BEtter **W**ater Management for **A**dvancing **R**esilient Communities in **E**urope

BEWARE

Kit informativo sulla realizzazione di un

GIARDINO PLUVIALE

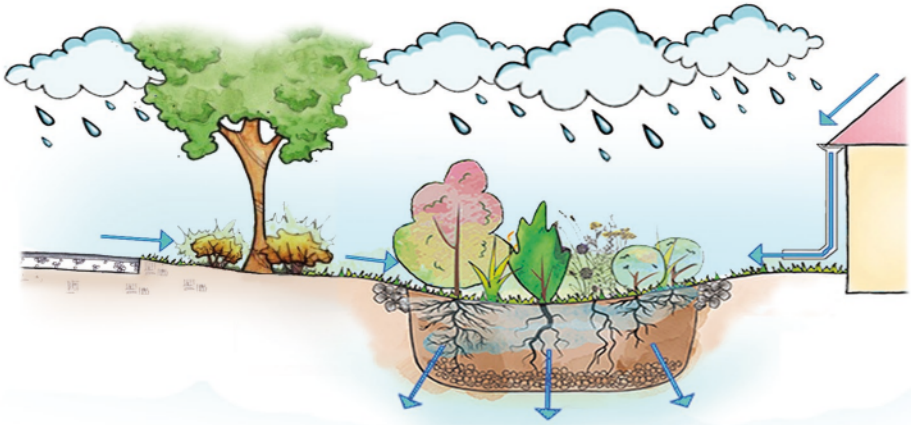
Un progetto europeo per la gestione naturale delle acque di pioggia e un terriotorio verde e resiliente

COS'È UN GIARDINO PLUVIALE E COME FUNZIONA

I giardini pluviali (o rain garden) sono depressioni vegetate che raccolgono l'acqua proveniente da una superficie impermeabile (tetto, marciapiede, parcheggio, strada, ecc.), ne facilitano l'accumulo e l'infiltrazione nel terreno, favoriscono la percolazione in profondità verso la falda sottostante e la filtrazione dell'acqua per migliorarne la qualità.

Il giardino pluviale si presenta come una vera e propria aiuola che migliora la bellezza dei siti dove è collocato e incrementa la biodiversità. Ma ciò che lo rende speciale è la gestione del deflusso di pioggia che, infatti, viene raccolto nella depressione creata al suo interno, mentre l'acqua viene filtrata attraverso un substrato creato artificialmente mescolando sabbia, compost e terreno. Solo quando i quantitativi di deflusso sono superiori alla capacità di infiltrazione, oppure quando il terreno è saturo, si forma una pozzanghera d'acqua piovana, che però velocemente si infiltra.

Un giardino pluviale è costruito per favorire l'instaurarsi di un ecosistema perfettamente funzionante e stabile nel tempo, in grado di filtrare sostanze inquinanti e/o eutrofizzanti eventualmente presenti nel deflusso.



PERCHÉ UN GIARDINO PLUVIALE?

Alluvioni e allagamenti hanno colpito l'Altovicentino in modo preoccupante negli ultimi anni e secondo le previsioni questi fenomeni si manifesteranno in modo sempre più intenso. L'aumento del deflusso superficiale indotto dall'espansione delle superfici impermeabili ha aumentato anche la possibilità di trasporto degli inquinanti verso i sistemi di drenaggio e i nostri corsi d'acqua.

L'adozione diffusa dei giardini pluviali è un modo semplice ed efficace per gestire i deflussi di pioggia in situ, laddove si originano, ridurre i quantitativi d'acqua convogliati alla rete di drenaggio e l'apporto di inquinanti ai corpi idrici riceventi (fiumi, ecc.).

Un giardino pluviale può sembrare un piccolo intervento, ma se diffusi sul territorio producono notevoli benefici ambientali per la comunità.

Anche grazie al tuo aiuto possiamo fare la differenza!

