

# Presentazione dei progetti degli allievi del Liceo Lugano 1 sulla riqualifica del fiume Cassarate

Opzione  
complementare  
Biologia

In collaborazione  
con Geografia

Liceo di Lugano 1  
2021-23

In collaborazione con  
Ufficio Corsi d'Acqua, Ufficio Natura e Paesaggio del Dipartimento  
del Territorio, Repubblica e Cantone Ticino Città di Lugano  
Scuola Elementare Pregassona Probello

# Programma dell'atelier

Presentazione progetto – 25 min

Progettazione a gruppi – 25 min

Presentazioni dei tre gruppi – 10min

Presentazione proposte zona  
Cornaredo, discussione e  
conclusioni – 10min



# Classe III-IVa LiLu1



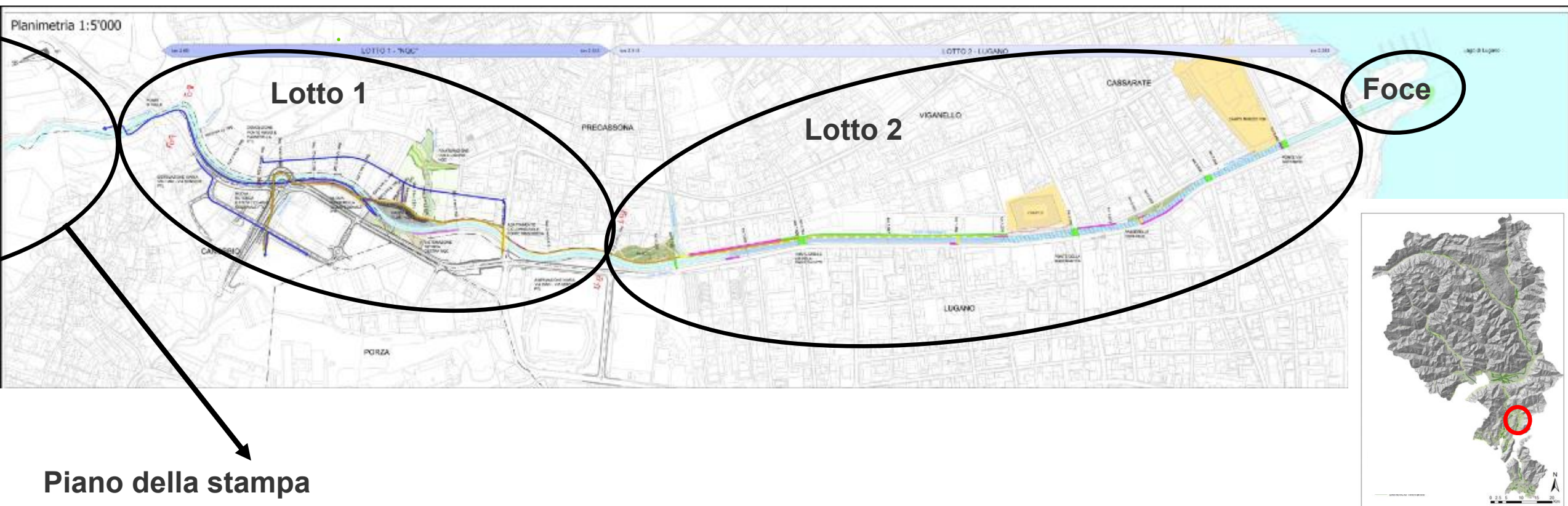


# Classe III e IVa SE Probello Pregassona



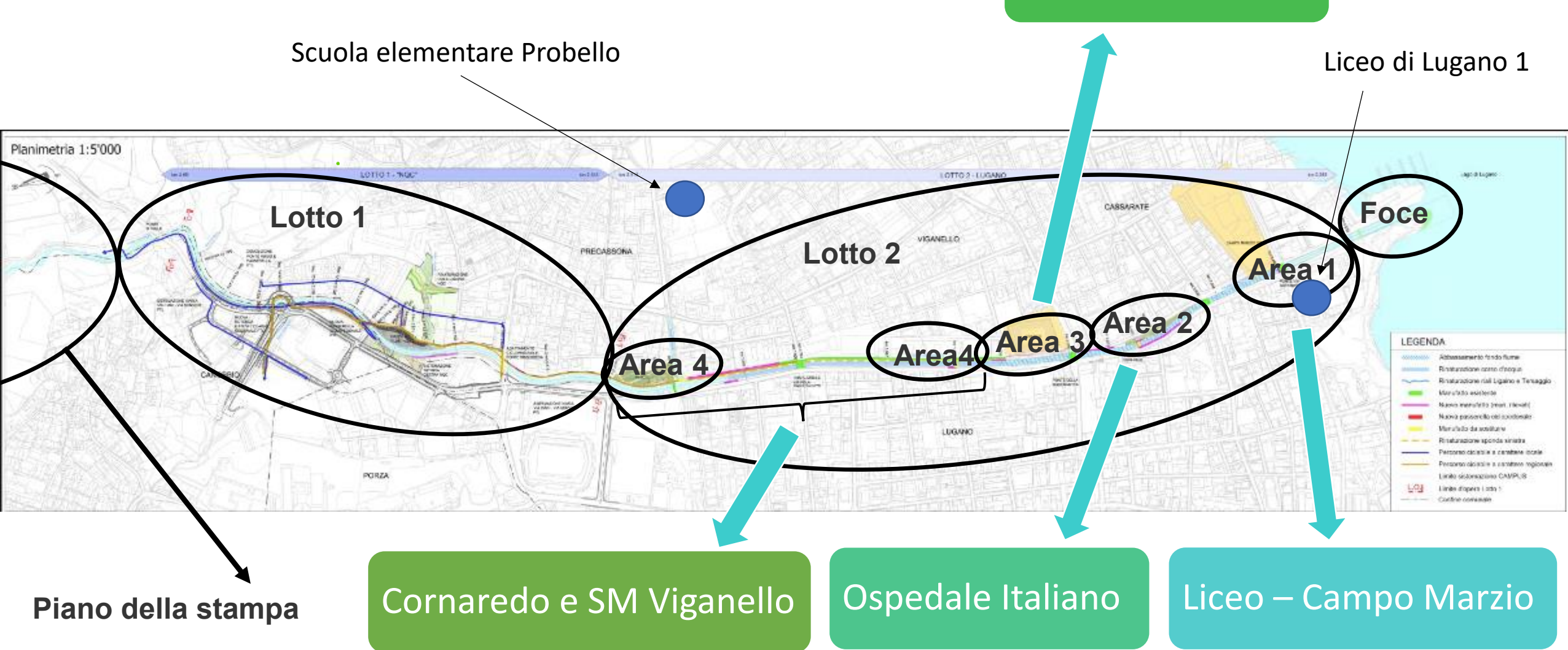


# Aree del progetto di riqualifica del fiume Cassarate





# Aree del progetto didattico (Lotto 2)





# Deficit

- Sicurezza
- Natura
- Svago







Piante invasive  
(es. Poligono del Giappone)



Lastricato



# Obiettivi

- Gestione dei rischi
- Biodiversità
- Spazi e paesaggio di qualità





BIODIVERSITÀ  
-  
SPECIE  
OMBRELLO





**INSETTI** → 3 specie Farfalle, 3 specie Api selvatiche, 2 specie Libellule

**MACROINVERTEBRATI** → Diversi piccoli organismi acquatici

(tra cui alcuni insetti)  
**PESCI** → Cavedano, Scazzone, Cagnetta, Bottatrice,  
Trota di ruscello e lacustre, Strigione, Ghiozzo

**ANFIBI** → Rana rossa, Rospo comune, Salamandra

**RETTILI** → Natrice tassellata, Biacco

**UCCELLI** → Martin pescatore, Merlo acquaiolo, Balestruccio,  
Rondone comune e maggiore, Codiroso comune

**MAMMIFERI** → Scoiattolo, Riccio e 3 specie di Pipistrelli



Vanessa dell'Ortica (*Vanessa urticae*)



# INSETTI Farfalle

Macaone (*Papilio machaon*)



Cedronella (*Gonepteryx rhamni*)







