

REALIZZAZIONE DI UNA
TINY FOREST
CON IL METODO DI
RIFORESTAZIONE
MIYAWAKI

Classe 4B - Gestione dell'ambiente e del territorio



Cos'è una Tiny Forest: il metodo Miyawaki



- 1 **Piccola foresta urbana**
- 2 **Specie arboree e arbustive autoctone**
- 3 **Alta densità di piante**
- 4 **Crescita rapida**



Akira Miyawaki (1928 – 2021)

Perché una Tiny Forest

Cresce rapidamente e in piccoli spazi



**Aumenta la
biodiversità**



**Migliora aria e
microclima**



**Benefici
sociali**



**Rigenera il
suolo**

Contrasta il cambiamento climatico



Un progetto sperimentale condiviso

OBIETTIVO

Verifica sperimentale del *metodo Miyawaki* in aree urbane del Mediterraneo

COORDINAMENTO

Società Botanica Italiana



Società Botanica Italiana onlus

Associazione scientifica fondata nel 1888

SUPPORTO SCIENTIFICO E REFERENTI

Vito Emanuele Cambria e Ilaria Panero
(Orto Botanico di Roma e Università La Sapienza)

MUSEO ORTO BOTANICO



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



COLLABORA ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO IN SARDEGNA

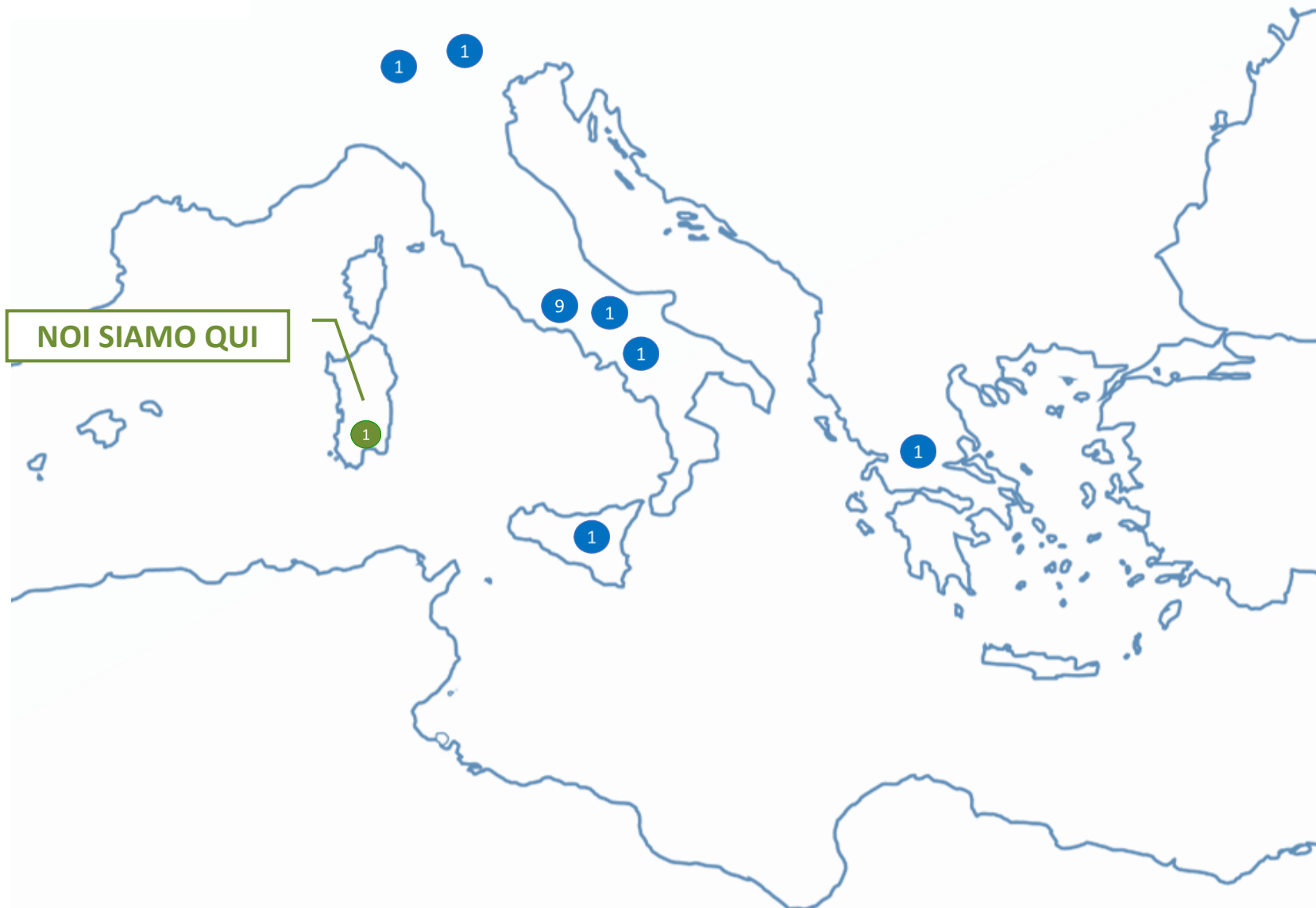
Gianluigi Bacchetta
Università degli Studi di Cagliari
Coordinatore del CCB e della BG-SAR



