempi					
Materiali	Descrizione	Specifica		Reperibilità	
Struttura	Legno	Assi di legno resistente e duraturo o tronchi per creare cornici in cui giocare con materiali naturali di diverso genere (foglie, sassi, cortecce). I materiali possono essere fissati nella cornice in modo duraturo (con una base di cemento), oppure possono essere collocati senza fissaggio per prevedere possibilità di ricambio nel corso del tempo.			
	Ferramenta	Per assemblare le assi di legno			
Posizionamento		In zone che non siano d'intralcio al passaggio mezzi dei giardinieri o del pronto soccorso e di misure variabili in funzione dell'area a disposizione e dell'età dei bambini.			
Elementi di sicurezza		Utilizzare assi di legno che non presentino scheggiature evidenti e spigoli vivi. le cornici vanno fissate e parzialmente interrate. Sono presenti elementi di ferramenta per il raccordo tra le parti. Presenza di un adulto in prossimità e vigilanza quotidiana per rilevare eventuali danneggiamenti.			
Modalità di utilizzo		Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Regole di utilizzo condivise con i bambini/e.			
Manutenzione		Controllo periodico da parte degli operatori. (parti lesionate da sostituire e spigoli vivi da eliminare). In caso di danneggiamento, provvedere a mettere l'area in sicurezza. Sopralluogo a cura dell'amministrazione comunale in caso di segnalazione su eventuali parti lese/danneggiamenti.			

NON STRUTTURATO		CONOSCERE ELEMENTI NATURALI		CORNICI PER COLTIVAZIONI VARIE (FIORI/PIANTE AROMATICHE/ORTAGGI)- ZONE D'ERBA	
Descrizione		Realizzare allestimenti per sollecitare l'uso degli elementi naturali.			
Esempi					
Materiali	Descrizione	Specifica			Reperibilità
Struttura	Legno	Assi di legno resistente e duraturo (tipo assi da ponteggio con spessore di circa 5 cm) oppure tronchi di circa 20 cm di diametro per creare cornici in cui giocare con materiali naturali di diverso genere (foglie, sassi, cortecce) oppure piantare piante o fiori. E' consigliabile non superare la larghezza massima di 80 cm per consentire ai bambini di raggiungere il centro dell'area delimitata senza dover entrare all'interno della cornice.			
Posizionamento	In zone che non siano d'intralcio al passaggio mezzi dei giardinieri o ai mezzi di soccorso e di misure variabili in funzione dell'area a disposizione e dell'età dei bambini.				
Elementi di sicurezza	Utilizzare assi di legno che non presentino scheggiature evidenti e spigoli vivi. Le cornici vanno fissate e parzialmente interrate. Sono presenti elementi di ferramenta per il raccordo tra le parti. Presenza di un adulto in prossimità e vigilanza quotidiana per rilevare eventuali danneggiamenti.				
Modalità di utilizzo	Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Regole di utilizzo condivise con i bambini/e.				
Manutenzione	Controllo periodico da parte degli operatori. (parti lesionate da sostituire e spigoli vivi da eliminare). In caso di danneggiamento, provvedere a mettere l'area in sicurezza. Sopralluogo a cura dell'amministrazione comunale in caso di segnalazione su eventuali parti lese/danneggiamenti.				

TIPOLOGIA		FUNZIONE		STRUTTURA	
NON STRUTTURATO		CONTATTO E CONOSCENZA DELLA NATURA		FONTANE/PERCORSI D'ACQUA	
Descrizione		Allestire zone per consentire un contatto diretto con gli elementi naturali e la biodiversità. Realizzazione di una struttura per canalizzare l'acqua della fontana tramite canaline parzialmente interrate e piccole vasche sfruttando la pendenza del terreno e formare come un letto di un fiume.			
Esempi					

Materiali	Descrizione	Specifica	Reperibilità
Struttura	Embrici, canaline in plastica, tronchi scavati, pietra	Materiali eterogenei scelti in base alle caratteristiche dell'area d'interesse (terracotta, plastica opportunamente rivestita, legno e pietra, possibilità di utilizzo di malte e tessere musive).	
	Ferramenta		
Posizionamento	A terra, su suoli in pendenza, come prolungamento della fontana. I percorsi non devono essere d'intralcio all'accesso e al movimento dei mezzi dei giardinieri o del pronto soccorso.		
Elementi di sicurezza	Valutare che le canaline di scorrimento e le raccolte d'acqua non costituiscano pericolo di inciampo per i bambini impegnati in altri giochi motori e intralcio per i mezzi impegnati nella manutenzione del verde.		
Modalità di utilizzo	Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Regole di utilizzo condivise con i bambini/e. Considerare, in fase di progettazione, l'utilizzo finale dell'acqua usata dai bambini durante il gioco (stoccaggio, irrigazione di orti o altro).		
Manutenzione	Verifica periodica della tenuta da parte degli operatori della scuola. Verifica annuale e potature da parte del Settore Verde.		

TIPOLOGIA		FUNZIONE		STRUTTURA	
NON STRUTTURATO		CONTATTO E CONOSCENZA DELLA NATURA		STAGNO	
Descrizione		Allestire zone per consentire un contatto diretto con gli elementi naturali e la biodiversità. Realizzazione di uno stagno o di una struttura per canalizzare l'acqua della fontana tramite canaline parzialmente interrate e piccole vasche sfruttando la pendenza del terreno e formare un percorso che simuli il letto di un fiume.			
Esempi					
Materiali	Descrizione	Specifica		Reperibilità	
Struttura	Dimensioni	Dimensioni minime 2 mq circa con una profondità di circa 50 cm accessibile all'acqua per i rabbocchi estivi			
	Animali	Trattamento zanzaricida biologico da ripetere ogni 15 giorni o in alternativa la presenza di predatori acquatici (ad esempio: gambusia)			
Finitura	Piante	Ossigenanti sommerse, decorative			
Posizionamento	Zona dedicata e protetta, lontana da zone del gioco di grande motricità e che non impediscano il passaggio di mezzi dei giardinieri o dei pronto soccorso. Preferibilmente in zone in condizione di mezz'ombra.				
Elementi di sicurezza	Delimitazione dello stagno con un recinto di legno di protezione. Presenza di un adulto in prossimità.				
Modalità di utilizzo	Valutare il numero massimo di bambini presenti in base alle dimensioni. Regole di utilizzo condivise con i bambini/e.				
Manutenzione	Verifica periodica della tenuta da parte degli operatori della scuola. Pulizia periodica per la rimozione di impurità/elementi esterni non compatibili con il sistema ecologico dello stagno da parte del personale della servizio. Verifica annuale da parte del Settore Verde.				

zer0
dic1
8tto



Comune
di Bologna