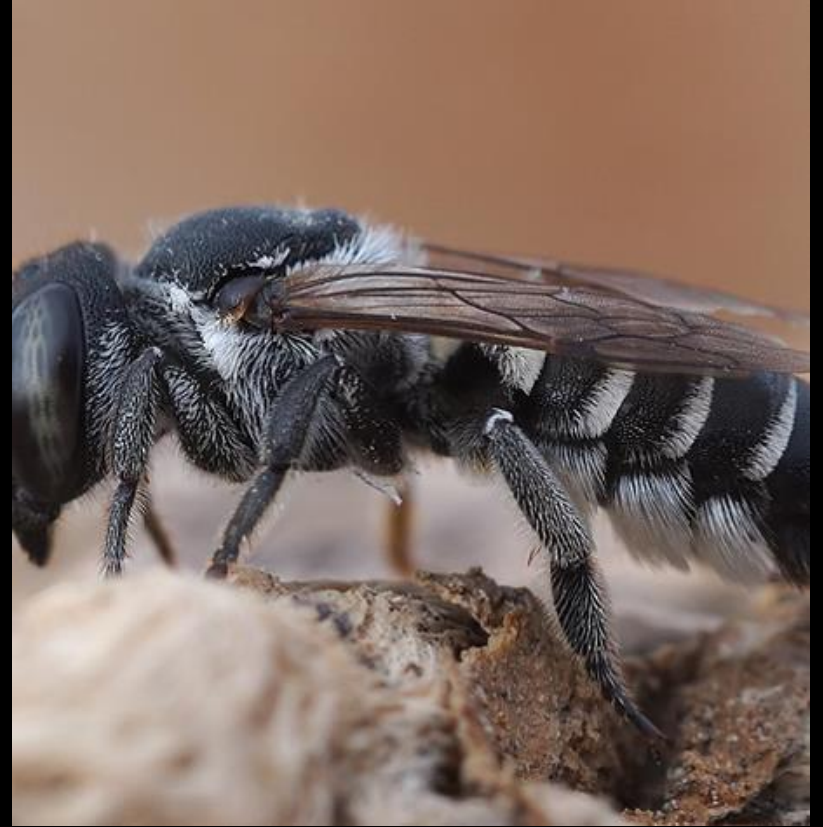




*Megachile flabellipes*



*Anthidium septemspinosum*



*Eugera nigrescens*

# API SELVATICHE





*Megachile flabellipes*



*Anthidium septemspinosum*



*Eugera nigrescens*

# API SELVATICHE





Efemerottero



Plecottero



Tricottero

Promozione dei  
macroinvertebrati



# PESCI

**Cavedano**



**Scazzone**



**Bottatrice**



**Ghiozzo**



**Cagnetta**



**Strigione**



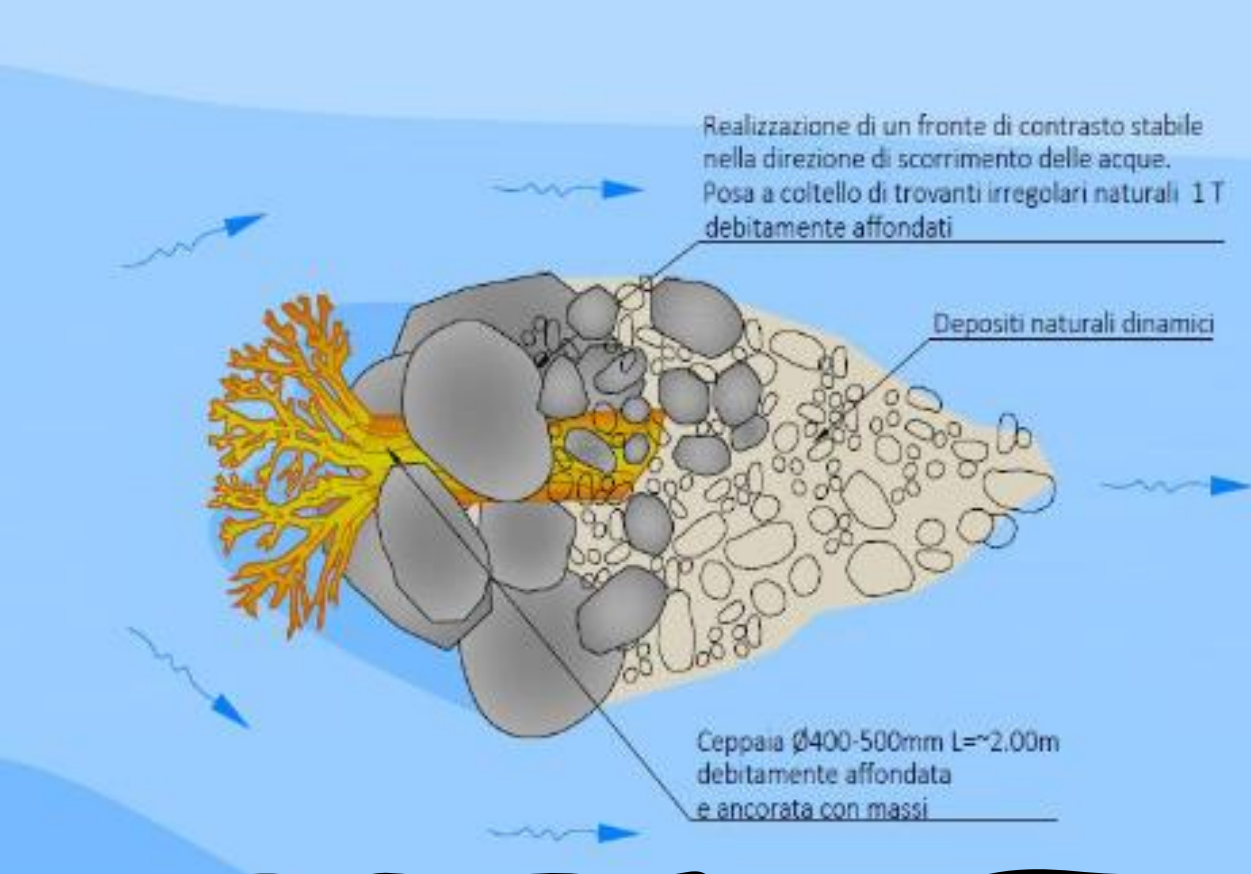
**Trota di ruscello**



**Trota lacustre**







Diversificazione degli habitat in alveo mediante posa di blocchi, pietrame e ceppaie

# Ceppaie e diversificazione habitat



## Anfibi

- Salamandra (*Salamandra salamandra*)
- Rana rossa (*Rana temporaria*)
- Rospo comune (*Bufo bufo*)







**RETTILI**

NATRICE TASSELLATA  
(*Natrix tessellata*)







# AVIFAUNA













# RONDONE COMUNE

*(Apus apus)*







Codirosso  
comune





# MAMMIFERI





A red squirrel with a large, bushy tail is climbing a tree trunk. The squirrel is facing right, with its front paws gripping the bark and its hind legs pushing off. The background is a soft-focus autumn scene with trees and a building.

# SCOIATTOLO COMUNE

*(Sciurus vulgaris)*

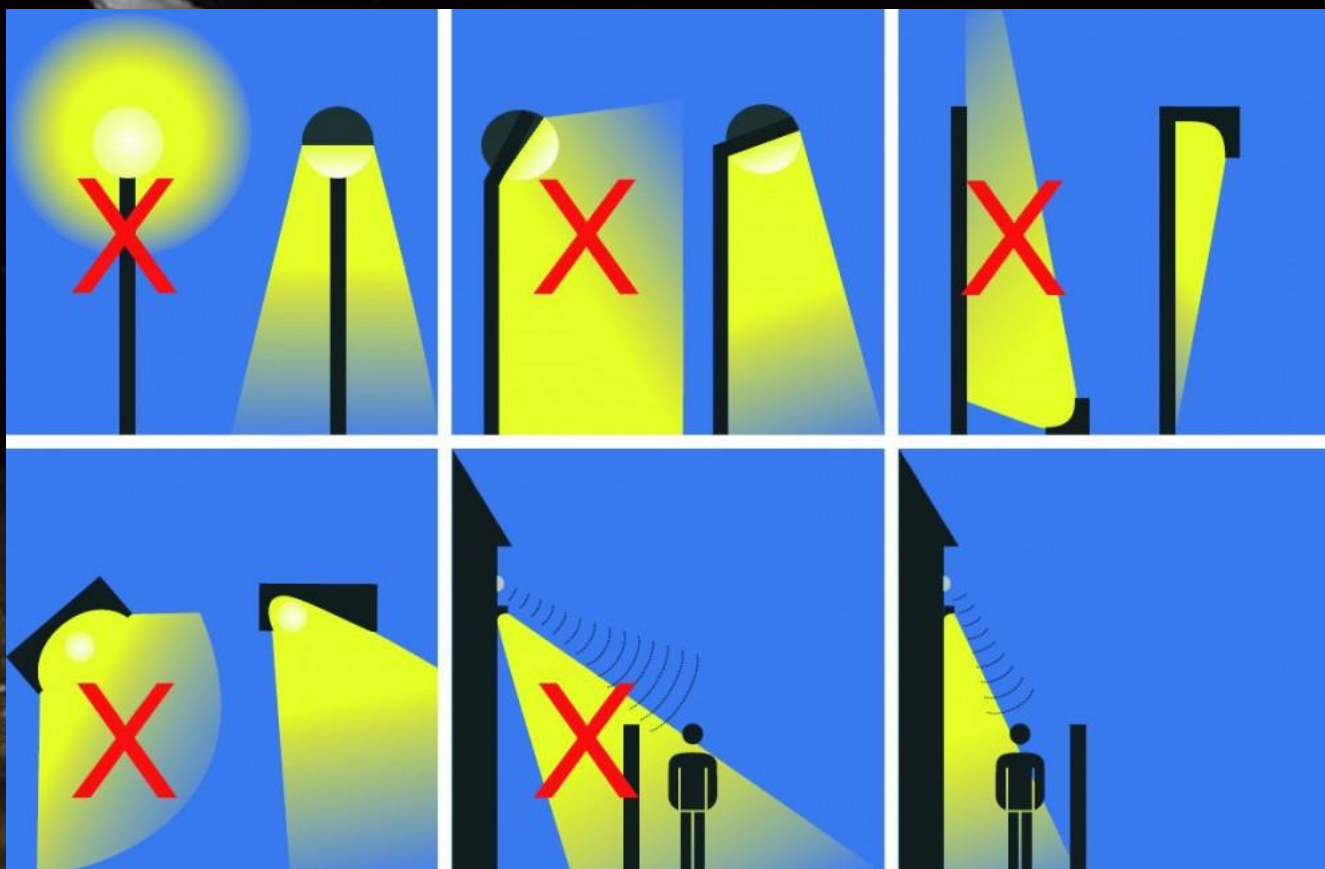






Vespertilio di  
Daubenton  
(*Myotis daubentonii*)







# PERCORSO DIDATTICO

- 12 Pannelli
- Sito di approfondimento e attività on-line
- Concetto
  - Il viaggio della lontra
- Aspetti naturalistici e storici
- Attività interattive

