



POLITECNICO
MILANO 1863

TORNIAMO A
SCUOLA
BACK TO SCHOOL

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani DASTU
Aula E.N. Rogers
3 marzo 2017

IL RECUPERO DEGLI AMBIENTI ESTERNI DELLE SCUOLE

Valentina Dessì

architetto | ricercatore, Dip. Architettura e Studi Urbani DASTU | Politecnico di Milano
valentina.dessi@polimi.it

Antonella Bellomo

architetto | collaboratore ricerca, Dip. Architettura e Studi Urbani DASTU | Politecnico di Milano
arch.bellomo@gmail.com

Obiettivi/benefici/opportunità

per l'apprendimento

- Migliorare lo sviluppo cognitivo
- Incrementare la consapevolezza riguardo i temi legati all'ambiente
- Creare un legame più forte con gli elementi naturali negli spazi urbani densamente edificati

per il quartiere

- Spazio per il tempo libero della comunità in orario extra-scolastico
- Contributo per la resilienza ambientale alla scala micro-urbana

open air schools



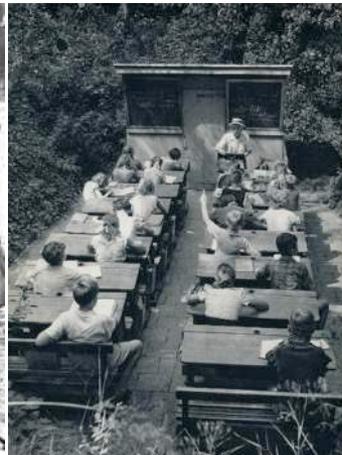
Nederlandse Buitenschool (1930-),1950_ <http://haagsescholen.nl/>



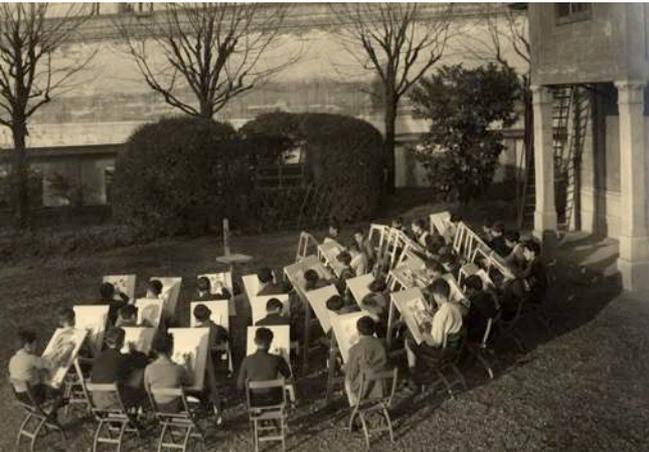
<http://rarehistoricalphotos.com/open-air-school-netherlands-1918/>



A nature Study lesson_St. James's Park Open-Air School, 1934_ www.theguardian.com/



Charlton Park Open Air School, 1910_ www.charltonparks.co.uk/the-parks/special-places/



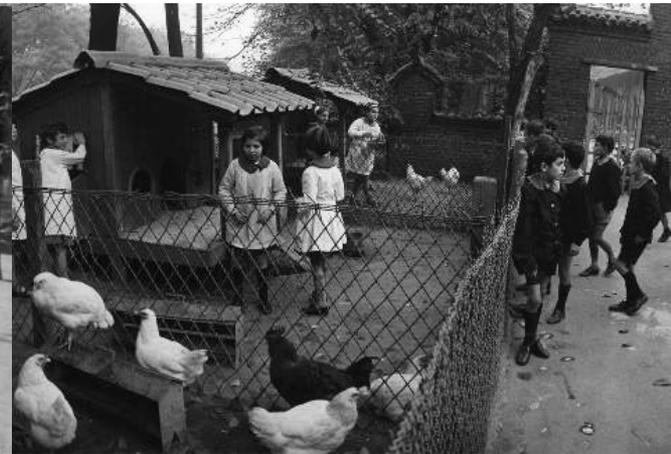
IFOT Indire - Patrimonio fotografico e Archivio dei progetti



www.parcotrotter.org



www.lombardiabeniculturali.it/fotografie



metodo **Montessori**

«L'osservazione della natura non arricchisce lo spirito solo dal lato filosofico e scientifico, ma essa è anche una utile fonte di esperienze sociali, che conducono poi allo studio della civiltà e della vita dell'uomo.»