I BENEFICI DEI GIARDINI PLUVIALI

- RIDUCONO I DEFLUSSI D'ACQUA CONVOGLIATI ALLA RETE DI DRENAGGIO EVITANDO SOVRACCARICHI E RIDUCENDO IL PERICOLO DI ALLAGAMENTI
- CONTRIBUISCONO A MANTENERE L'ACQUA PULITA ATTRAVERSO LA FILTRAZIONE E LA RIMOZIONE DEGLI INQUINANTI
- PERMETTONO LA RICARICA DELLA FALDA
- FORNISCONO UN HABITAT PER UCCELLI, FARFALLE E ALTRI INSETTI UTILI
- AUMENTANO IL VALORE ESTETICO DEI LUOGHI IN CUI SONO INSERITI

COME REALIZZARE UN GIARDINO PLUVIALE

1 LOCALIZZAZIONE

I giardini pluviali possono essere posizionati vicino a casa per catturare direttamente il deflusso dal tetto (grondaia), dal vialetto e da altre superfici impermeabili, ma anche in altre zone del giardino in grado di raccogliere l'acqua di deflusso superficiale che si genera durante gli eventi di pioggia. Ecco alcuni consigli di posizionamento:

- mantenere una distanza minima di 3 metri tra il giardino pluviale e la casa (o le case dei vicini), per evitare danni a scantinati e fondamenta causati dall'infiltrazione dell'acqua;
- evitare la realizzazione nelle vicinanze di alberi per non danneggiarne l'apparato radicale con lo scavo.

Realizza un semplice test di infiltrazione (opzionale): scava una buca profonda all'incirca 15-20 cm; riempila completamente di acqua; una volta che l'acqua si è infiltrata riempila nuovamente e osserva se l'acqua viene infiltrata in meno di 24 ore; se ciò non avviene, in fase di realizzazione effettua uno scavo più profondo e sostituisci il terreno esistente con suolo ammendato (vedi punto 3).

2 DIMENSIONAMENTO

A. Calcolare la superficie moltiplicando l'area drenante (es. la superficie della falda di tetto che scarica nel giardino pluviale) per un coefficiente K funzione del tipo di suolo e della profondità della depressione scelta. Quest'ultima deve essere compresa preferibilmente tra i 15 e i 20 cm. Profondità minori riducono la quantità di deflusso accumulata durante gli eventi piovosi più intensi, mentre quelle oltre i 20 cm possono risultare dannose per l'eccessiva sommersione delle piante presenti. La tabella seguente riporta i valori del coefficiente K.

	Profondità della depressione del giardino pluviale		
TIPO DI SUOLO	*10-15 cm*	*15 -20 cm*	*> 20 cm*
Sciolto/sabbioso	***K = 0,20***	***K = 0,15***	***K = 0,10***
Medio	***K = 0,35***	***K = 0,25***	***K = 0,15***

B. Scegliere la forma: come tutte le aiuole, i giardini pluviali possono assumere una grande varietà di forme che saranno scelte in base allo spazio a disposizione, alla posizione e alle proprie preferenze. In ogni caso, sarebbe preferibile scegliere una forma allungata perpendicolare al punto di alimentazione per raccogliere più acqua possibile e garantire una distribuzione uniforme dell'acqua sulla superficie. Tra le forme consigliate quelle ovali e a fagiolo.

3 REALIZZAZIONE

- Segnare inizialmente il perimetro posizionando paletti, una corda, ecc. per visualizzare meglio le dimensioni e la forma finali.
- Effettuare lo scavo di una buca della profondità di 40-60 cm (fino a 1 m se terreno argilloso).
- Riempire con il substrato di coltivazione, preferibilmente una miscela di 40-60% di sabbia, 20-30% di terreno derivato dallo scavo e 20-30% di materiale organico (compost vegetale) che fornisce elementi nutritivi alle piante e migliora la struttura del suolo.
- Creare la depressione sagomando la superficie con un rastrello e circondare con una berma (piccolo argine) per impedire l'entrata di sedimenti dalle zone adiacenti e contenere maggiori volumi di acqua di deflusso.
- Posizionare le piante secondo il progetto.
- Ricoprire con uno strato di pacciamatura (corteccia latifoglie, lapillo vulcanico, ecc.) per limitare le perdite per evaporazione e contrastare la crescita delle infestanti.