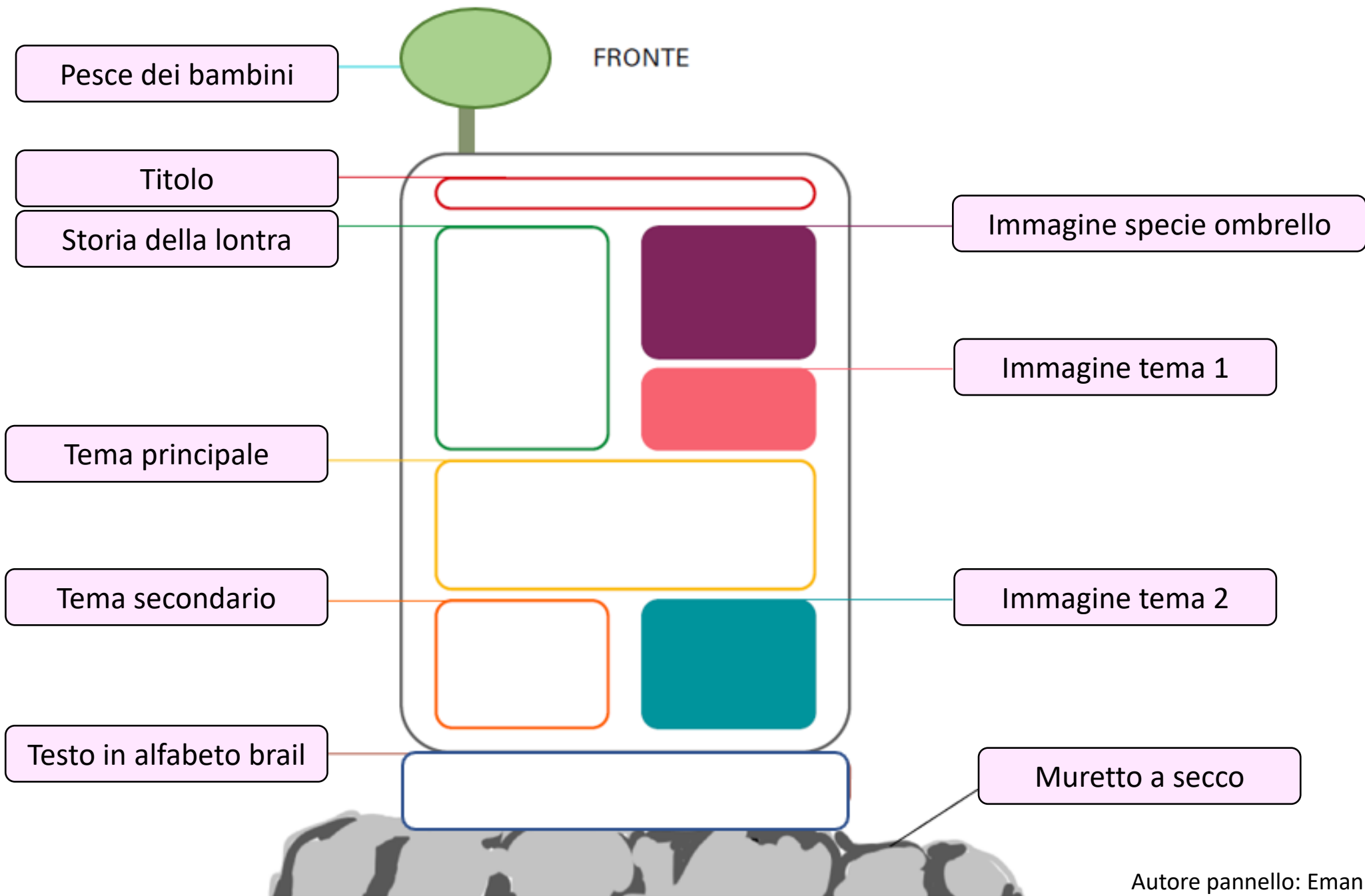




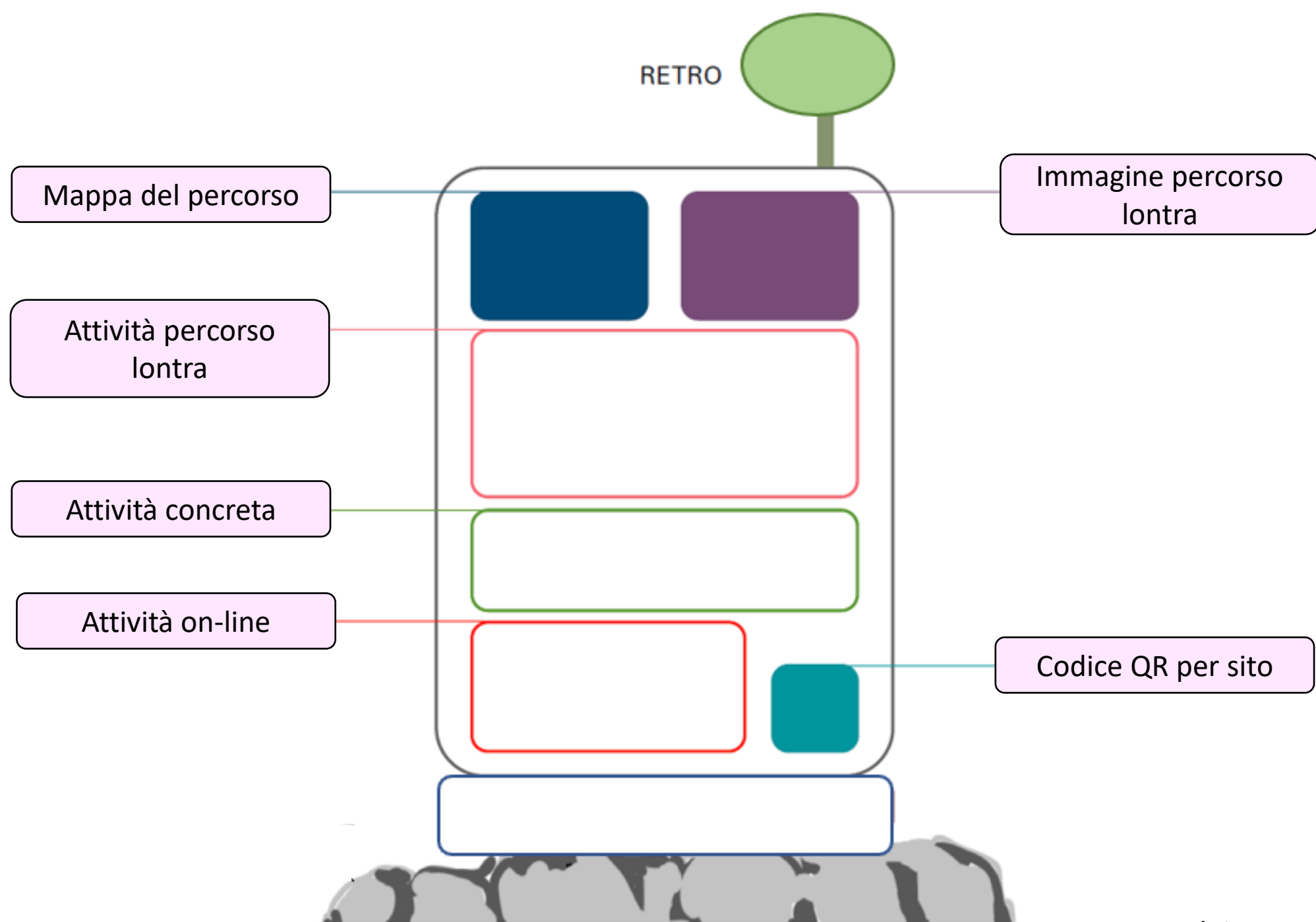
Pannello Personaggio	1 Rino	2 Billy	3 Flipper	4 Tom	5 Teresa	6 Sara	7 Willy	8 Becky	9 Ricky	10 Selene	11 Pippi	12 Martin
	Anziano	Bruco di Cedronella	Scoiattolo comune	Tricottero	Trota di ruscello / lacustre	Natrice tassellata	Ape selvatica - <i>Eucera nigrescens</i>	Balestruccio	Riccio comune	Salamandra pezzata	Vespertilio di Daubenton	Martin pescatore
Tema principale	Passato (cambiamenti idraulici e sicurezza)	Rinaturalizzazione e specie ombrello (natura)	Materiali del fiume	Macroinvertebrati	Alveo / misure per i pesci	Serpenti	Prati fioriti più altre misure per api selvatiche, es. mucchi di sabbia, legna, ecc.	Nidi / Cassette nido	Riccio, misure di promozione	Stagno	Inquinamento luminoso e pipistrelli / insetti	Silenzio, aree tranquille per biodiversità
Tema secondario	Lontra	Farfalle	Scoiattolo	Qualità dell'acque e il suo ciclo	Ponte levatoio	Misure per i rettili	Api selvatiche	Sensibilizzare sul non dare da mangiare agli animali selvatici (tranne granaglie per uccelli in inverno)	Campus USI-SUPSI	Salamandra, anfibi	Pipistrelli	Uccelli del fiume, es. Martin pescatore e Merlo acquaiolo
Gioco/attività interattivo/a sul posto	Gioco della campana e missioni. Saltando sulle caselle, in base a quella in cui atterri, c'è una missione da compiere (proposta gruppo 4 SE Probello)	Quiz sugli animali, domande tramite telefono senza fili, con un tubo sottoterra	Gioco per creare l'ambiente ideale per lo Scoiattolo. Raccogli le noci e crea un ambiente idoneo per lui con più alberi (ad es. rappresentati da dei bastoni). Area delimitata con terra e vari materiali, per costruire con elementi naturali e per permettere di fare scorte-buchi per l'inverno (adattamento di due idee del gruppo 1)	Gioco d'acqua con provette, paragone qualità dell'acqua di diverse origini	Modello interattivo da modificare per paragone la velocità di scorrimento dell'acqua tra un fiume incanalato e uno più naturale	Associare l'immagine alla specie di serpente delle nostre zone, qual'è velenoso?	Osserva gli insetti (proposta gruppo 3 SE Probello)	Abbina ogni cassetta nido presente alla relativa specie di uccelli, che la potrebbe utilizzare	Riconoscimento del verso di diversi animali della zona, tramite dei bottoni	Labirinto interattivo (es. su di una tavola) con ostacoli. Scegli o modifica il percorso con le misure, che permettono di sviluppare un corridoio ecologico per permettere alla Salamandra di raggiungere lo stagno (adattamento proposta gruppo 2 SE Probello)	Tavola, con gioco dell'oca fisso con domande sui pipistrelli a cui rispondere - quiz (adattamento proposta gruppo 1 SE Probello)	Inventa il finale tramite un messaggio vocale o un video e caricalo sul sito
Percorso della Lontra. Cercare la sua targhetta e compire la missione corrispondente	Riconosci gli alberi attorno a te (proposta gruppo 3 SE Probello)	Osserva e fotografa le farfalle oppure gli ambienti e le misure favorevoli ad esse e carica una o più foto sul sito	Percorso sensoriale per piedi e per mani (per mani: adattamento da idea gruppo 1 SE Probello)	Acchiappa la plastica (raccolta della plastica, sensibilizzazione contro littering) (proposta gruppo 3 SE Probello)	Trova le misure messe in atto per la promozione dei pesci, osserva e fotografa queste misure, o un pesce che vedi nel fiume, e carica sul sito (adattamento da proposta gruppo 3 SE Probello)	Riconosci le misure di promozione per i rettili	Riconosci le misure di promozione per le api selvatiche	Riconosci le misure di promozione per gli uccelli delle zone urbane	Riconosci le misure di promozione per i piccoli mammiferi	Vasca delimitata da tronchi di castagno, con sabbia/terra per il salto in lungo, con targhetta per paragonare la lunghezza del salto di diversi animali (es. Rana rossa, Scoiattolo, Cervo, ecc.). Riesci a saltare come loro?	Riconosci le misure di promozione per i pipistrelli	Trova le orme o altre tracce degli animali incontrati durante il percorso didattico, incise nelle rocce e/o posizionate attorno alla targhetta della Lontra
Attività on-line, sul sito, da svolgere piuttosto da casa	Rinatura e modifica un fiume on-line	Quiz sugli animali online (proposta gruppo 4 SE Probello)	Gioco Scoiattolo on-line, raccogli le ghiande, aumenta gli alberi e crea un ambiente idoneo per lo scoiattolo (adattamento da proposta gruppo 1 SE Probello)	Acchiappa il mostro di plastica (proposta gruppo 4 SE Probello)	Riconosci le diverse specie di pesci delle nostre zone	Riconoscimento delle diverse specie di serpenti autoctoni	Istruzioni per costruire un hotel per insetti e altre misure per gli insetti	Riconoscimento specie e canti: Rondone comune, Rondone maggiore, Balestruccio e Rondine comune	Quiz sul riconoscimento dei versi di animali della zona	Labirinto anche on-line per una rana per arrivare allo stagno, togliendo barriere e creando un corridoio ecologico con diverse misure	Gioco in cui spegnere le luci quando arriva un pipistrello e trovare quali sarebbero dei buoni rifugi per lui	Video illustrativo del progetto

