



**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/>



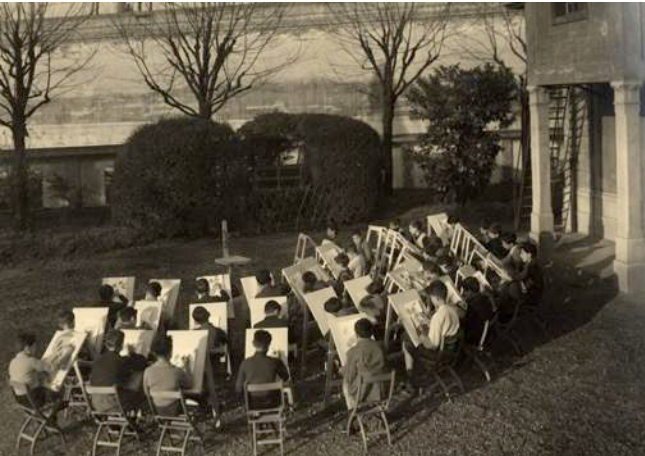
<http://rarehistoricalphotos.com/open-air-school-netherlands-1918/>



A nature Study lesson\_ St. James's Park Open-Air School, 1934\_ [www.theguardian.com/](http://www.theguardian.com/)



Charlton Park Open Air School, 1910\_ [www.charltonparks.co.uk/the-parks/special-places/](http://www.charltonparks.co.uk/the-parks/special-places/)



IFOT Indire - Patrimonio fotografico e Archivio dei progetti



[www.parcotrotter.org](http://www.parcotrotter.org)



[www.lombardiabeniculturali.it/fotografie](http://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



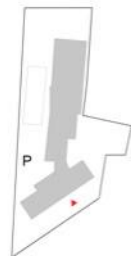
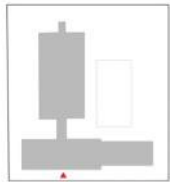
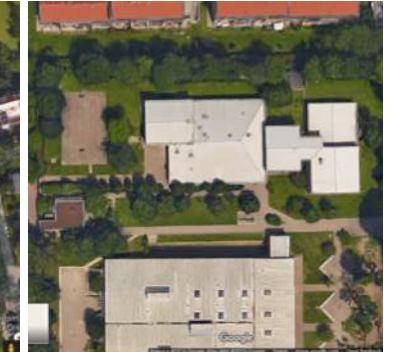
IC\_Ciresola\_Milano



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

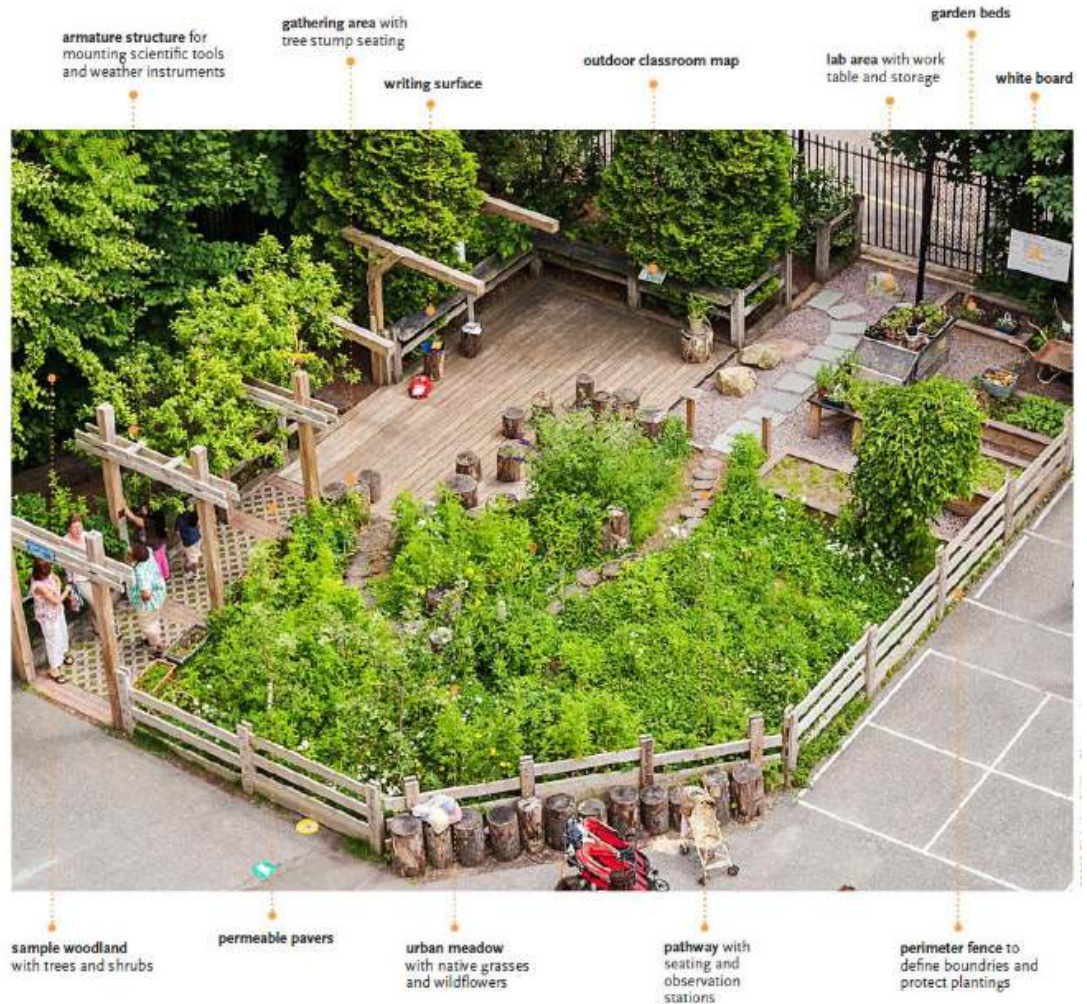
Boston Schoolyard Initiative\_www.schoolyards.org