Maria Montessori. *The Erdkinder, I fanciulli della Terra : schema per una riforma della scuola secondaria*, 1939

Progetto **The Edible Schoolyard**, diffuso a livello internazionale dagli anni '90 e concretizzatosi nella realizzazione di numerosi orti scolastici italiani dal 2004, metodo di educazione alimentare, basato sull'attività pratica nell'orto e sullo studio e la trasformazione dei prodotti in cucina.

metodo **Waldorf** (o Steineriano)

Rinnovata Pizzigoni

uso dello spazio esterno in alcune realtà scolastiche del comune di Milano e provincia | 5 scuole medie a confronto

Cairolì_Milano



Forlanini_San Giovanni



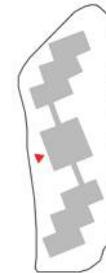
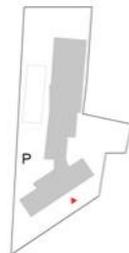
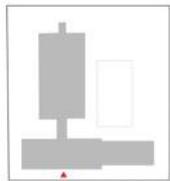
IC_Ciresola_Milano



Sabin_Milanodue



Sabin_Redecesio



uso dello spazio esterno in alcune realtà scolastiche del comune di Milano e provincia | *5 scuole medie a confronto*



Forlanini_Sesto San Giovanni



Ciresola_Milano



Ciresola_Milano



Cairoli_Milano



Sabin_Redecesio



Sabin_Milano Due

il recupero dei cortili scolastici per lo svolgimento dell'attività didattica I un esempio virtuoso_ il rinnovamento dei cortili scolastici pubblici a Boston

Obiettivi:

- Realizzare spazi aperti verdi e sicuri per gli **studenti** e le **comunità di quartiere**.
- Stimolare l'apprendimento attraverso l'esperienza diretta all'aperto (*outdoor classroom*)

Come:

- Procedura di **progettazione partecipata**
- costituzione di un **comitato** con un ruolo attivo di coordinamento e di informazione (progettazione e manutenzione)
- coinvolgimento di **professionisti del paesaggio**
- **formazione** del personale docente
- **finanziamento** pubblico e privato