*Tabella: Riassunto dei contenuti dei 12 pannelli didattici sulla base delle proposte degli allievi dell'Opzione complementare con anche idee dei bambini della SE di Probello (Fonte: Alan Alpenfelt e Manuela Varini)*









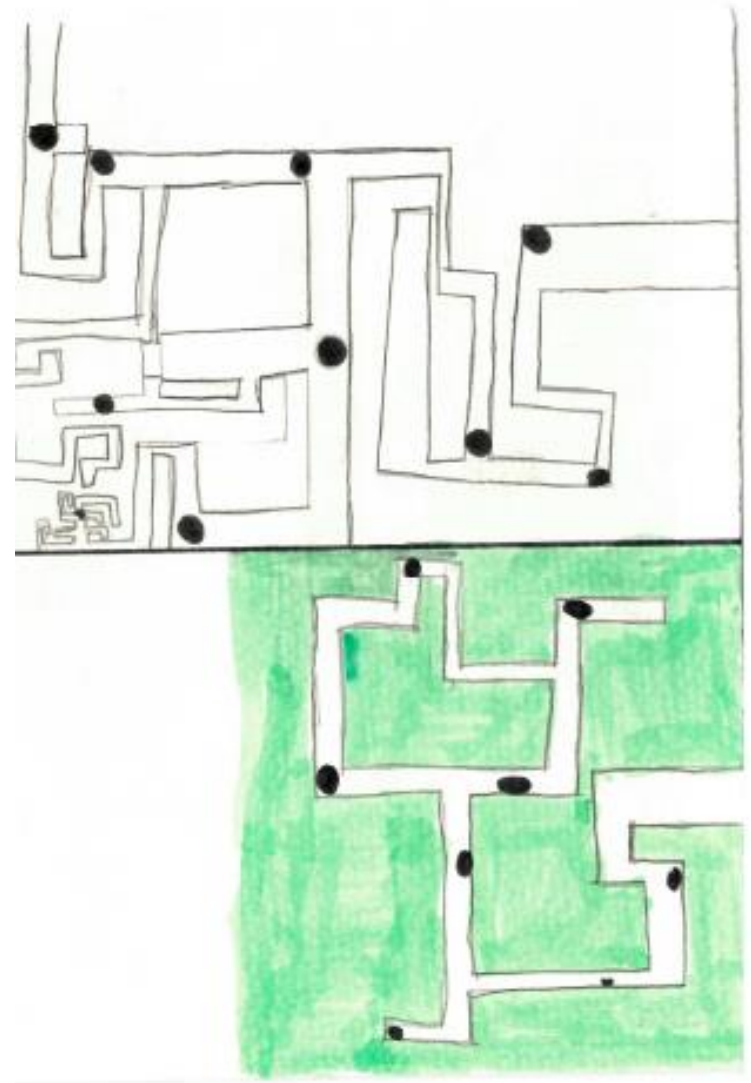






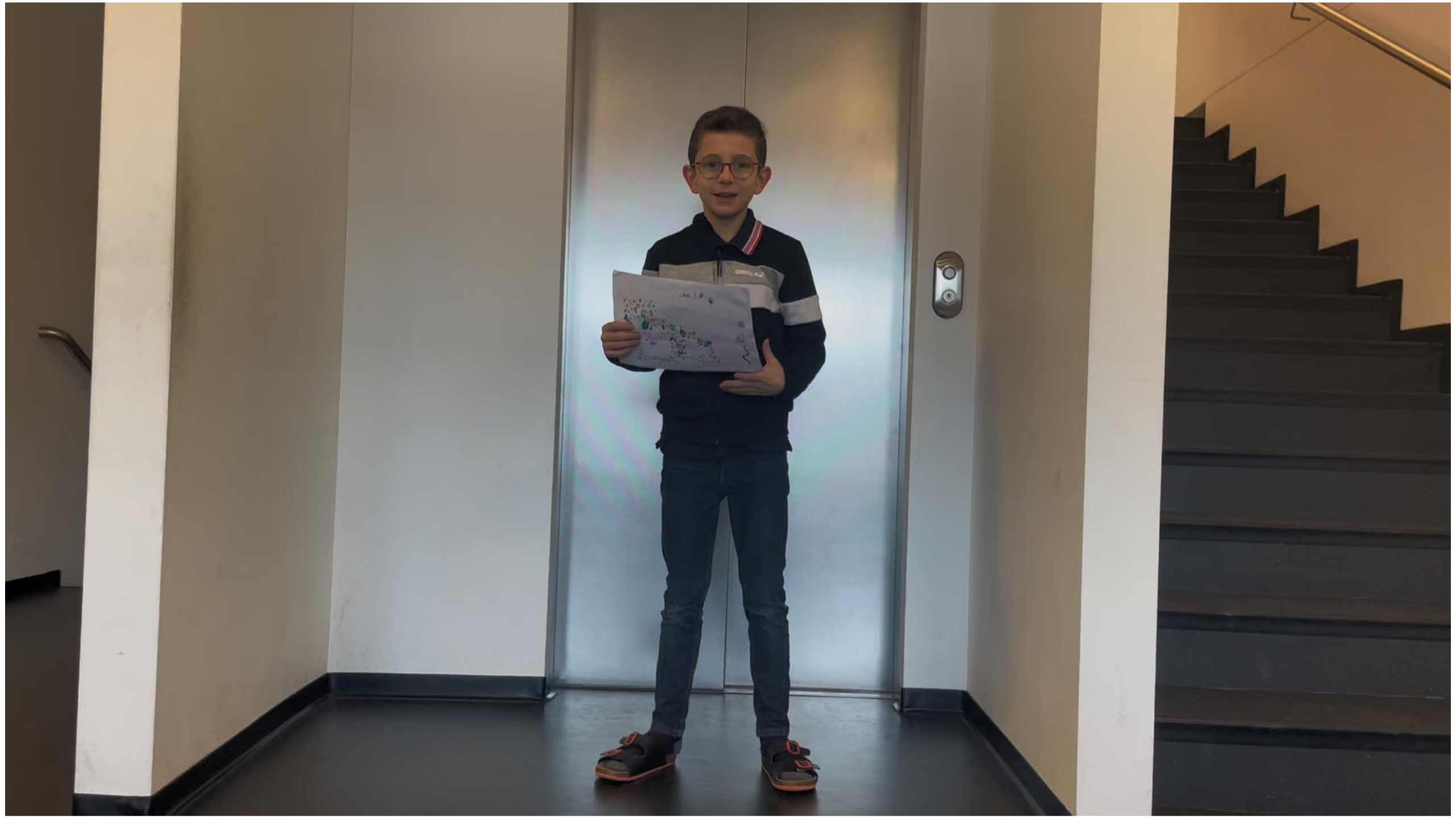
# Contributo classe SE Pregassona Probello per percorso didattico

- Costruzione di pesci per pannelli
- Idee per attività interattive sul posto od on-line



Proposta di gioco: labirinto, es. rana  
che deve arrivare allo stagno







Acchiappa la plastica



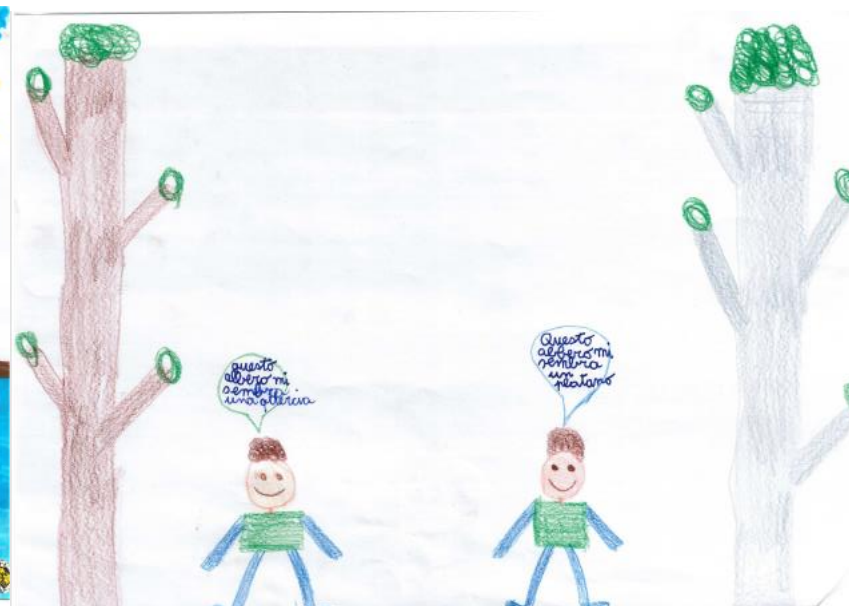
Osserva gli insetti con le scatole lenti



Osservazione dei pesci (ev. anche di altri animali)