È bene posizionare all'interno un troppo pieno (un tubo o un tombino rialzato) collegato alla rete di drenaggio (oppure, laddove le condizioni lo permettano, creare un'apertura dell'argine perimetrale verso il più vicino fosso) per gestire l'acqua in eccesso durante gli eventi piovosi
molto intensi.

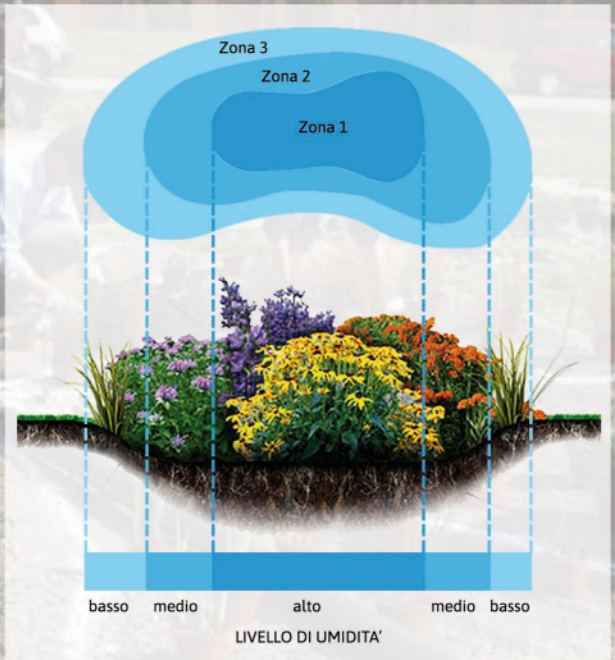
4 PIANTUMAZIONE

Si possono scegliere sia piante autoctone che alloctone, basta che siano adatte al clima del luogo e alle particolari condizioni del giardino pluviale, che prevede condizioni di stress idrico e brevi periodi di sommersione. In particolare, si possono distinguere tre zone:

Zona 1: resta più a lungo bagnata dopo un evento piovoso e richiede specie che tollerano maggiormente il ristagno prolungato (specie tendenzialmente igrofile);

Zona 2: ha condizioni intermedie, da terreno bagnato a semi asciutto nel medio-lungo periodo;

Zona 3: è la fascia più distale dal punto di massima profondità, che riceve la minor quantità di acqua defluita per cui il substrato tenderà a seccare più velocemente (specie da mesofile a xerofite).



Nella scelta delle piante si devono considerare l'altezza, il colore dei fiori, il tipo di fogliame ecc. utilizzando specie che fioriscono in tempi diversi per allungare il periodo di fioritura e mescolando altezze, colori e texture per dare profondità e forma al giardino pluviale.

ALCUNE PIANTE DA UTILIZZARE
NEL TERRITORIO DELL'ALTOVICENTINO

BEWARE

Vuoi ulteriori informazioni o indicazioni utili alla progettazione di un giardino pluviale nella tua proprietà?

Contatta il Dip.TESAF dell'Università degli Studi di Padova all'indirizzo **beware.tesaf@unipd.it**

Se, invece vuoi informazioni sulle altre attività del progetto BEWARE scrivi a **info@lifebeware.eu**

Per restare aggiornato sulle nostre attività, iscriviti alla newsletter: **www.lifebeware.eu/newsletter**

@lifebeware

#bewareproject

Comune di **Santorso**

VENETO AGRICOLTURA
Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare

Università degli Studi di Padova

TESAF

Comune di **Marano Vicentino**

ALDA
Association of Local Democracy Agencies
Association des Agences de la Démocratie Locale

ALTA PIANURA VENETA
CONSORZIO DI BONIFICA

Brochure realizzata con il contributo del Programma LIFE, uno strumento finanziario dell'Unione Europea

LIFE17 GIC IT 000091

Questo progetto è stato cofinanziato con il supporto dello strumento finanziario LIFE dell'Unione europea. Questa pubblicazione riflette solo il punto di vista dell'autore e la Commissione europea non è responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in esso contenute.