# \_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



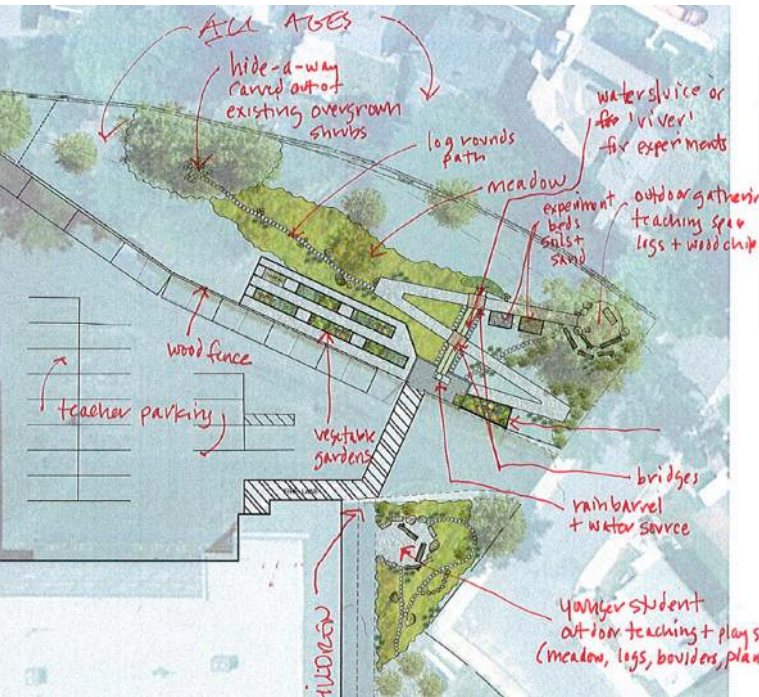
T.Edison Middle School\_ Warner Larson Landscape architects\_2011



[www.greenschoolyardnetwork.org](http://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



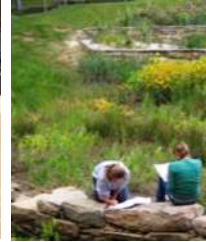
attività sportiva



orto



lezione frontale



osservazione dal vero



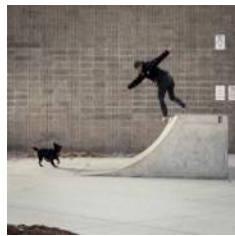
laboratorio

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.