Riconoscimento degli alberi attorno a te





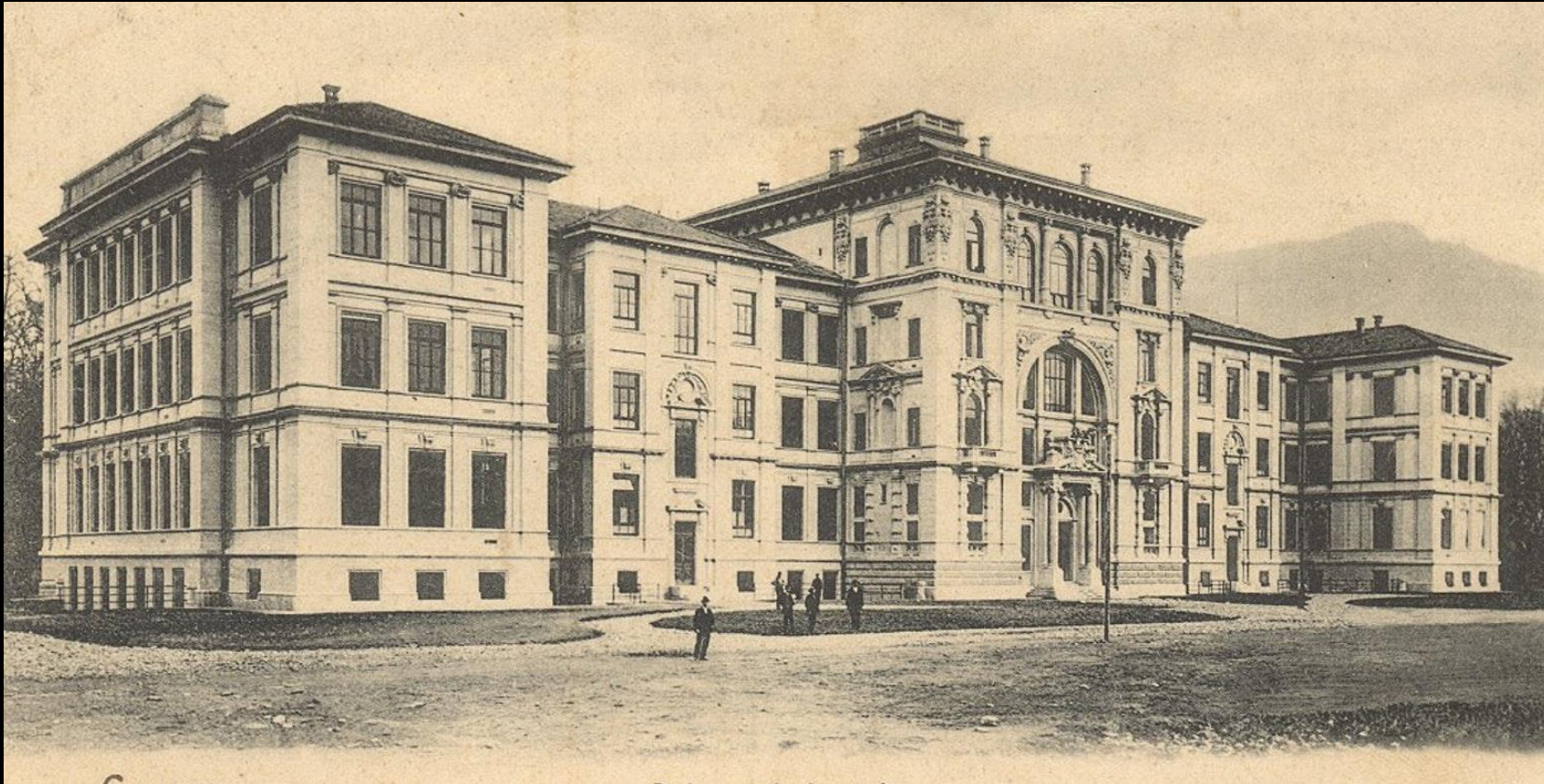
# Il fiume della vita

## Area 1

Tito Bernasconi, Lucia Luraschi, Federico Marcante, Francesca Pozzi, Sabina Zuliani



# Area vicino al Liceo di Lugano 1





-





Bosco verticale



Percorso plantare  
e sensoriale







*Rana rossa*



*Scoiattolo rosso*

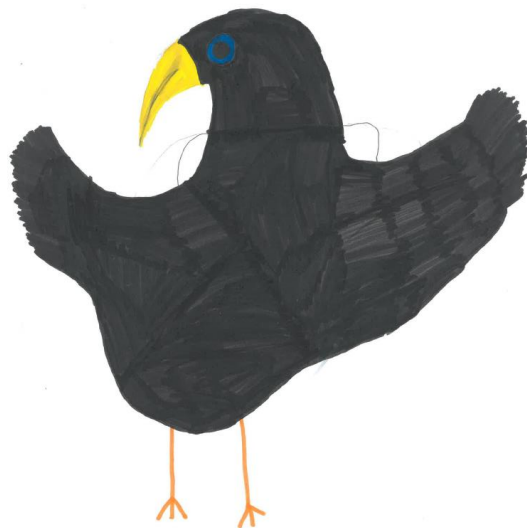


*nel Limbo*

*Diverse specie di pipistrelli*

*CORMORANO*

*Simax Mali ♥*



*Merlo acquaiolo*

# Parco giochi Animali 'a dondolo'

*Disegni: bambini SE Probello, non necessariamente fedeli alle caratteristiche delle specie rappresentate*







# BIODIVERSITÀ

## Misure

Habitat diversi e  
biodiversità

- Piantare  
alberi,  
arbusti,  
prati fioriti





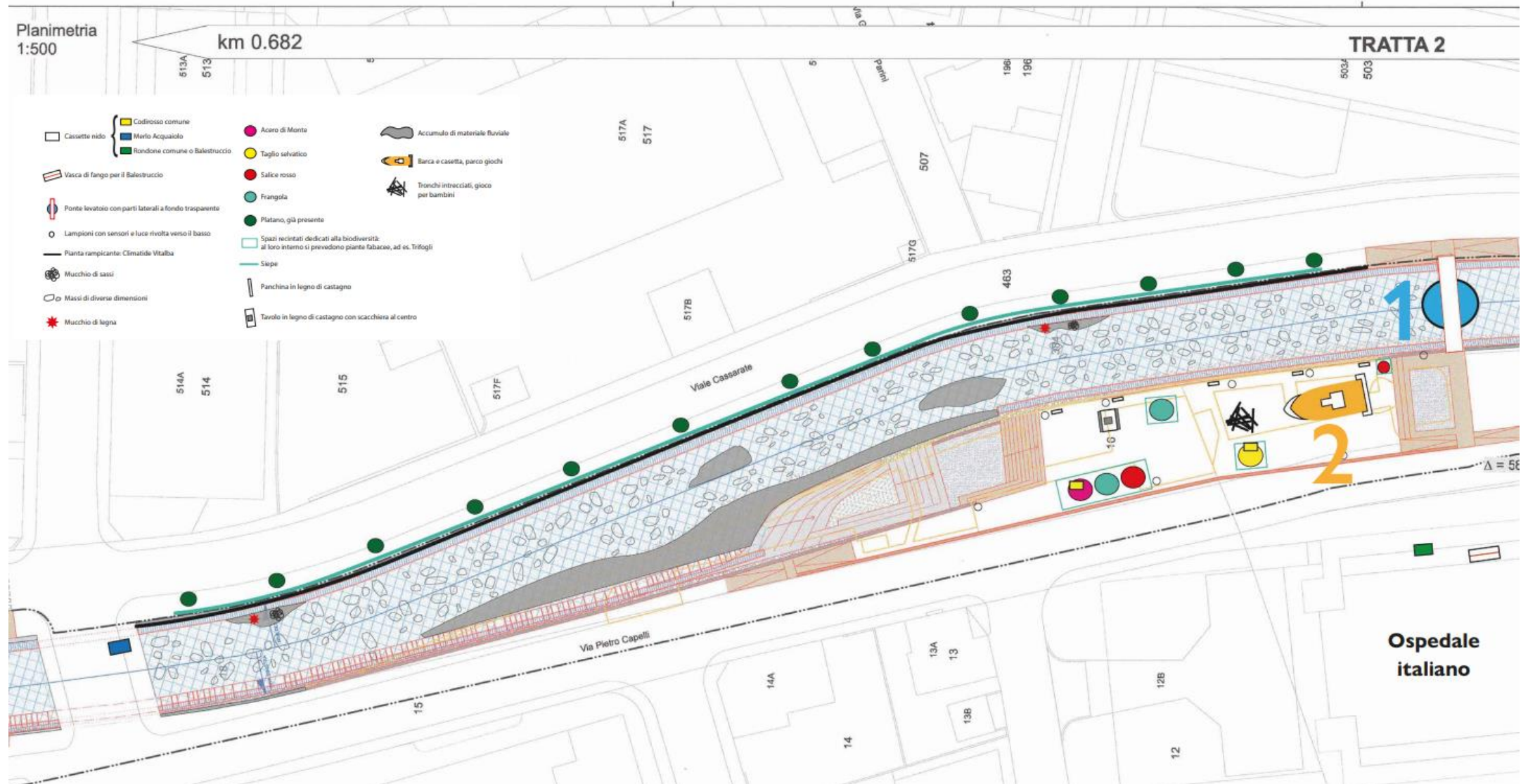
Ogni fiume ha la sua fonte,  
quella del Cassarate siete voi  
Area 2



