

Giornata mondiale dell'acqua

I supplementi della
GAZZETTA DI MANTOVA



Inserto allegato al numero odierno de la **Gazzetta di Mantova** - 22 marzo 2025



Mantova e l'oro blu Bene da non sprecare

I progetti Piano da 150 milioni Così Aqa investe



PAGINA 29

Il report Cresce il valore della filiera idrica



PAGINA 27

L'intervento «Il clima cambia il ciclo dell'acqua»



PAGINA 35



5 regole per diventare un vero custode dell'acqua



1

Rispetto

Tieni a mente che l'acqua è un bene prezioso, che deve essere preservato e rispettato. Bevi tranquillamente l'acqua dell'acquedotto: è buona, controllata, sicura.

2

Rubinetto

Quando ti spazzoli i denti, lavi le mani, la frutta, la verdura o i piatti; tieni il rubinetto aperto solo quando stai effettivamente utilizzando l'acqua.

3

Doccia

Bagnati la pelle, chiudi l'acqua, insaponati e riapila per risciacquarti. Una doccia richiede solo un terzo dell'acqua che si usa per un bagno.

4

Riciclo

L'acqua ha una "seconda vita": quella impiegata in cucina, infatti, può essere riutilizzata per annaffiare le piante.

5

Secchio

Usa un secchio per lavare l'automobile. Risparmi circa 130 litri d'acqua impiegando un secchio pieno d'acqua anziché il getto corrente.

ufficio comunicazione gruppo Tea | [26] studioventisei.it

Siamo una Società Benefit

@gruppotea

2034206-75ee-4339-9d11-03822c9c1

@Gruppo Tea

Gruppo Tea

aqamantova.it



Custodi dell'Acqua

**Ogni goccia
un impegno
per la sostenibilità.**

In AqA crediamo che ogni goccia d'acqua sia preziosa e che tutti abbiano il diritto di bere acqua pulita. La nostra produzione di acqua buona non è solo un obiettivo, ma una promessa che manteniamo con passione e determinazione.

«Siamo una Società Benefit»

02-76-75

01-03822ccbc9c1

aqamantova.it



@gruppotea



gruppo_tea



@Gruppo Tea



Gruppo Tea

Giornata mondiale dell'acqua

Cresce il valore della filiera idrica: 383 miliardi di euro

LIBRO BIANCO E BLUE BOOK Teha, Fondazione Utilitatis e Utilitalia hanno presentato durante l'evento finale della Community Valore Acqua per l'Italia l'edizione 2025 delle raccolte più complete di informazioni sulla risorsa

Tra imprese, agricoltura e settore energetico, la filiera estesa dell'acqua ha un peso sempre più rilevante per l'economia italiana: dalle risorse idriche "dipende" il 20% del Pil italiano, un valore che ha superato i 383 miliardi di euro.

Lo studio

A conclusione dei lavori della sesta edizione della Community "Valore Acqua per l'Italia" di Teha (The European House-Ambrossetti), sono stati presentati il Blue Book 2025 realizzato dalla Fondazione Utilitatis e promosso da Utilitalia che comprende tutti i dati relativi al servizio idrico integrato, e il Libro Bianco 2025 "Valore Acqua per l'Italia" di Teha con un focus specifico sul ciclo idrico esteso che tra servizi, consorzi di bonifica e irrigazione, software e tecnologie, macchinari, impianti e componenti vale 11 miliardi di euro.

La filiera

La filiera estesa dell'acqua è in crescita mediamente del 5% all'anno e dal 2015 a oggi coinvolge 1,5 milioni di imprese italiane.

Per quanto riguarda invece i gestori del servizio idrico integrato, dal 2021 al 2023 sono stati realizzati investimenti per circa 7,1 miliardi di euro, cifra che, come emerge dal Blue Book 2025 sale a 13,2 miliardi se si considerano gli interventi programmati per il biennio

**2012-2023:
investimenti
dei gestori
aumentati
del 99%**

2024-2025.