Condon Elementary school



H.Grew Elementary School



Henderson Elementary school



Russel Elementary school



Klopfert Martin Design Group, 2010



Warner Larson Landscape Architects, 2012



Henderson Elementary school_Klopfert Martin Design Group, 2012



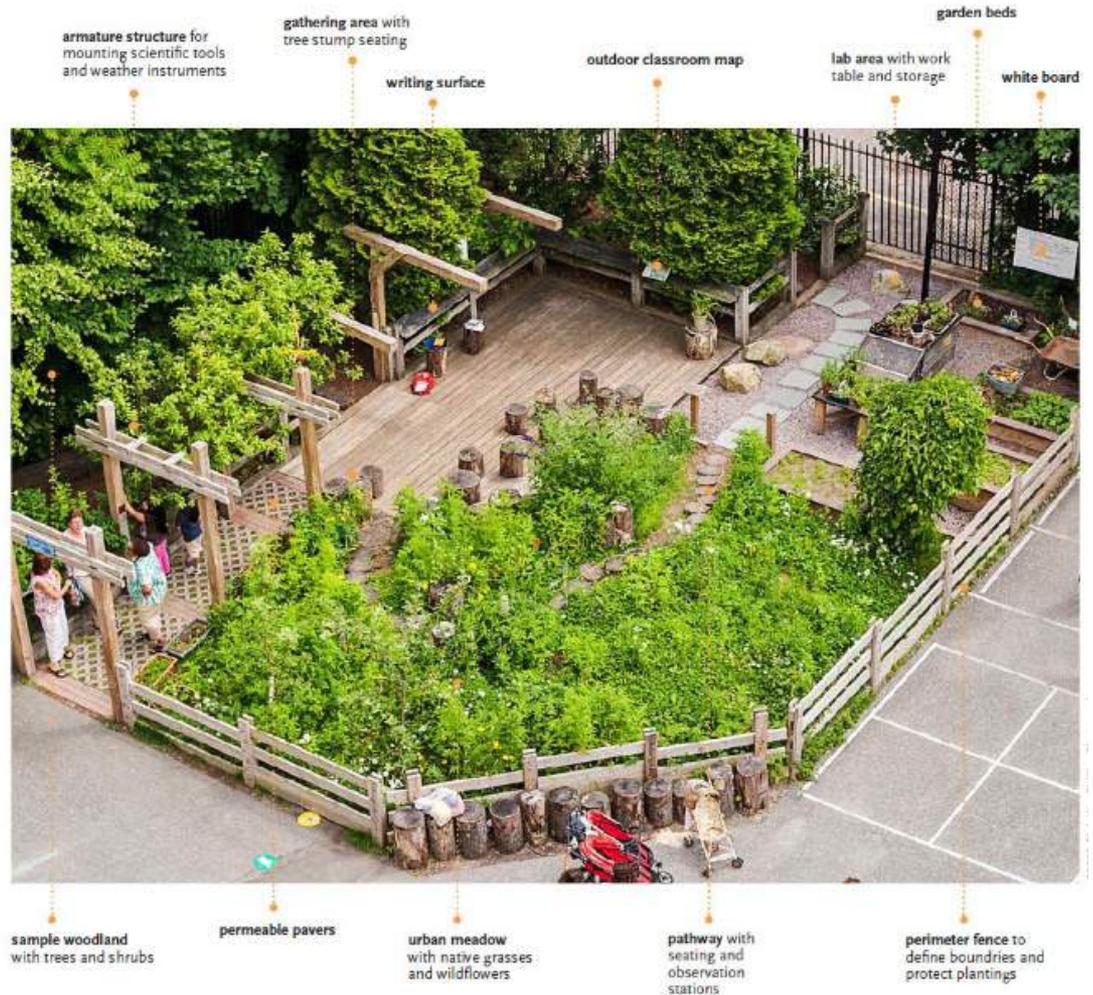
Klopfert Martin Design Group, 2010

Boston Schoolyard Initiative_www.schoolyards.org

il progetto delle aree esterne della scuola per lo svolgimento dell'attività didattica | l'esperienza di Boston *outdoor classroom*



Mario Umana Academy_CBA Landscape Architects_Boston, 2013



Outdoors Classroom User's Guide_Boston Schoolyard Initiative

outdoor classroom | elementi costitutivi

ingresso



Lyndon School_CBA Landscape Architects_Boston_2009



Curley School_ICON Park Design_Boston_2009



Harvard Kent School_CBA Landscape Architects_Boston_2012



Willie Brown Middle School_Miller Company Landscape Architects_San Francisco_2015



T.Edison Middle School_Warner Larson Landscape architects_2011

meeting point | lezione frontale

strutture per l'esposizione dei lavori



Condon school_school_Klopfert Martin Design Group, 2010



Lyndon School_CBA Landscape Architects_Boston_2009

deposito



T.Edison Middle School_Warner Larson Landscape architects_2011



Lyndon School K8_CBA Landscape Architects_Boston_2009



Harvard Kent School_CBA Landscape Architects_Boston_2012

outdoor classroom | elementi costitutivi

attività laboratoriali



T.Edison Middle School_ Warner Larson Landscape architects_2011



Condon school_school_Klopper Martin Design Group, 2010

coltivazione piante/osservazione dal vero



Lyndon School K8_CBA Landscape Architects_Boston_2009



T.Edison Middle School_ Warner Larson Landscape architects_2011

rilevazione variabili microclimatiche | educazione ambientale



Condon school_school_Klopper Martin Design Group, 2010



Curley School_ICON Park Design_Boston_2009



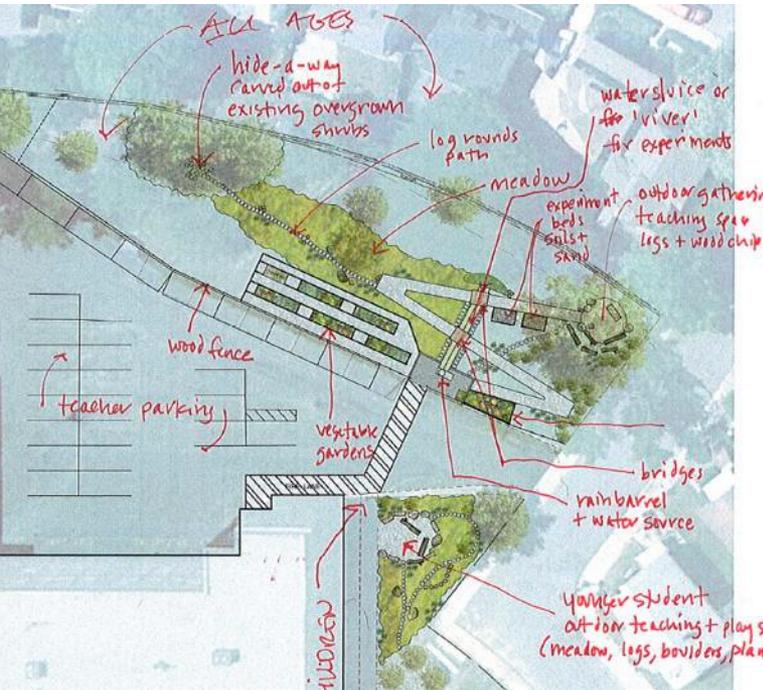
T.Edison Middle School_ Warner Larson Landscape architects_2011