Andrea Arvedi, Gianluca Caprotti, Matteo Ferretti, Clory Marvulli

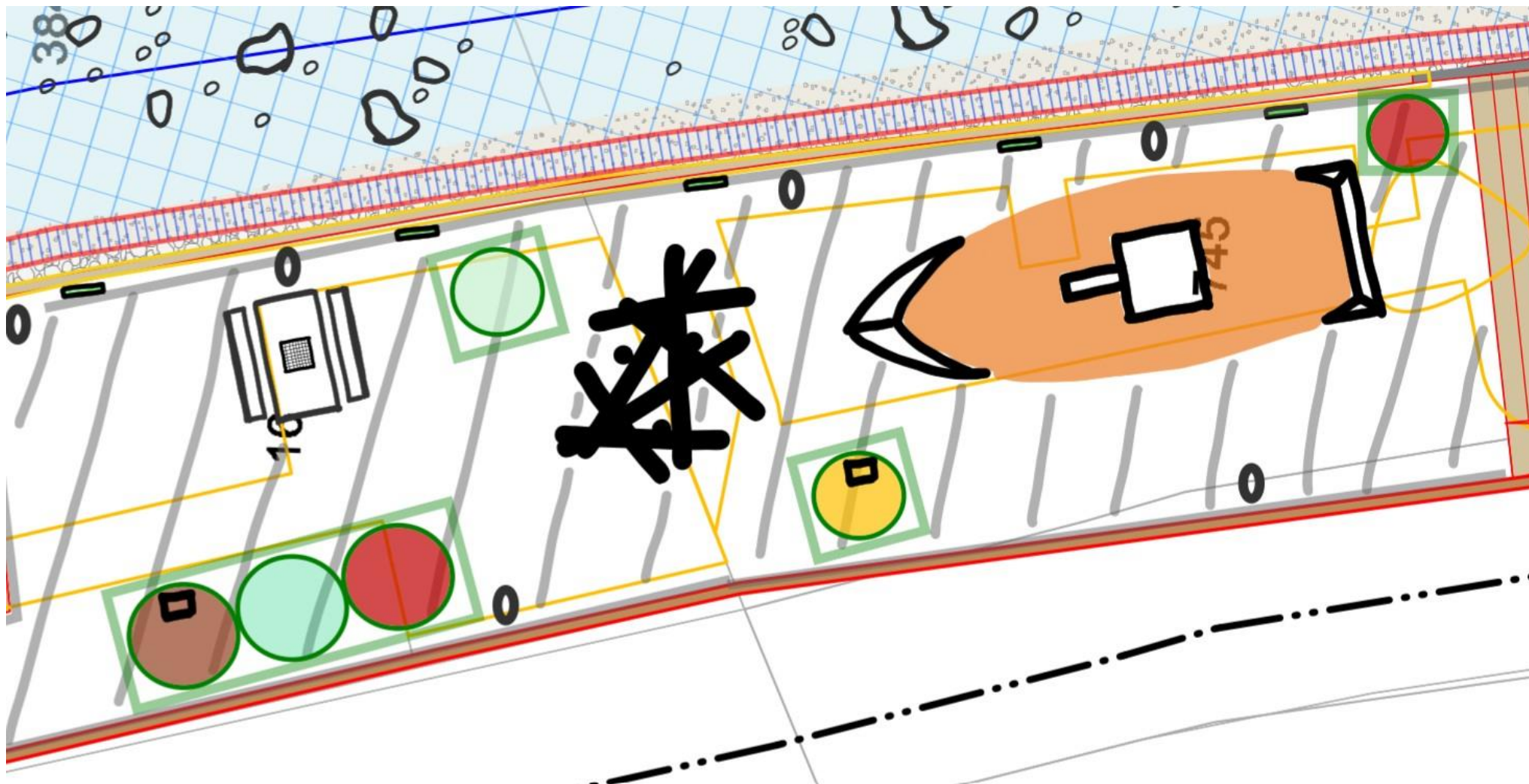


# Area 2

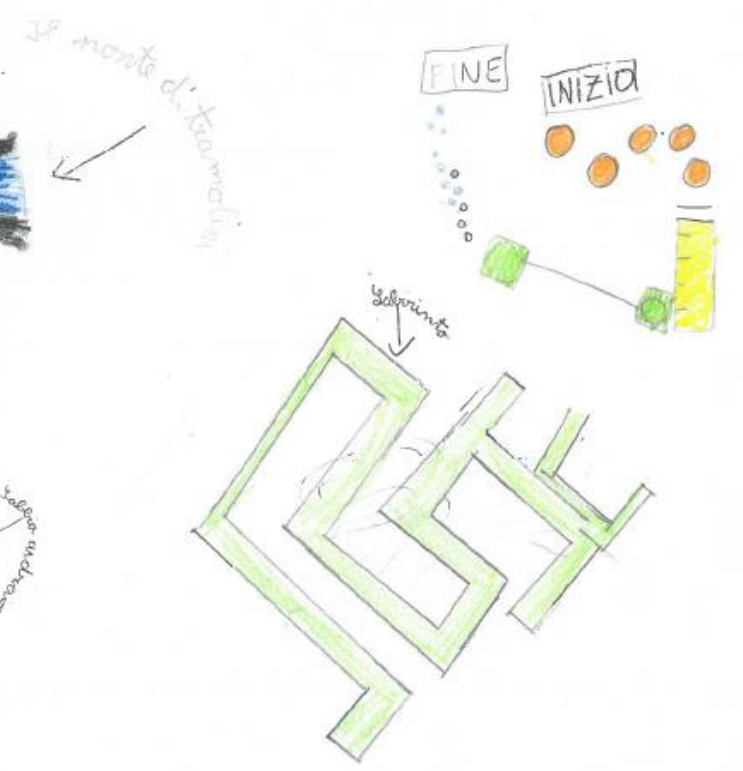
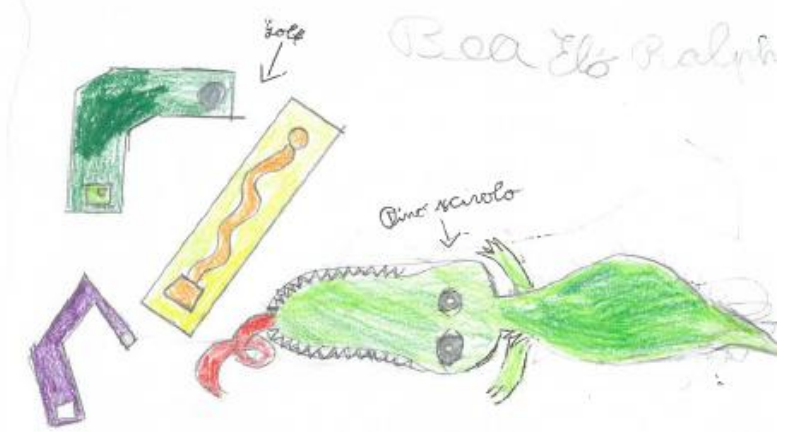
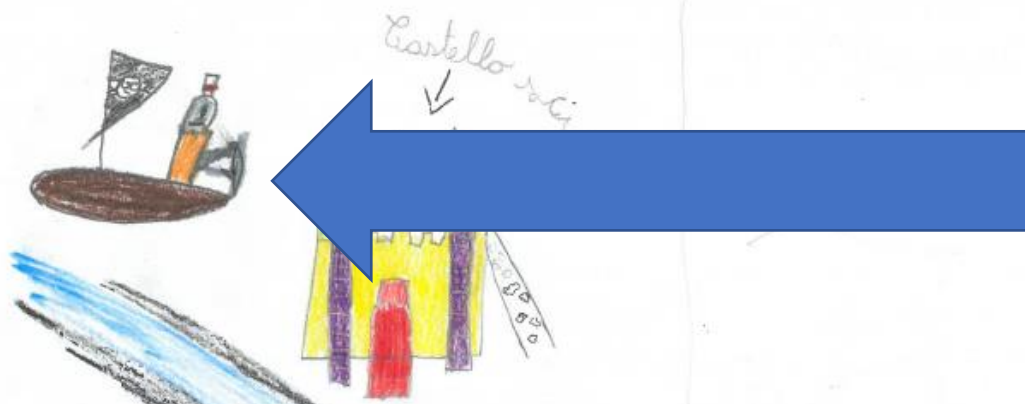




