



PROGRAMMA CONSERVAZIONE RISORSE IDRICHE – SERBATOI RACCOLTA ACQUE METEORICHE E LORO IMPIEGHI

Descrizione

Nel contesto della gestione sostenibile delle risorse idriche, l'Università di Parma ha realizzato una serie di studi di pianificazione finalizzati al riutilizzo delle acque meteoriche raccolte in appositi serbatoi di accumulo per scopi irrigui (ad esempio, le cisterne interrate per la raccolta delle acque piovane del Complesso Didattico di Ingegneria Ampliamento sono utilizzate per irrigare le piante rampicanti installate sulle pareti dell'edificio e un piccolo bosco nelle vicinanze, noto come "Boschetto della Memoria").



**Cisterne interrate raccolta acqua piovana – Plesso
ingegneria Ampliamento Campus Parco Area
Scienze**



**Cisterne interrate raccolta acqua piovana – Plesso
ingegneria Ampliamento Campus Parco Area
Scienze**

Funzionamento dei serbatoi di raccolta delle acque meteoriche.

Quando piove, le acque meteoriche non vengono necessariamente scaricate immediatamente nella rete fognaria. In molti sistemi sostenibili di raccolta, le coperture degli edifici fungono da superfici di captazione: l'acqua piovana viene intercettata dalle grondaie e convogliata, attraverso i pluviali, in un sistema dedicato di raccolta.

Durante la fase iniziale dell'evento meteorico, l'acqua che scorre sulla copertura trascina con sé polveri atmosferiche, foglie, pollini e altri detriti depositati sulla superficie. Per questo motivo, la prima parte del deflusso viene spesso deviata e scaricata separatamente mediante un dispositivo di esclusione delle "acque di prima pioggia", garantendo che nel serbatoio di accumulo confluisca acqua relativamente più pulita.

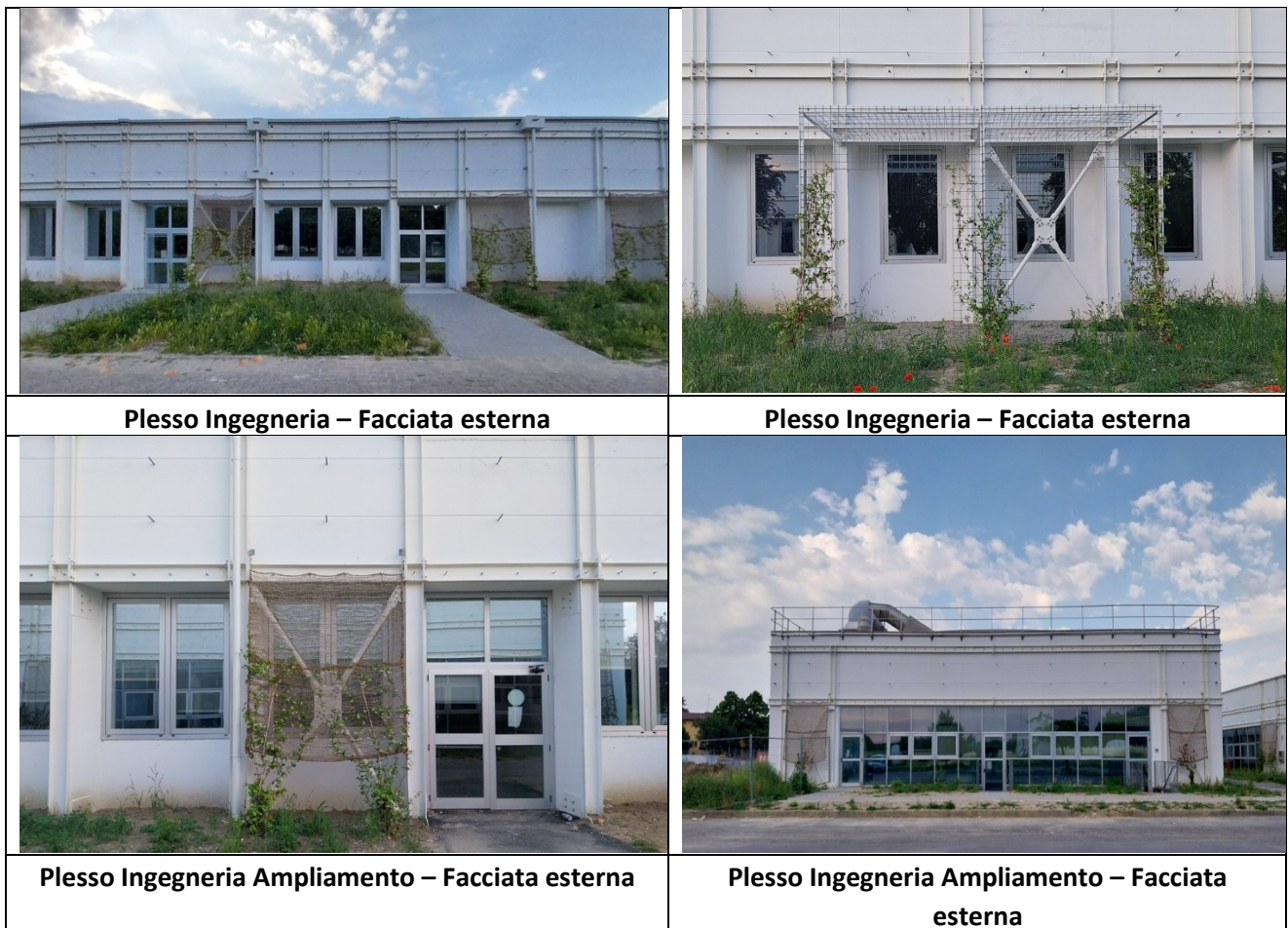
Successivamente, l'acqua viene convogliata in un serbatoio di accumulo, generalmente installato nel sottosuolo. La collocazione interrata del serbatoio consente di mantenere l'acqua al buio e a una temperatura relativamente stabile, limitando la proliferazione delle alghe e i fenomeni di deterioramento biologico. All'interno del serbatoio, le particelle più pesanti sedimentano progressivamente sul fondo, mentre l'acqua immagazzinata rimane disponibile per gli utilizzi previsti.

