

MODULO 2 – CONOSCERE E MONITORARE LE RISORSE IDRICHE

Sessione 3

Come funziona un sistema idrico locale



comunità montana
MONTE MAGGIORE



IDROMAGGIORE
CONOSCERE. MONITORARE. PARTECIPARE.

www.idromaggiore.it



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Presidenza del Consiglio dei Ministri
DIPARTIMENTO PER GLI AFFARI REGIONALI E LE AUTONOMIE
NUCLEO PNRR STATO - REGIONI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Come funziona un sistema idrico locale

IDROMAGGIORE
CONOSCERE. MONITORARE. PARTECIPARE.



Introduzione alla sessione

Comprendere il funzionamento delle infrastrutture idriche è fondamentale per interpretare correttamente le informazioni rese disponibili attraverso la piattaforma **www.idromaggiore.it**.

Conoscere il percorso dell'acqua e il ruolo dei principali elementi della rete consente infatti di leggere con maggiore consapevolezza i dati raccolti dai sistemi di monitoraggio.



Sessione 3

Come funziona un sistema idrico locale



Obiettivi della sessione



conoscere i principali elementi di una rete idrica;



comprendere il ruolo dei sistemi di monitoraggio;



interpretare le informazioni presenti sulla piattaforma.



IDROMAGGIORE
CONOSCERE. MONITORARE. PARTECIPARE.

Come funziona un sistema idrico locale



1. Dal prelievo alla distribuzione



- **Captazione delle risorse idriche.**

L'acqua viene prelevata da fonti naturali o da opere di captazione sotterranea attraverso pozzi e sorgenti. Questa fase è fondamentale per garantire la qualità e la disponibilità della risorsa.



- **Serbatoi e accumulo.**

L'acqua viene convogliata in serbatoi dove viene accumulata e, se necessario, trattata. I serbatoi assicurano una riserva strategica e permettono di regolare i flussi in base ai consumi e alle esigenze della rete.



- **Distribuzione dell'acqua.**

Attraverso una rete di tubazioni, l'acqua viene distribuita alle utenze domestiche, commerciali e industriali. Una gestione efficiente della rete garantisce continuità del servizio e riduce le perdite.

Come funziona un sistema idrico locale



IDROMAGGIORE
CONOSCERE. MONITORARE. PARTECIPARE.



2. I principali componenti del sistema



- **Pozzi.**

I pozzi consentono di prelevare l'acqua dalle falde sotterranee. Sono dotati di pompe che sollevano l'acqua in superficie per avviarla verso il sistema di distribuzione.



- **Serbatoi.**

I serbatoi accumulano l'acqua e garantiscono una riserva utile a soddisfare i consumi, a compensare le variazioni di domanda e a mantenere la pressione nella rete.



- **Condotte.**

Le condotte sono le tubazioni che trasportano l'acqua dai punti di captazione ai serbatoi e da questi alle utenze. Possono essere di diverse dimensioni e materiali in base alla funzione e alla pressione di esercizio.



- **Punti di regolazione.**

Le valvole e altri dispositivi di regolazione permettono di controllare la pressione, regolare le portate e isolare sezioni della rete per interventi di manutenzione o in caso di necessità.

Come funziona un sistema idrico locale



IDROMAGGIORE
CONOSCERE. MONITORARE. PARTECIPARE.



3. Monitoraggio e controllo



• Misura delle portate.

I misuratori di portata vengono installati lungo la rete per rilevare la quantità di acqua che attraversa una condotta in un determinato intervallo di tempo.

Questi dati consentono di:

- ✓ verificare i consumi;
- ✓ individuare eventuali perdite;
- ✓ valutare l'efficienza del sistema.



• Misura delle pressioni.

I sensori di pressione monitorano costantemente la pressione dell'acqua nei vari punti della rete.

Queste informazioni permettono di:

- ✓ garantire un servizio sicuro e continuo;
- ✓ prevenire sovrappressioni e rotture;
- ✓ ottimizzare la gestione degli impianti e delle valvole di regolazione.



IDROMAGGIORE
CONOSCERE. MONITORARE. PARTECIPARE.

Come funziona un sistema idrico locale



4. I dati disponibili su www.idromaggiore.it



• Come leggere le informazioni.

La piattaforma presenta i dati raccolti dai sistemi di monitoraggio in forma chiara e aggiornata. Le principali informazioni disponibili includono:



Livelli dei serbatoi
indicano la quantità d'acqua immagazzinata.



Pressioni di rete
mostrano lo stato della pressione in punti strategici della rete.



Portate
rappresentano i volumi d'acqua in transito nelle condotte.

Grafici, mappe e indicatori permettono di interpretare rapidamente l'andamento del servizio idrico e di individuare eventuali criticità.



• Collegamento tra dati e territorio.

Ogni dato è geolocalizzato e visualizzato su mappe interattive che consentono di collegare le informazioni ai luoghi reali.

Questo approccio permette di:

- ✓ comprendere la distribuzione delle risorse e delle infrastrutture;
- ✓ monitorare lo stato del servizio nelle diverse aree del territorio;
- ✓ supportare decisioni tempestive e mirate per una gestione più efficace.



IDROMAGGIORE
CONOSCERE. MONITORARE. PARTECIPARE.

Come funziona un sistema idrico locale



Conclusioni

La conoscenza delle infrastrutture idriche costituisce la base per comprendere il funzionamento dei sistemi monitorati e interpretare correttamente i dati disponibili.



Comprendere il percorso dell'acqua aiuta a leggere i dati con maggiore consapevolezza.



Ogni componente della rete ha un ruolo specifico nel garantire un servizio efficiente e sicuro.



Il monitoraggio costante consente di individuare criticità e prevenire problemi alla rete.



La piattaforma www.idromaggiore.it mette a disposizione strumenti utili per esplorare i dati e il territorio.



Informarsi, osservare e partecipare sono azioni fondamentali per una gestione sostenibile della risorsa acqua.