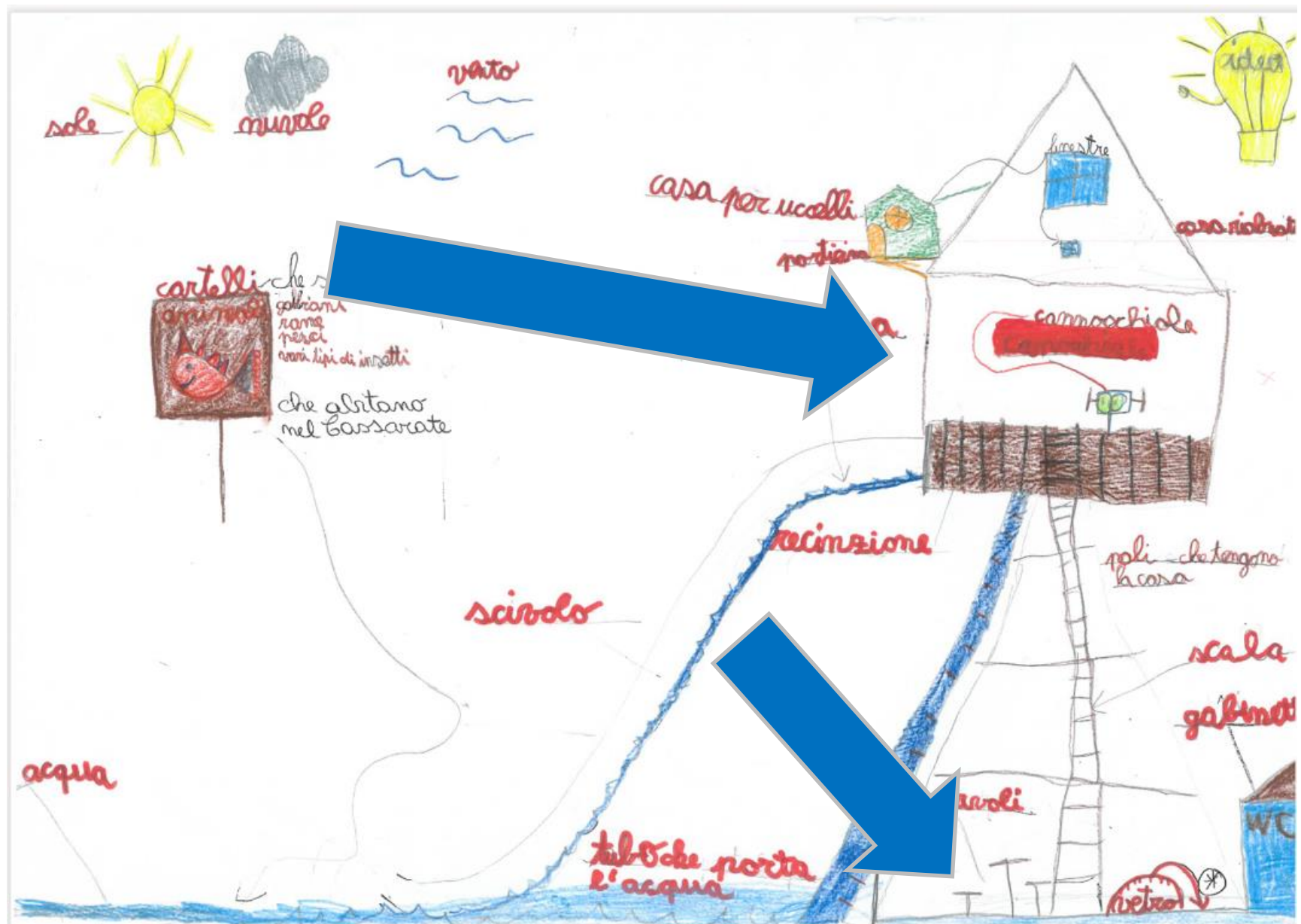
# Fruizione urbana - Il parco giochi





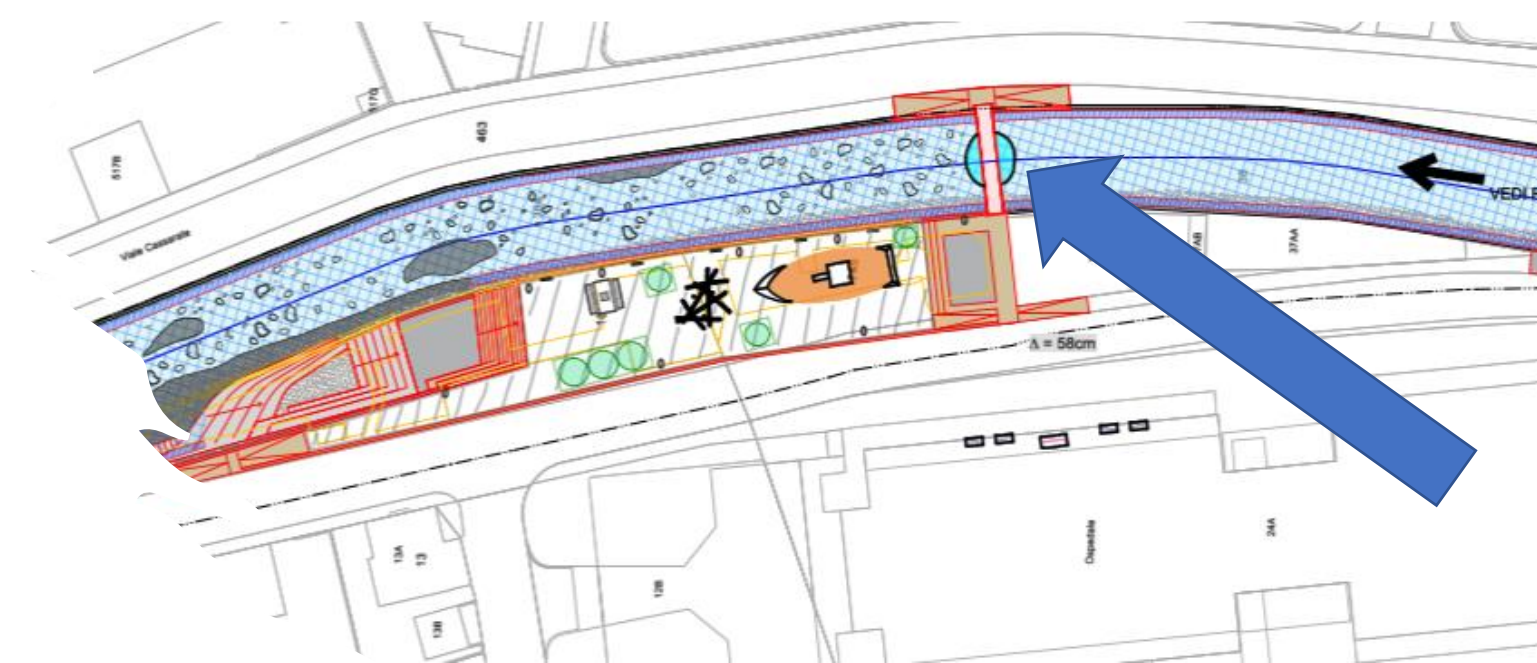
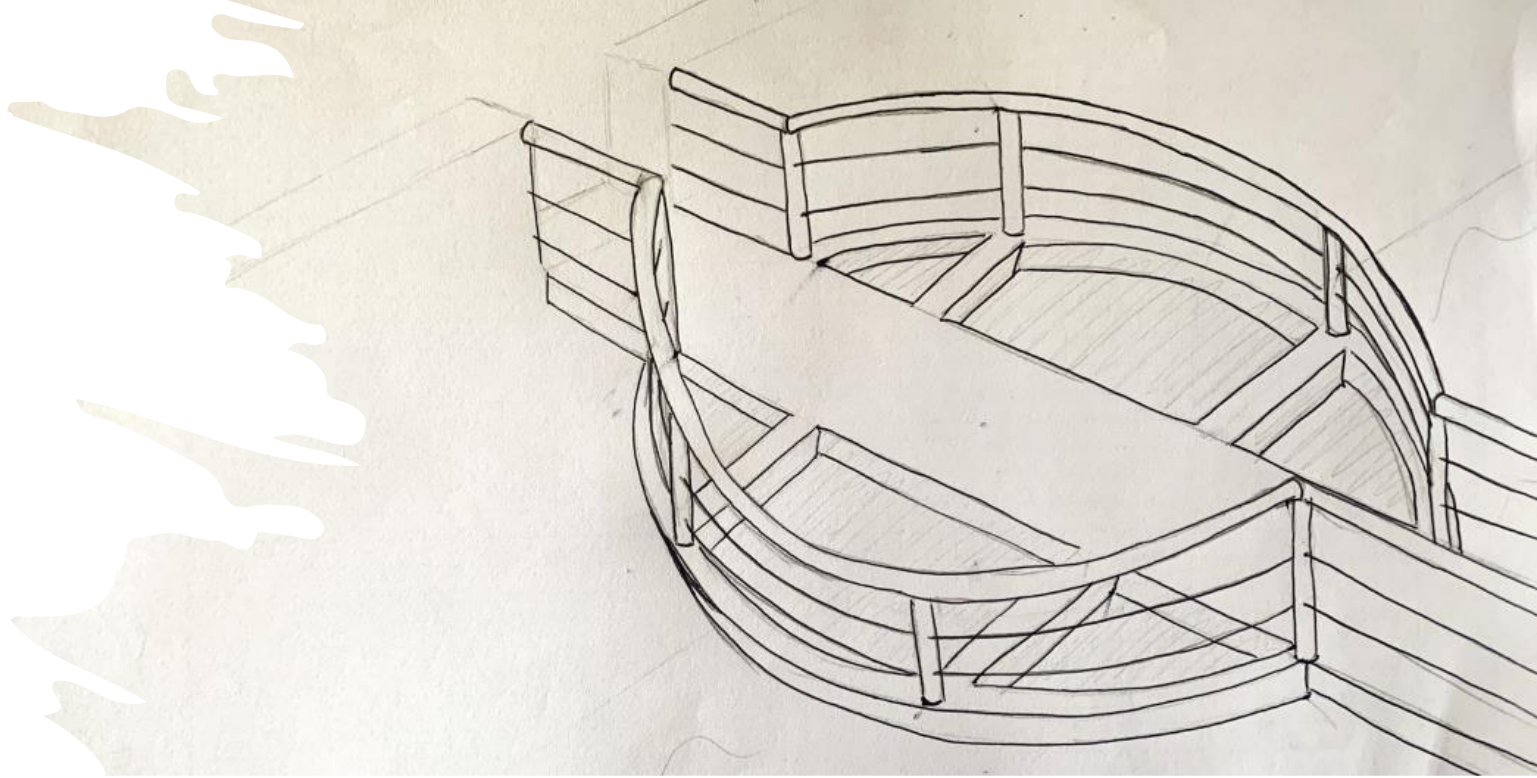








Ponte in parte  
trasparente





# RiTroviAmOCi

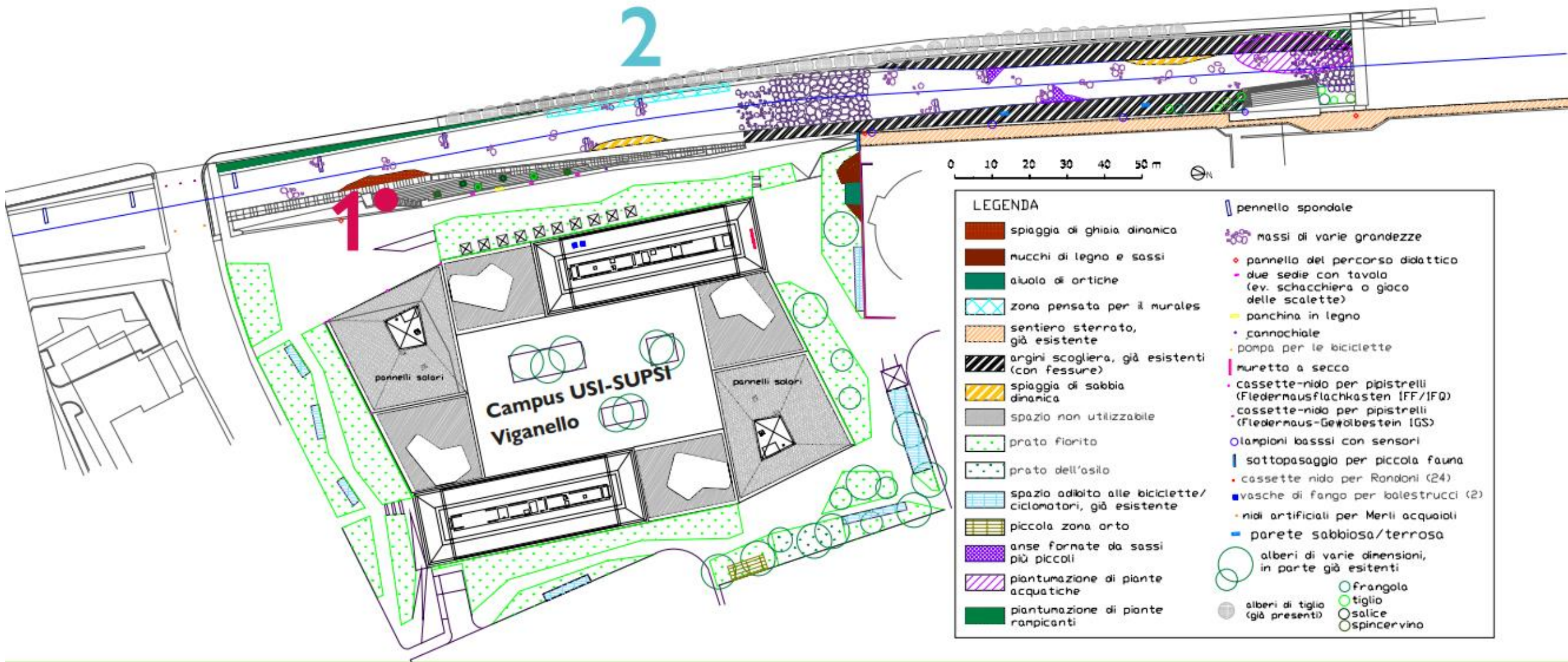
## “IL FIUME COME NUOVO AMICO”

### Area 3

Alessia Ceresa, Natan Colantuono, Samia Della  
Chiesa, Adele Galli, Ilaria Sirvinskaja