Quando si rende necessaria l'irrigazione delle aree verdi del campus — quali prati, alberature, aiuole o spazi paesaggisticamente sistemati — una pompa preleva l'acqua accumulata dal serbatoio e la immette nella rete



di irrigazione. L'acqua piovana raccolta viene quindi distribuita tramite irrigatori o sistemi di irrigazione a goccia, senza ricorrere all'utilizzo di acqua potabile proveniente dalla rete dell'acquedotto.

In questo modo, il sistema realizza un piccolo ciclo locale di riutilizzo della risorsa idrica: l'acqua piovana che cade sugli edifici viene temporaneamente accumulata e successivamente riutilizzata per la manutenzione del verde del campus, riducendo sia il consumo di acqua potabile sia il volume di acque meteoriche scaricate direttamente nella rete fognaria durante gli eventi di pioggia.

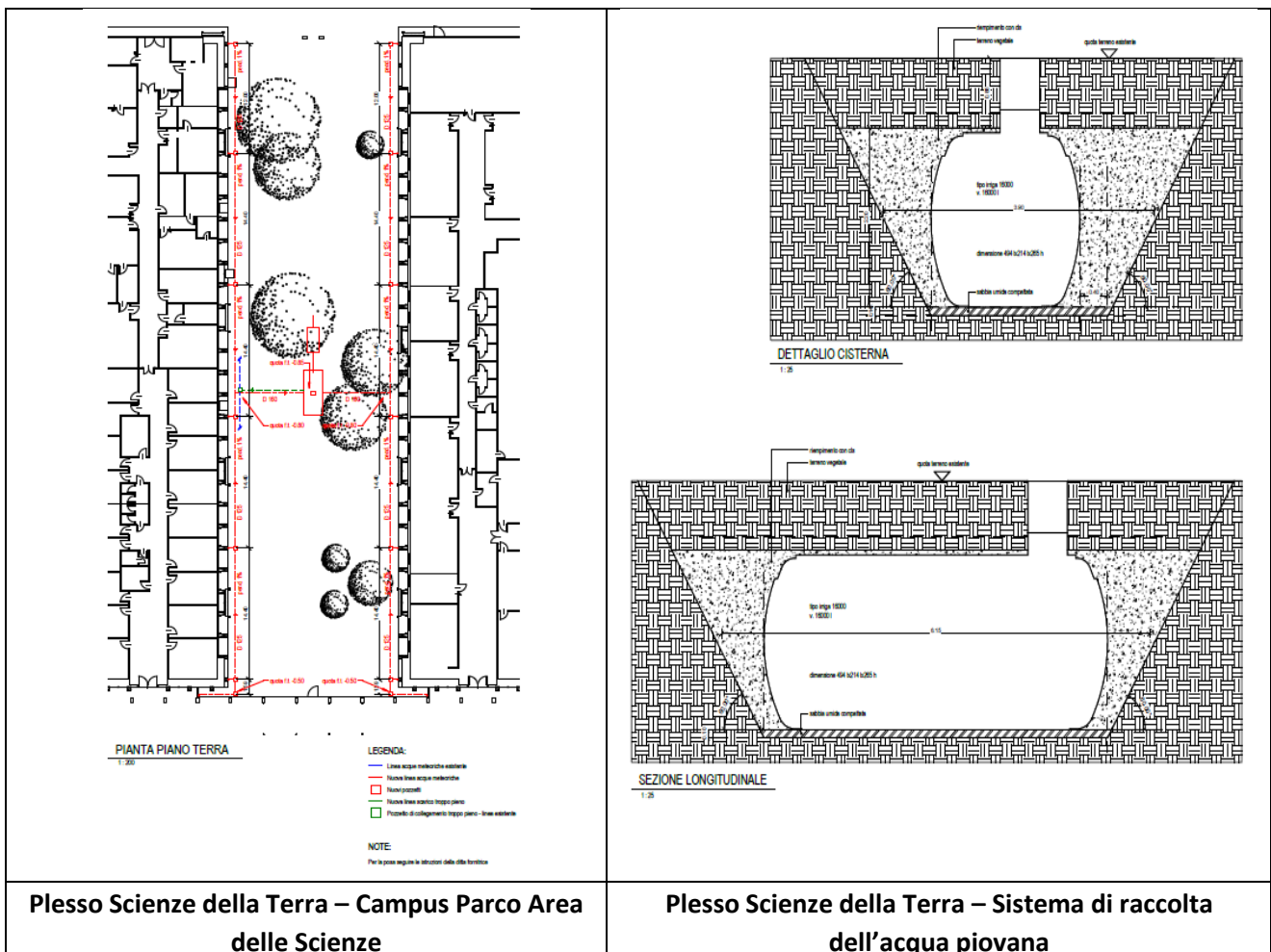


Il Complesso Didattico di Ingegneria e il relativo ampliamento sono dotati di due serbatoi interrati situati nelle vicinanze, nei quali viene accumulata l'acqua piovana raccolta dalle coperture degli edifici. Questi serbatoi hanno una capacità complessiva di 80 m³ e forniscono l'acqua necessaria per l'irrigazione degli arbusti piantati lungo le pareti perimetrali degli edifici, nonché di un piccolo boschetto adiacente. Si evidenzia inoltre che l'acqua viene distribuita mediante una pompa idraulica alimentata da pannelli fotovoltaici installati sulle coperture degli edifici.

Posizione Plesso Ingegneria e Ampliamento (cerchio rosso foto sotto)



