



I.C."RODARI"-SANTA GIUSTINA-
SCUOLA SECONDARIA DI CESIOMAGGIORE

“Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo”

RELAZIONE TECNICA



MARCO CODEN

Dottore Forestale

1. LOCALIZZAZIONE AREA OGGETTO D'INTERVENTO

Il progetto riguarda l'area adiacente all'edificio della scuola secondaria di primo grado di Cesiomaggiore, facente parte dell'Istituto Comprensivo Rodari di Santa Giustina. Tale edificio si trova in comune di Cesiomaggiore, nella zona centrale dell'omonimo paese.

L'area è censita catastalmente al N.C.E.U. foglio 37, mappale 801.

La superficie totale dell'area da riqualificare di pertinenza della scuola è di 1637 mq.

Di questa tuttavia, solamente tre parti saranno oggetto di riqualificazione:

- Aiuola A, situata a nord dell'edificio tra quest'ultimo e la strada provinciale n°12, per un totale di 170 mq;
- Aiuola B, situata a sud della particella, per un totale di circa 10 mq;
- Aiuola C, situata a sud rispetto all'edificio scolastico, per un totale di circa 67 mq.

2. TIPOLOGIA E MOTIVAZIONI INTERVENTO

L'intervento mira alla riqualificazione degli spazi ad uso scolastico, per la creazione di veri e propri laboratori didattici all'aperto, che sappiano unire la modernità tecnologica (uso di materiale digitale innovativo, come i sensori) con il concetto di sostenibilità ambientale.

Come espresso nell'art. 1 azione 1 del bando, l'obiettivo è trasformare tali spazi in *“ambienti di esplorazione e di apprendimento delle discipline curricolari, delle scienze, delle arti, dell'alimentazione, degli stili di vita salutari, della sostenibilità, favorendo nelle studentesse e negli studenti una comprensione esperienziale e immersiva del mondo naturale e una educazione ambientale significativa e duratura”*.

Al progetto viene data particolare rilevanza alla biodiversità vegetale (alberi, arbusti e piante perenni) e animale (avifauna ed entomofauna), alla sostenibilità ambientale e, ancor di più, alla sensibilizzazione riguardo tali tematiche, con la speranza di infondere nelle future generazioni una maggiore sensibilità e consapevolezza dinanzi alle problematiche ambientali e alla tutela del paesaggio.

3. SCELTE PROGETTUALI E RICADUTE SULLA DIDATTICA

Come detto in precedenza le scelte progettuali adottate hanno riguardato tre distinte aree (aiuole) appartenenti all'intero contesto cortile:

- **Aiuola A**; tra tutte è sicuramente quella con maggior necessità di riqualificazione in quanto, ad oggi, è la zona meno utilizzata delle pertinenze scolastiche, sia per la sua posizione non funzionale (confina con la SP12), che per il non favorevole microclima, poco esposto all'irraggiamento solare. A riguardo tali caratteristiche negative celano al suo interno una potenzialità fino a questo momento inespressa: essendo recintata per tutti e quattro i lati, è potenzialmente quella che si presta meglio a diventare una vera e propria aula/laboratorio all'aperto. Qui i concetti di digitale e sostenibilità si intersecano in maniera indelebile, dipendendo l'uno dall'altra:

- **Aspetto digitale**; verrà installato un impianto d'irrigazione a limitato consumo idrico (micro irrigazione), dotato di sensori per la pioggia-umidità e di centralina per la pianificazione temporale dell'adacquamento, utile al mantenimento degli elementi arbustivi. Inoltre verrà mantenuta e valorizzata la stazione meteo già presente.

Tali elementi saranno pratici sia per insegnare ai discenti i principi base della programmazione informatica, attraverso la gestione e pianificazione del sistema irriguo, che per sensibilizzarli riguardo il valore della risorsa acqua, evitando sprechi ed eccessi. Per di più sarà dato rilievo anche all'apprendimento di una corretta gestione del ciclo dell'acqua, attraverso la posa di un impianto di drenaggio utile a mantenere le condizioni pedoclimatiche adatte alle componenti vegetali (arbusti e tappeto erboso) e in modo che l'area rimanga fruibile anche in seguito ad eventi meteorologici più intensi;