L'analisi

«I grandi utilizzatori di acqua in Italia - ha commentato Valerio De Molli, managing partner e ceo di Teha con i manager delle 43 aziende partner della Community Valore Acqua per l'Italia che rappresentano oltre l'80% della filiera idrica del Paese - costituiscono un pilastro fondamentale per l'economia del Paese. Il settore agricolo coinvolge oltre 1,1 milioni di imprese, con un valore aggiunto di

39,5 miliardi di euro e 930 mila occupati nel 2023. Le imprese manifatturiere idro-vore contribuiscono al Pil con 287,7 miliardi di euro, impiegando 3,5 milioni di lavoratori in circa 330.000 imprese. Infine, il settore energetico conta 10 mila imprese, generando un valore aggiunto di 25,3 miliardi di euro e dando lavoro a oltre 100 mila persone».

Il servizio idrico integrato

«Per quanto riguarda il comparto del servizio idrico integrato - ha aggiunto Filippo Brandolini, presidente di Utilitalia - il fatturato complessivo ammonta a 8,9 miliardi con quasi 30 mila addetti impiegati. Si tratta dun-

que di un settore strategico non solo dal punto di vista della qualità della vita dei cittadini e della sostenibilità, ma anche sul fronte economico ed occupazionale. Gli investimenti nel settore idrico sono cresciuti in maniera considerevole negli ultimi anni,

con una crescita del 99% dal 2012, anno di avvio della regolazione da parte dell'Aera, e con un'incidenza media del 37% dei fondi pubblici e contributi. Guardando oltre l'orizzonte temporale del Pnrr, un sostegno della finanza pubblica sarà fondamentale per affrontare le sfide future che il comparto dovrà affrontare».

Investimenti

Dal 2012 al 2023 investimenti dei gestori aumentati del 99%. Come emerge infatti dal Blue Book 2025 di Fondazione Utilitatis, gli investimenti realizzati dai gestori industriali sono passati dai 33 euro annui per abitante del 2012 ai 65 euro annui del 2023, con una crescita stimata fino a 72 euro annui nel 2024 e fino a 80 euro nel 2025, anche per effetto dei progetti legati all'attuazione del Pnrr. La capacità di investimento cresce con la dimensione degli operatori: i gestori con fatturato inferiore

a 25 milioni di euro investono in media 44 euro per abitante, mentre quelli di maggiori dimensioni superano i 68 euro per abitante. Le gestioni in capo agli enti locali ("in economia"), invece, continuano a registrare valori di investimenti più bassi (29 euro per abitante).

Le tariffe

Per quanto riguarda le tariffe, nel 2024 la spesa media annuale per il servizio idrico è stata di 384 euro, per un'utenza di tre persone con un consumo di 150 metri cubi: pur registrando un aumento del 5% circa rispetto all'anno precedente, le tariffe italiane rimangono tra le più basse d'Europa.

Il futuro

Nel 2029 investimenti Italia oltre media Ue. Oggi in Italia il 16,1% degli investimenti dei gestori industriali nel settore idrico è destinato a tecnologie per l'innovazione e la circolarità (fonte Global Water Intelligence). Secondo i dati del Libro Bianco di Valore acqua per l'Italia di Teha del 2025, entro il 2029, la quota di investimenti in tecnologie in Italia è prevista in aumento fino a raggiungere il 19%, un tasso di crescita tre volte superiore alla me-

Teha
L'intervento di Valerio De Molli, managing partner e ceo di Teha ai lavori della sesta edizione della Community "Valore Acqua per l'Italia"

dia dell'Uea 27 Paesi.

Riuso e riciclo

Gli investimenti sono orientati in particolare verso il riuso e riciclo delle acque reflue (31,7%) e la digitalizzazione per la riduzione delle perdite (20,5%). L'Italia - ha aggiunto Benedetta Brioschi, partner Teha - deve affrontare con urgenza il problema dell'obsolescenza delle sue infrastrutture idriche. Con un'età media di 58 anni per i grandi invasi e una rete idrica in cui il 22% delle condutture ha oltre mezzo secolo, il rischio di inefficienze e sprechi è altissimo. A questo ritmo, servirebbero 250 anni per rinnovare l'intera rete: investire in digitalizzazione e circolarità significa garantire sicurezza idrica, sostenibilità e sviluppo economico per il Paese».