www.greenschoolyardnetwork.org

il progetto delle aree esterne della scuola per lo svolgimento dell'attività didattica | *outdoors classroom* | l'esperienza di Boston

progetto dell'area per zone tematiche e scelta idonea delle essenze vegetali



Young Achievers Science and Math Pilot school_Klofer Martin Design Group, 2011

T.Edison Middle School_ Warner Larson Landscape architects_2011

_potenzialità dello spazio esterno delle scuole

attività didattica



_attività sportiva



_orto



_lezione frontale



_osservazione dal vero



_laboratorio

attività ricreativa

attività extra-scolastica



_gioco libero



_attività sportiva

resilienza ambientale



rain garden cisterne e canali per la raccolta dell'acqua piovana



_elementi di resilienza ambientale | strategie per il contenimento del *run off*

_rain garden



Willie Brown Middle School_Miller Company Landscape Architects_San Francisco_2015



Sidwell Middle School_ Washington_Andropogon Associates Philadelphia _2007_www.sidwell.edu/middle_school/

_stagni



www.greenschoolyardnetwork.org

_cisterne per l'acqua piovana per utilizzo a scopo didattico



Willie Brown Middle School_Miller Miller Company Landscape Architects



Sagano Elementary school_Kyoto_ in Sharon Danks. Asphalt to Ecosystem, 2015



Alvarado Elementary school_San Francisco_ in Sharon Danks cit.

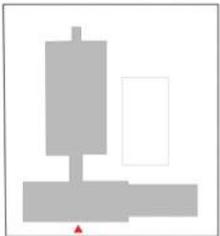
_tetti verdi



Sidwell Middle School_ Washington_Andropogon Associates Philadelphia _2007_www.sidwell.edu/middle_school/

uso dello spazio esterno in alcune realtà scolastiche del comune di Milano e provincia | 5 scuole medie a confronto