Tiny Forests realizzate

REGIONE MEDITERRANEA

- 9 LAZIO
- 1 ABRUZZO
- SICILIA
- LOMBARDIA
- VENETO
- CAMPANIA
- SARDEGNA
- 1 GRECIA



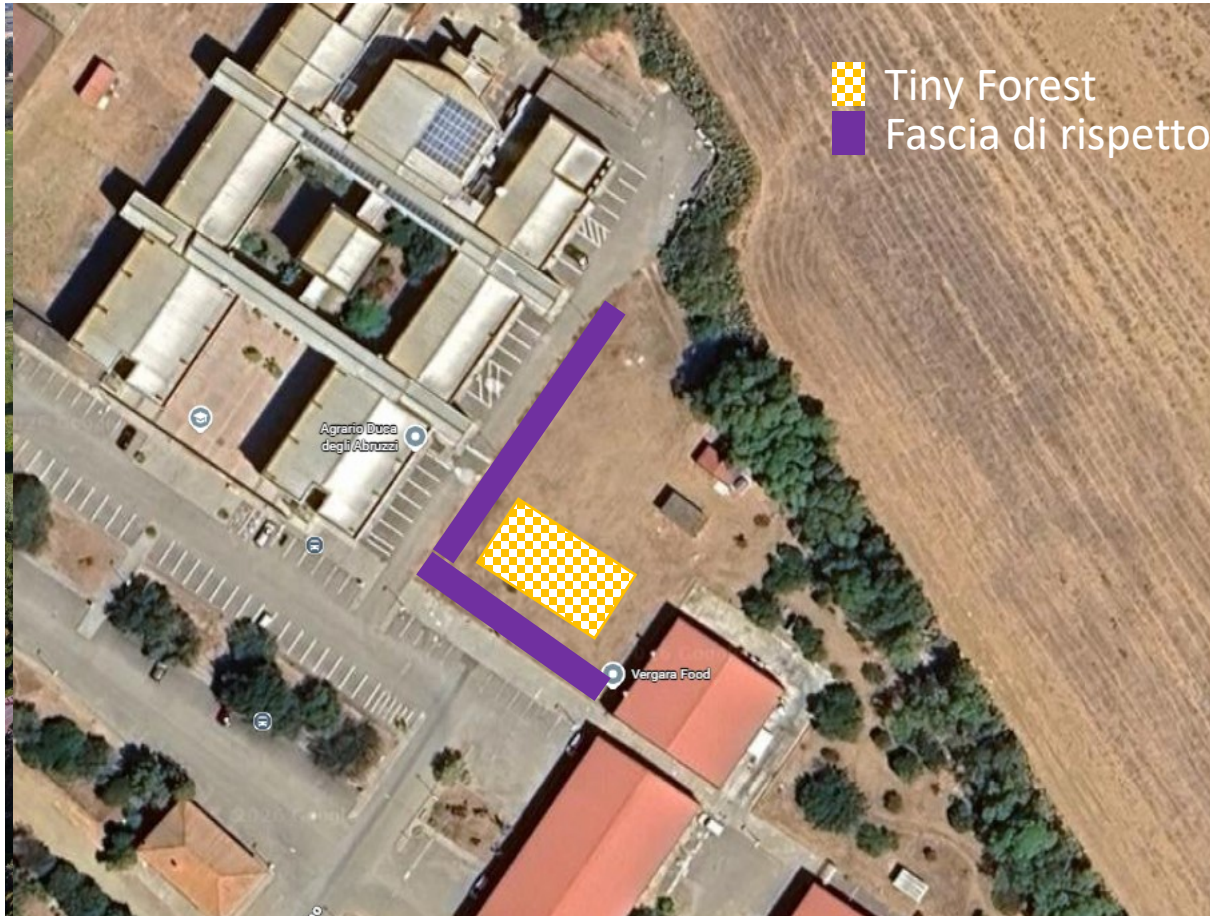
Perché il nostro istituto



- 1 **Azienda agraria attrezzata**
- 2 **Spazi disponibili**
- 3 **Forte vocazione didattica**
- 4 **Ideale per la sperimentazione sul campo**

Istituto di Istruzione Superiore
"Duca degli Abruzzi"
Comune di Elmas – Città metropolitana di Cagliari

Posizionamento della Tiny Forest



All'interno del nostro istituto

Zona accessibile e visibile

Area pianeggiante

Superficie: 200 m²

Istituto di Istruzione Superiore
"Duca degli Abruzzi" - Elmas
39°16'00.43" N 9°05'59.23" E



Impianto sperimentale

La realizzazione della Tiny Forest® prevede l'applicazione di un protocollo standard, necessario per poter confrontare i dati delle diverse microforeste.

1. un'area di 200 m² divisa in due quadrati da 100 m²
2. un quadrato con substrato migliorato e l'altro di confronto
3. messa a dimora della piante secondo lo schema tipico del metodi Miyawaki



Fasi di realizzazione del progetto

Preparazione del terreno



Aggiunta del substrato



Realizzazione del reticolato



Messa a dimora delle piante



Pacciamatura e impianto idrico



Monitoraggio



Le specie vegetali



- Scelta di specie autoctone
- Adattate alle condizioni ambientali e climatiche locali
- 5 specie arboree
- 11 specie arbustive
- provenienza: vivaio Forestas di Campu S'Isca di Villacidro



Le specie vegetali

Pinus halepensis Mill.



Olea europaea L.



Quercus ilex L.



Ceratonia siliqua L.



Pyrus spinosa Forssk.



Pistacia lentiscus L.



Phillyrea angustifolia L.



Ruta chalepensis L.



Rhamus alaternus L.



Cistus monspeliensis L.



Cistus salviifolius L.



Salvia rosmarinus Spenn.



Helichrysum italicum (Roth) G. Don



Spartium junceum L.



Lavandula stoechas L.



Hypericum perforatum L.