- **Aspetto ambientale**; attraverso la messa a dimora di una formazione lineare campestre e mellifera a bassa necessità di manutenzione, composta da specie adatte al contesto pedoclimatico. Tale elemento avrà differenti funzionalità: da un lato l'aumento della biodiversità vegetale e animale (entomofauna ed avifauna), anche attraverso l'installazione di cassette nido per uccelli e dei rifugi per gli insetti impollinatori (lepidotteri) e dall'altra la promozione di differenti aspetti

didattici, per comprendere meglio gli ecosistemi seminaturali locali (cicli di vita di piante, insetti e uccelli), l'importanza degli insetti impollinatori, la successione delle fioriture, gli effetti della stagionalità sulle piante e per imparare a riconoscere le specie che la formano (anche attraverso la creazione di un erbario). Infine tale scelta avrà anche la funzionalità di schermare in parte la viabilità e ridurre gli effetti negativi che esercita nell'area (rumore, inquinanti), con aspetto formativo riguardante i servizi ecosistemici elargiti dalle piante.

- **Aiuola B;** è una porzione permeabile a tappeto erboso tra il muro di contenimento del parcheggio ad ovest della scuola e il cortile principale. In quest'area sono inseriti i bidoni della differenziata (che verranno mantenuti).

Anche in questo caso i concetti di digitale e sostenibilità si intersecano in maniera indelebile, dipendendo l'uno dall'altra:

- **Aspetto digitale;** anche nella presenta area sarà installato un impianto d'irrigazione a limitato consumo idrico (micro irrigazione) dotato di sensori, utile al mantenimento degli elementi arbustivi ed erbacei.

Pure l'aspetto didattico sarà analogo al laboratorio precedente, consentendo anche lo sviluppo della stessa attività da parte di due differenti gruppi di studenti, aumentando e completando (considerando la diversità di piante) la qualità dell'offerta formativa.

Inoltre è stato pensato un sensore ambientale capace di monitorare l'andamento della qualità dell'aria, in modo da formare i discenti sia sul rapporto tra composizione dell'atmosfera/sostanze inquinanti, sia su come questi influiscano sui meccanismi fisiologici che regolano lo sviluppo delle piante arboree. Tale aspetto può, in base alla volontà della dirigenza, essere collegato ad un progetto analogo in fase di sviluppo da parte dell'IIS Della Lucia di Feltre, con le conseguenti ricadute positive per la didattica;

- **Aspetto ambientale;** le scelte progettuali hanno cercato da un lato di mascherare l'elemento impattante a livello visivo, pensando alla messa a dimora di una specie rampicante che possa dare colore e trama al muro di contenimento e dall'altro di apportare biodiversità ad una zona priva di elementi verdi. In egual modo rispetto all'aiuola A (anche se in numero minore), verranno messe a dimora una casetta nido per

uccelli passeriformi e un rifugio per insetti impollinatori (lepidotteri), promuovendo attività didattiche laboratoriali complementari all'aiuola A (monitoraggio dell'avifauna e dell'entomofauna e studio delle differenze rispetto a due condizioni floristiche e pedoclimatiche diverse tra area A e B). Inoltre la presenza dei contenitori per la differenziata, potranno fare in modo che tale aula all'aperto si adoperi perfettamente per attività didattiche utili all'apprendimento del compostaggio e della raccolta differenziata.

- **Aiuola C;** è un'area a tappeto erboso posta al centro del cortile, zona molto fruita da studenti e docenti, sia durante l'intervallo, che per le attività di educazione fisica.

In questo caso la funzionalità dell'aiuola si discosta rispetto alle precedenti superfici:

- **Aspetto ambientale;** essendo l'aiuola di dimensioni limitate e considerando l'elevata fruibilità del cortile, quest'aula/laboratorio all'aperto non è stata arricchita da numerosi elementi, se non la messa a dimora di una pianta autoctona (*Tilia cordata*), capace di implementare la biodiversità vegetale già presente anche con un esemplare arboreo. Questo per completare il laboratorio ambientale (che si ottiene unendo le tre aree progettate nel loro complesso) che vedeva fino a qui solo la presenza di specie arbustive ed erbacee. Infine in una porzione dell'aiuola C, verranno posati quattro cassoni in legno di larice non trattato (molto resistenti agli agenti meteorici e duraturi nel tempo), dove verranno messe a dimora specie officinali, utili per laboratori di botanica e di agricoltura sostenibile.