# Esempio tratta Campus USI - SUPSI









# Gradonata





# QUELLO CHE POTREBBE DIVENTARE

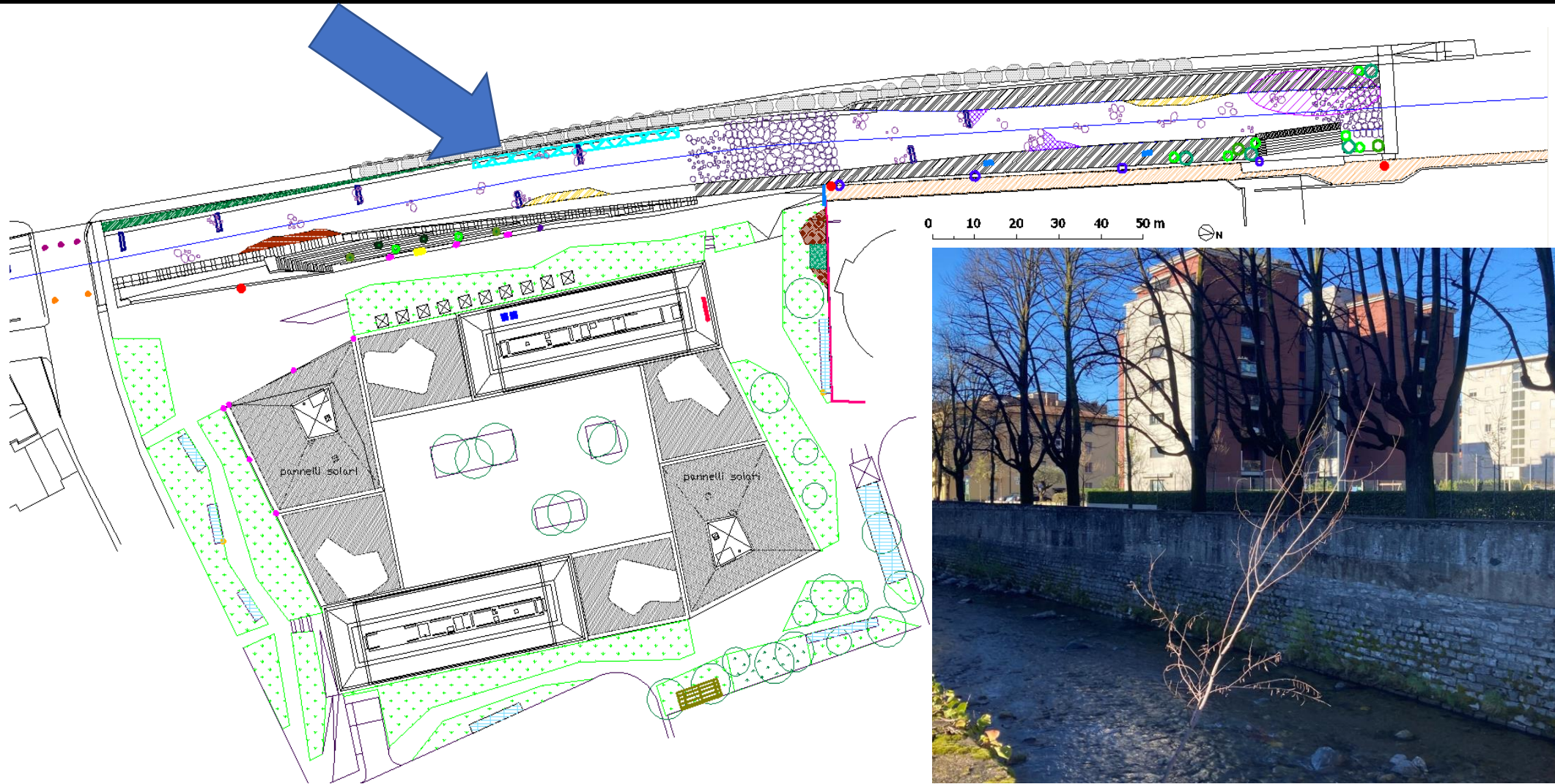
Rocce:

- Porfido di Cuasso al Monte (rosa)
- Porfido dell'Alto Adige (varianti di giallo, arancione, rosso)
- Granito di Andeer (verdognolo)
- Granito Legiuna (quasi blu)





# Murales







**Dopo il lavoro a gruppi...**

getto  
azione  
VERSO

## Gruppo 4

Daniele Bugatti, Emanuel Cerutti, Federico  
Lovat, Helena Miecznikowski, Agata Peverelli



# Lavoro a gruppi - 25 min

## Postazione 1)

Fiume Cassarate, area Cassone-Cornaredo: proposte di misure per fruizione urbana e per la promozione della biodiversità

- Materiali: mappa della zona messa a disposizione dal DT, matite e pennarelli

## Postazione 2)

Proposte di misure attorno alla Scuole elementare di Pregassona Probello

- Materiali: mappe dall'alto dell'area plastificate su cui scrivere con pennarelli cancellabili

## Postazione 3)

Proposte di misure per singole aree del fiume Cassarate, tecnica foto con carta da schizzo

- Materiali: foto prese sul posto e carta da schizzo da applicarvi sopra per disegni di proposte, matite e pennarelli

I disegni dei bambini sono a disposizione per tutti i gruppi.





**Un moderatore/trice**



**Uno o più redattore/trice**



**Un relatore/trice**

Per ogni gruppo...



# Presentazioni risultati dei gruppi

---







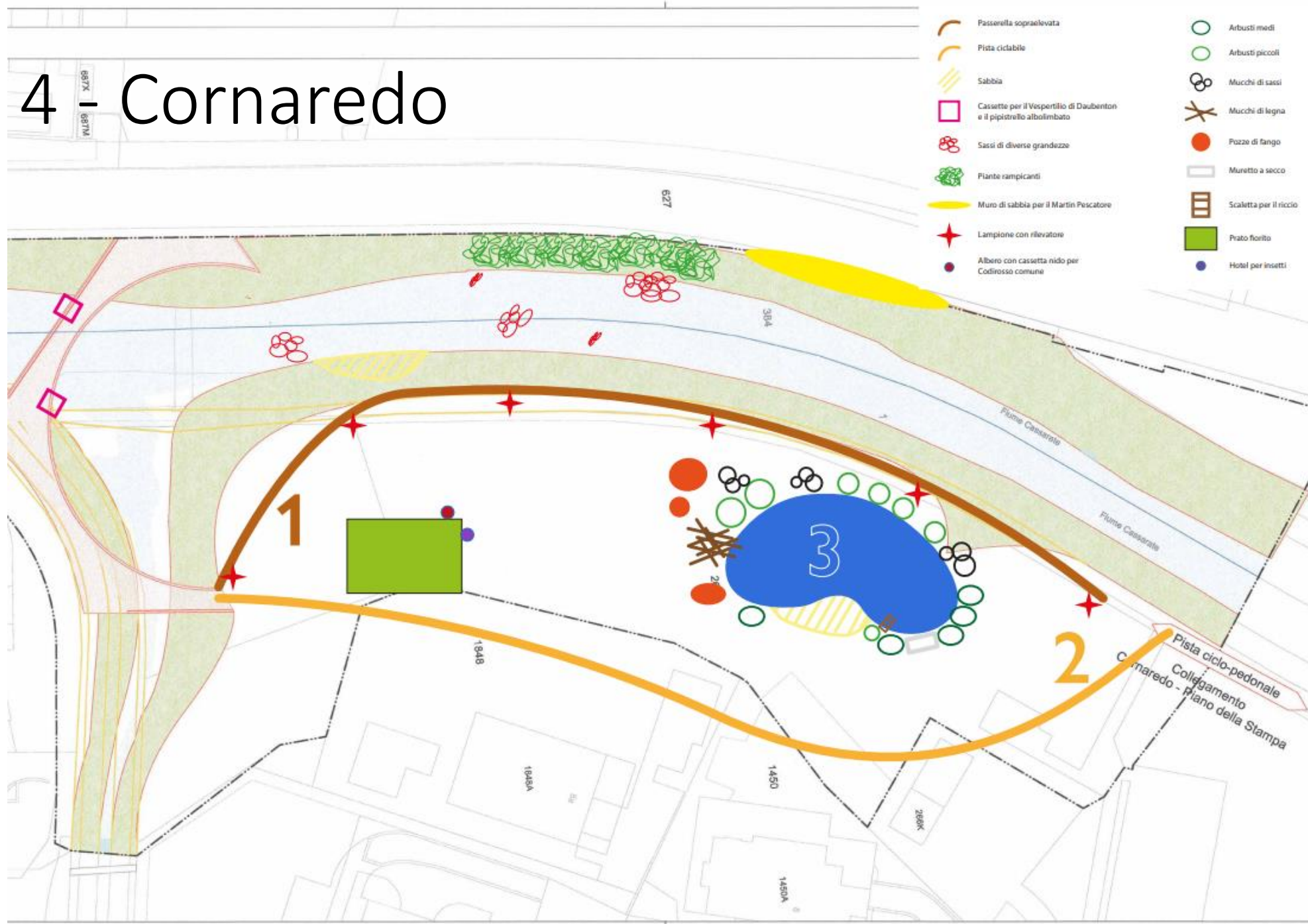
# Progetto rinaturazione B(io)DIVERSO

## Gruppo 4

Daniele Bugatti, Emanuel Cerutti, Federico  
Lovat, Helena Miecznikowski, Agata Peverelli



# Area 4 - Cornaredo





Misure proposte  
per la fruizione e  
arredo urbano

## Passerella









**Misure promozione  
biodiversità**





Argilla fine





# Video del progetto



progetti anche le idee di una classe della Scuola elementare Probello di Pregassona. Le p



[Link](#) con tutto il materiale del progetto



# Ringraziamo di cuore i molti esperti coinvolti...

**Liceo cantonale di Lugano 1:** Manuela Varini, Ambra Gianini e la Direzione del Liceo di Lugano 1 - **Repubblica e Cantone Ticino – Dipartimento del Territorio,** la Direzione, **Ufficio dei corsi d'acqua:** Laurent Filippini e Mauro Marazzi, **Ufficio Natura e Paesaggio:** Guido Maspoli, **Museo cantonale di storia naturale di Lugano:** Sofia Mangili, Nicola Zambelli, Baerbel Koch - **Città di Lugano:** Settore Verde Urbano: Christian Bettosini e Fabio Crivelli, Divisione della Socialità: Sabrina Antorini-Massa, Tatjana Ibraimovic e Ylenia Rocca, Arte Urbana Lugano: Valeria Donnarumma. **Istituto scolastico di Lugano, Scuola elementare di Pregassona Probello:** classe 3C (a.s. 21-22) e 4C (a.s. 22-23) della, con le loro docenti, Barbara Gambazzi, per l'anno scolastico (a.s) 21-22 e Martina Della Sala, per l'a.s. 22-23. Nomi delle/degli allieve/i: Beatrice Banchini, Noel Breski, Eduardo Carraro, Zoe Cirillo, Sophia Cupa, Harry De Rogatis, Limar El-Hajj, Elodie Fauth, Stefano Giovanni Festa, Simone Gabriele Galli, Cesare Giorgio Marrano, Gabriel Guilizzoni, Alessandro Manguito Vida, Ralph Nodari, Maili Ragusa, Justin Recine, Sabina Ridzal, Oliver Sasso

**Consorzio Valle del Cassarate e golfo di Lugano:** Massimiliano Soldati e Lisa Crivelli - **Campus USI-SUPSI:** Project management office progetti Campus e Servizio del Real Estate e Facility Management SUPSI: Domenico Iacobucci e Filippo Viano - **Oikos – Consulenza e Ingegneria ambientale:** Marco Nembrini - **Officina del paesaggio:** Sophie Agata Ambroise - **Lucchini & Canepa ingegneria:** Walter Ranocchio - **Ficedula:** Roberto Lardelli - **Stazione ornitologica svizzera Vogelwarte:** Nicolas Sironi - **Il regista e artista Alan Alpenfelt** - **Centro Protezione Chirotteri Ticino:** Marzia Mattei-Roesli - **Maddalena Associati:** Tiziano Maddalena - **Associazione dei geografi Ticino:** Claudio Ferrata - **Al Cìòs Consulenze ambientali:** David Frey - **Dionea consulenza ambientale:** Flavia Spinelli - **Azzurroimaging:** Giovanni Casari - Lo staff del **Laboratorium 3D** di Biasca





Grazie!