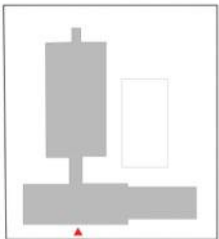
## tetti verdi



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

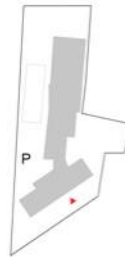
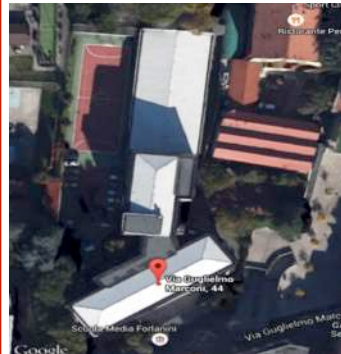
Cairoli\_Milano



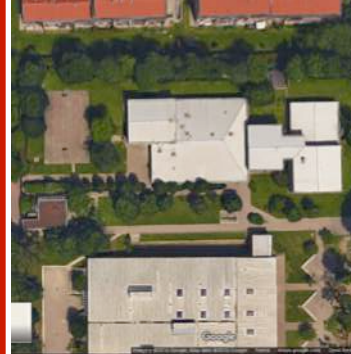
IC\_Ciresola\_Milano



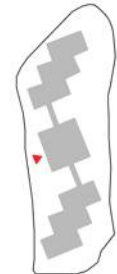
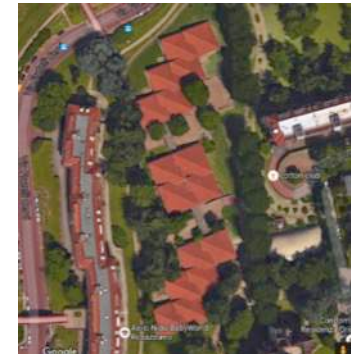
Forlanini\_San Giovanni