4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STATO DI FATTO



Dettagli aiuola A



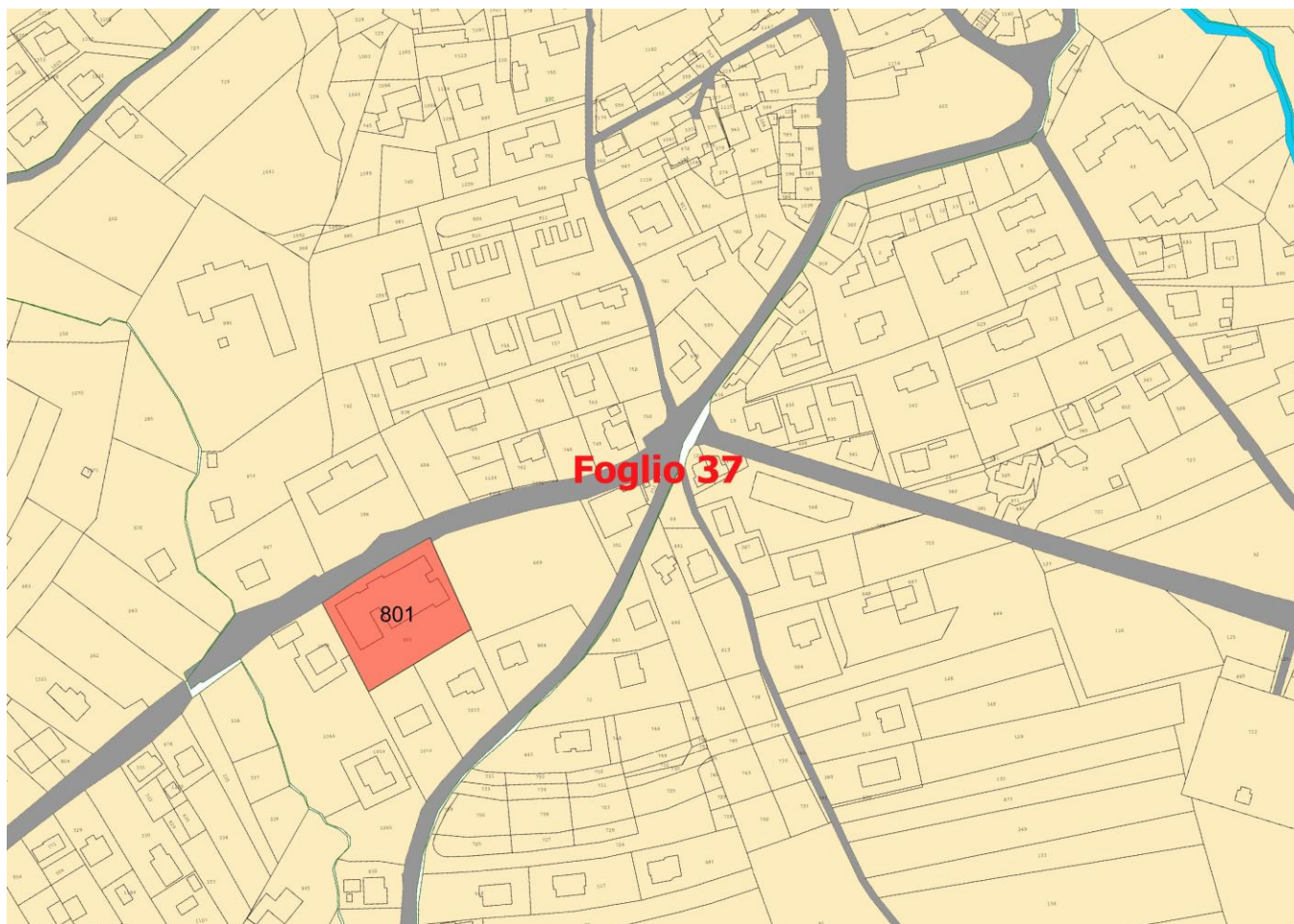
Dettaglio aiuola B



Dettaglio aiuola C

ALLEGATI¹

ALLEGATO 1: ESTRATTO MAPPA CATASTALE



¹ Le tavole di progetto sono riportate su altro file PDF.