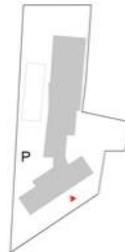
Cairoli_Milano



IC_Ciresola_Milano



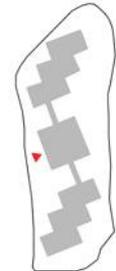
Forlanini_San Giovanni



Sabin_Redecesio

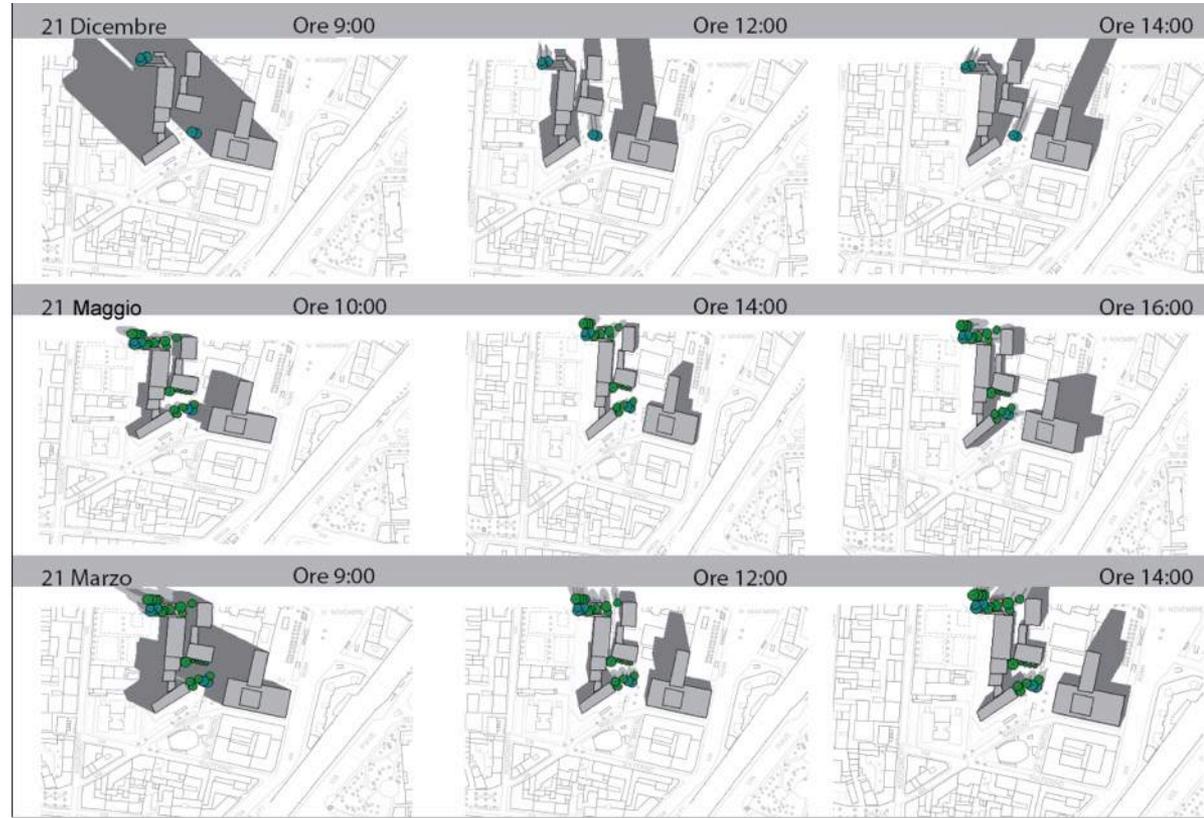


Sabin_Milanodue



_un caso studio_Scuola media Forlanini_Sesto San Giovanni

Analisi dei livelli di soleggiamento nelle stagioni di possibile utilizzo delle aree esterne per soddisfare alcuni requisiti necessari allo svolgimento di alcune attività



un caso studio *Scuola media Forlanini_ Sesto San Giovanni*

Individuazione ed analisi degli ambiti esterni suscettibili di nuovo/ recupero utilizzo a fini didattici e per attività extra-scolastiche sulla base del confronto con degli utenti della comunità scolastica.



un caso studio *Scuola media Forlanini_ Sesto San Giovanni*

Definizione **attività**
possibili e compatibili con lo spazio
esterno della zona individuata



Definizione **requisiti**
dello spazio esterno per poter
ospitare le attività individuate



- area adeguata per la raccolta di una classe (1.5mx25 p)
- possibilità di sedersi in modo raccolto con possibilità di variazione *setting*
- ombreggiamento/soleggiamento a seconda della stagione
- area silenziosa
- facile e veloce accessibilità dallo spazio interno
- possibilità di collocare un eventuale deposito per lavagne su cavalletto.

Definizione **soluzioni progettuali**
(**PREESISTENZE/ATTREZZATURE/STRATEGIE**)
da adottare per soddisfare requisiti
individuati



- Sedute fisse o mobili (es. tronchi di legno, blocchi in pietra o cls o laterizio)
- Deposito (struttura fissa per le attrezzature)
- Eventuali strutture per l'esposizione dei lavori
- Pendenza del terreno adeguata alla sosta, assenza di ristagni idrici,
- pavimentazione adeguata
- Eliminazione di essenze arboree sempreverdi e/o messa a dimora di nuove piante

Confronto con **best practices**

- Tutte le discipline
- Arte

- Scienze
- Matematica

_quali risorse per la realizzazione e la manutenzione?

progettazione (partecipata) e realizzazione

Individuazione delle **risorse economiche e materiali** da parte dell'istituzione scolastica, in sinergia con l'istituzione municipale ed altri attori individuati sul territorio, presso:

- fondazioni private e/o pubbliche
- associazioni della scuola (es. Genitori) e di quartiere
- enti vari presenti sul territorio disponibili a donare materiali ed attrezzature alla scuola (es. vivai per le piante, importatori di legno per pavimentazioni e pedane, segherie, centri edili, ecc...)

_uso di materiali di recupero

_pavimentazioni



Pavimentazioni in pietra e legno di recupero_Sidwell Middle School_ Washington_Andropogon Associates Philadelphia _2007



Condon school_school_Boston_Klopfert Martin Design Group, 2010

_tavoli/sedute



Condon school_school_Boston_in Herbert Broda,, *Moving the classroom Outdoors*, 2011

_aiuole rialzate



Klostergard school_Sweden_ in Sharon Danks. Asphalt to Ecosystem, 2015



Grattan School_San Francisco_ in Sharon Danks. Asphalt to Ecosystem, 2015



Rosa Parks school_California_ in Sharon Danks. Asphalt to Ecosystem, 2015

_quali risorse per la realizzazione e la manutenzione?

manutenzione _ordinaria

- programmata, come parte integrante dell'attività didattica, durante l'anno

- corsi estivi di giardinaggio

- volontari con permesso di entrata in orario extra scolastico

_straordinaria

- enti preposti alla manutenzione delle strutture scolastiche

- volontari con competenze specifiche

grazie per l'attenzione