IPFI -Index Plantarum Florae Italicae Acta plantarum



Schema di impianto

Lista specie

Arboree:

PH *Pinus halepensis* Mill. - 60
 OO *Olea europaea* L. - 60 SC
 SC *Ceratonia siliqua* - 60
 QI *Quercus ilex* - 60
 PA *Pyrus spinosa* Forssk. - 60

Arbustive:

pl *Pistacia lentiscus* L. - 10
 pa *Phillyrea angustifolia* L. - 10
 ra *Ramus chalepensis* L. - 10
 cm *Cistus monspeliensis* L. - 8
 cs *Cistus salviifolius* L. - 8
 ro *Salvia rosmarinus* Spenn. - 8
 hi *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don - 8
 sj *Spartium junceum* L. - 8
 ls *Lavandula stoechas* - 10
 hy *Hypericum perforatum* L. - 10

	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A		J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1	pa ro	PH ls	rc OO	QI OO	hy ls	pl SC	QI sj	hi QI	PA QI	SC PH		pa ro	PH ls	rc OO	QI OO	hy ls	pl SC	QI sj	hi QI	PA QI	SC PH
2	PH hy	hi ra	SC SC	ls QI	QI SC	PA OO	QI ro	cs SC	PH pl	OO PA		PH hy	hi ra	SC SC	ls QI	QI SC	PA OO	QI ro	cs SC	PH pl	OO PA
3	ra ra	OO SC	ro cm	SC PA	QI sj	OO PH	OO sj	OO PH	QI QI	PH SC		ra ra	OO SC	ro cm	SC PA	QI sj	OO PH	OO sj	OO PH	QI QI	PH SC
4	sj OO	ls hy	pa PH	PH pa	PA OO	PH SC	rc QI	PH SC	OO OO	QI PH		sj OO	ls hy	pa PH	PH pa	PA OO	PH SC	rc QI	PH SC	OO OO	QI PH
5	PH OO	PA PA	SC hi	ls QI	QI SC	SC cs	SC SC	OO PH	OO ra	rc QI		PH OO	PA PA	SC hi	ls QI	QI SC	SC cs	SC SC	OO PH	OO ra	rc QI
6	cm PA	hy SC	OO PH	SC PA	OO PA	QI PH	PA rc	PA rc	ro PA	SC PH		cm PA	hy SC	OO PH	SC PA	OO PA	QI PH	PA rc	PA rc	ro PA	SC PH
7	OO PH	SC PA	PA SC	PA OO	hi PA	OO PH	QI OO	PA PH	pl cm	PA PA		OO PH	SC PA	PA SC	PA OO	hi PA	OO PH	QI OO	PA PH	pl cm	PA PA
8	PA SC	QI cs	PH SC	PH PA	PH PH	pa OO	PA SC	OO PA	QI QI	PH PA		PA SC	QI cs	PH SC	PH PA	PH OO	pa SC	PA PA	OO PH	QI QI	PH PA
9	PA OO	SC QI	QI OO	QI OO	SC PA	PH PA	QI PH	cm PA	SC OO	hy OO		PA OO	SC QI	QI OO	QI OO	SC PA	PH PA	QI PH	cm PA	SC OO	hy OO
10	SC PH	SC PA	pl pl	QI ra	cs PA	QI PH	OO QI	QI QI	pa QI	SC PH		SC PH	SC PA	pl pl	QI ra	cs PA	QI PH	OO QI	QI QI	pa QI	SC PH

NON TRATTATO

TRATTATO



Il nostro ruolo come studenti

Coinvolgimento in tutte le fasi del progetto:

- Attività sul campo
- Piantumazione
- Monitoraggio e raccolta dati
- Apprendimento pratico e teorico



Valore didattico

Un laboratorio a cielo aperto:

- Applicazione del metodo scientifico
- Integrazione con le discipline del nostro indirizzo di studi
- Gestione di un ecosistema complesso
- Educazione alla tutela dell'ambiente



Prospettive future

- Monitoraggio nel tempo
- Studio della biodiversità
- Coinvolgimento di altre classi
- Modello replicabile



Giardino botanico in Wollongong,
Australia

La Tiny Forest diventa così uno strumento didattico permanente per l'educazione alla sostenibilità.



“I risultati veri si vedranno negli anni, e questo ci rende parte di qualcosa che va oltre il presente.”