A seguito di tali studi, a partire dal 2025 sono stati avviati gli interventi di miglioramento sismico del Complesso di Scienze della Terra, il cui progetto è stato rivisto per includere anche un sistema di raccolta e accumulo delle acque meteoriche. In particolare, per questo edificio è prevista la realizzazione di un serbatoio interrato con una capacità di 16 m³.





Posizione Plesso Scienze della Terra Campus Parco Area delle Scienze (cerchio rosso foto sotto)



Nello stesso anno sono stati completati anche gli interventi di riqualificazione dell'Orto Botanico dell'Università di Parma (bene destinato a uso pubblico). Nell'ambito di tali interventi, la nuova Serra Scientifica è stata dotata, lungo tutto il perimetro a livello del terreno, di una canaletta di drenaggio continua progettata per raccogliere e convogliare le acque meteoriche provenienti dalle superfici esterne verso un serbatoio di accumulo interrato, situato sul lato nord della serra, con una capacità di 6.000 litri.

Il serbatoio è destinato ad alimentare l'impianto di irrigazione della serra (tramite attacchi a baionetta) e il piccolo lavello installato sul banco di lavoro interno. È inoltre dotato di un sistema di gestione elettronica che consente di monitorare i livelli di accumulo e, quando necessario, di integrare automaticamente la riserva idrica mediante l'utilizzo dell'acqua proveniente dal pozzo di irrigazione esistente, nei casi in cui le precipitazioni risultino insufficienti.