Sabin\_Redecesio



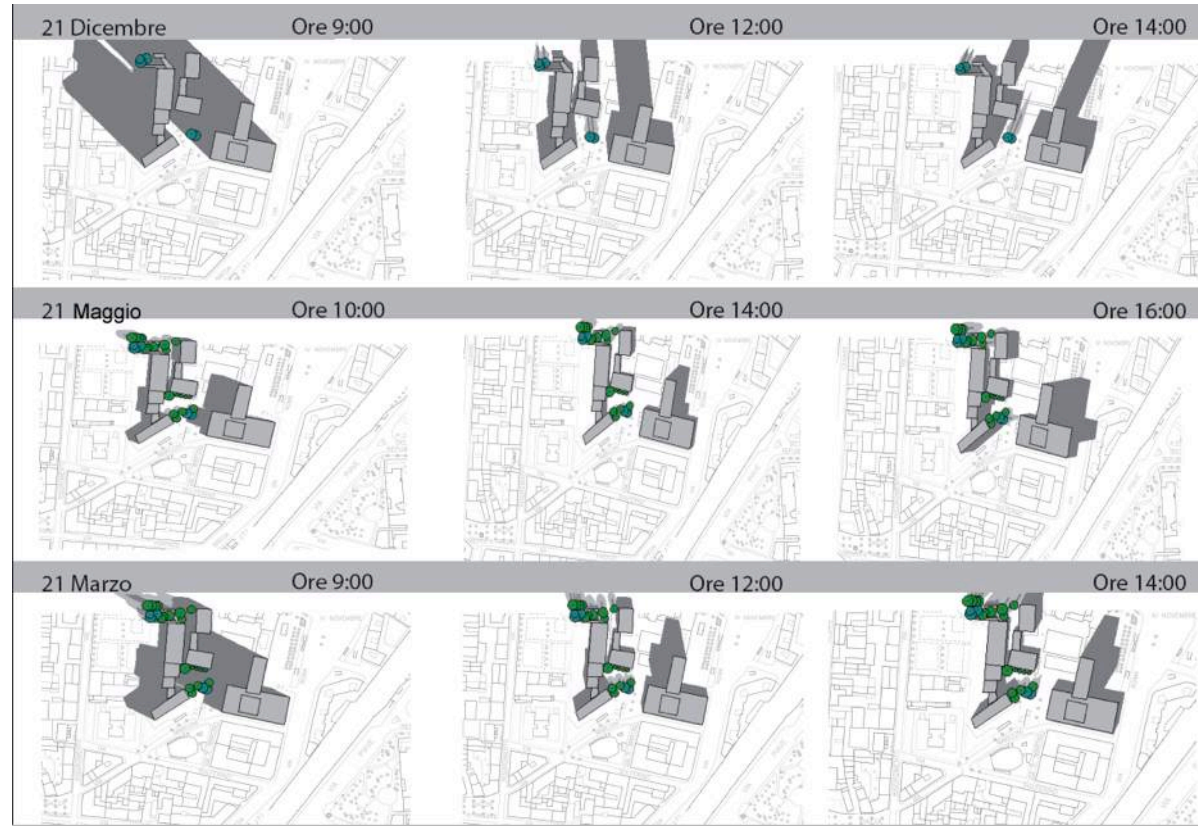
Sabin\_Milanodue





# \_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

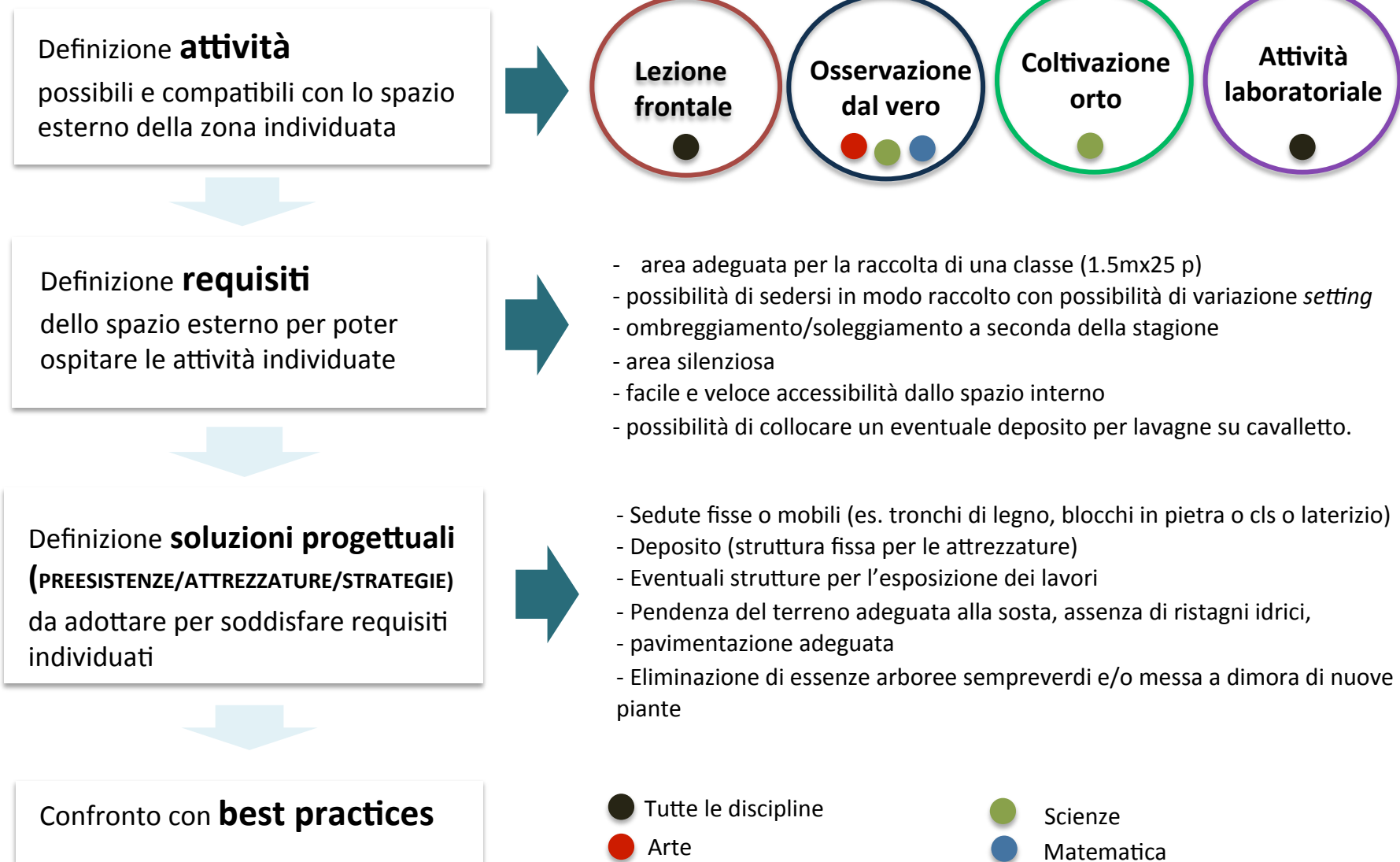


## \_un caso studio\_ *Scuola media Forlanini\_ Sesto San Giovanni*

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*



## \_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**