**Giardino Botanico universitario aperto al pubblico
– Via Farini Parma**

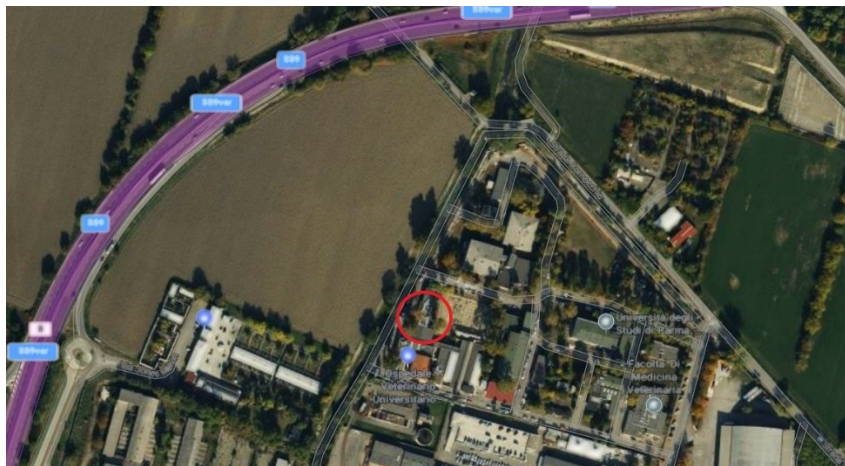


**Giardino Botanico universitario aperto al pubblico
Via Farini Parma – Nuova Serra scientifica**

Infine, come previsto dai progetti di medio termine del Piano di Gestione delle Risorse Idriche dell'Università per il triennio 2025–2027, è prevista la realizzazione di un sistema di accumulo delle acque meteoriche anche presso l'ex edificio di Chirurgia e Radiologia della Facoltà di Medicina Veterinaria, nell'ambito degli interventi di riqualificazione avviati nel 2025.

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Articolo</th> <th>Capacità (l)</th> <th>Largh. (ml)</th> <th>Lungh. (ml)</th> <th>H (ml)</th> <th>N° ispezioni standard</th> <th>Elementi base di composizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MT9000</td> <td>9020</td> <td>1,55</td> <td>5,52</td> <td>1,71</td> <td>2</td> <td>2 CTS3000 + 1 CCN3000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tolleranze: 3% sulle dimensioni; 5% sulle capacità</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Articolo</th> <th>Ø (cm)</th> <th>H (cm)</th> <th>Ø tappo (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PP 77</td> <td>75</td> <td>43</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table> <p>PROLUNGA MODULARE OPZIONALE (PP77)</p>	Articolo	Capacità (l)	Largh. (ml)	Lungh. (ml)	H (ml)	N° ispezioni standard	Elementi base di composizione	MT9000	9020	1,55	5,52	1,71	2	2 CTS3000 + 1 CCN3000	Articolo	Ø (cm)	H (cm)	Ø tappo (cm)	PP 77	75	43	63
Articolo	Capacità (l)	Largh. (ml)	Lungh. (ml)	H (ml)	N° ispezioni standard	Elementi base di composizione																	
MT9000	9020	1,55	5,52	1,71	2	2 CTS3000 + 1 CCN3000																	
Articolo	Ø (cm)	H (cm)	Ø tappo (cm)																				
PP 77	75	43	63																				
<p align="center">Plesso Chirurgia e Radiologia – Facoltà Medicina Veterinaria</p>	<p align="center">Plesso Chirurgia e Radiologia Facoltà Medicina Veterinaria – Mini cisterna 9 mc</p>																						

Posizione Plesso Chirurgia e Radiologia Facoltà Medicina Veterinaria Via Del Taglio (cerchio rosso foto sotto)



Infine, le azioni finalizzate al miglioramento della conservazione delle risorse idriche sono state in parte già attuate, mentre altre risultano attualmente in fase di pianificazione. Nel Piano Strategico dell'Università, l'obiettivo strategico S2 IS22 (pagine 53–54 del documento – contenuto: riduzione dei consumi idrici e recupero delle risorse idriche) richiama esplicitamente gli impegni dell'Ateneo in materia di contenimento dei consumi d'acqua.



Lo sviluppo di azioni ispirate ai principi dell'economia circolare continua a rappresentare un elemento centrale delle linee strategiche dell'Università di Parma anche per l'attuale periodo di programmazione triennale, con particolare riferimento ai seguenti ambiti:

- Ciclo dell'acqua e recupero delle risorse idriche;
- Prevenzione della produzione dei rifiuti e raccolta differenziata;
- Acquisti pubblici verdi (Green Public Procurement – GPP).

Particolare attenzione sarà dedicata alla tutela delle risorse idriche e al loro recupero secondo una prospettiva di gestione integrata del ciclo dell'acqua. La relativa azione strategica si fonda sul consolidamento e sullo sviluppo delle iniziative già avviate dall'Ateneo nel precedente ciclo di pianificazione strategica ed è finalizzata al risparmio della risorsa idrica e, conseguentemente, alla riduzione della produzione di acque reflue urbane, attraverso l'introduzione di sistemi di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche per l'irrigazione delle aree verdi universitarie.

Link utili

https://www.unipr.it/sites/default/files/2024-12/Piano_Strategico_2025-2030_1.pdf#page=50.99

<https://www.unipr.it/notizie/un-campus-piu-green>

<https://www.unipr.it/sites/default/files/2026-04/Relazione%20restauro%20valorizzazione%20giardino%20storico%20Orto%20Botanico.pdf>

https://www.unipr.it/sites/default/files/2025-10/Piano%20di%20Gestione%20della%20Risorsa%20Idrica%202025-2027_anno%202025.pdf