La Community

La sesta edizione 2024/2025 della Community Valore Acqua per l'Italia ha visto undici nuovi attori chiave della filiera dell'acqua italiana (Aquanexa, Acque del Sud, Almaviva, Beccaceci, HBI, Industrie De Nora, Intesa Sanpaolo Innovation Center, Nepta - Gruppo Italgas, SEV, Studio Pd, Vodafone Italia, Wateralia). Complessivamente la Community Valore Acqua per l'Italia raccoglie 43 partner, di cui A2A, Acquedotto Pugliese, Acea, Hera, Iren, Mm, Smat in qualità di Main Partner; Acque del Sud, Almaviva, Anbi, Almaviva Bluebit, Cva - Compagnia Valdostana Acque, Engineering, Fisia Italmipianti - Gruppo Webuild, Nepta - Gruppo Italgas, Schneider Electric, Suez, Xylem, in qualità di Partner; Acqua Novara, Aquanexa, Alfa Varesse, Beccaceci, Brianzaacque, Como Acqua, De Nora, Hbi, Intesa Sanpaolo Innovation Center, Iritec, Livenza Tagliamento Acque, Padania Acque, Piave Servizi, Rdr, Rina, Sit, Sorical, Sparkasse, Sev, Studio Pd, Soteco, Vodafone e Wateralia in qualità di Junior Partner. Continua la collaborazione con Utilitalia e Fondazione Utilitatis in qualità di partner scientifici della Community. Complessivamente, considerando solo il pro-quota acqua dei grandi gruppi, i partner della Community rappresentano 45 miliardi di euro di fatturato e oltre 260mila occupati, servendo l'80% della popolazione italiana.



Utilitalia
L'intervento del presidente Filippo Brandolini



Tutela degli habitat tra Mincio e Po

Contrasto alle specie aliene, pulizia dei canali e piantumazioni per proteggere gli ecosistemi fluviali

Il progetto "Interventi per l'incremento della biodiversità e il mantenimento di ecosistemi a elevato grado di naturalità - Ripristino idrodinamico dei canali nelle Valli del Mincio", candidato da Parco regionale del Mincio e Comune di Mantova e finanziato da Fondazione Cariverona, prevede la realizzazione di interventi di tutela degli habitat presenti nella **Riserva Naturale Valli del Mincio**, Zona Umidità di Importanza Internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar, e nella **Zona di Protezione Speciale (ZPS) Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia**, la più importante area a naturalità diffusa

della Pianura Padana lungo il fiume Po. I principali fattori di minaccia che gravano su queste preziose aree sono rappresentati dall'accelerazione dei **cambiamenti climatici** e dalla **diffusione di specie aliene e invasive**. "Scopo delle opere" spiega il presidente del Parco del Mincio Maurizio Pellizzer "è quello di ristabilire e mantenere le condizioni di **naturalità** e di salvaguardare gli **habitat prioritari** caratteristici dei nostri ambienti fluviali". Tra le principali linee su cui si struttura il progetto, figurano la protezione della biodiversità acquatica tramite **rimozione di specie vegetali alloctone** (*Lu-*



dwigia grandiflora) e contenimento della Castagna d'acqua (*Trapa natans*), il **ripristino dei flussi idrici nei canali** soggetti a fenomeni di interrimento nelle Valli del Mincio, la creazione di **fascie boscate**, la azioni di **sensibilizzazione** rivolte alla cittadinanza.

Giunto al suo terzo anno di attuazione, il progetto concorre al raggiungimento degli obiettivi del Contratto di Fiume Mincio, finalizzato al miglioramento della risorsa idrica nel bacino del Mincio. L'investimento complessivo ammonta a 555.000,00 euro.



CON IL SOSTEGNO DI



In foto: famiglia di Svassi sul Lago Superiore (foto G.A. Zapparoli), attività di sensibilizzazione della cittadinanza, molinetto nelle Valli del Mincio



Pulizia dei canali con asportazione dei sedimenti



Rimozione della *Ludwigia grandiflora*



Interventi nelle Valli e nei Laghi

L'equilibrio ecosistemico delle Valli del Mincio e dei Laghi di Mantova è minacciato dalla presenza di **specie aliene invasive** che, complici i cambiamenti climatici, stabiliscono vaste popolazioni e compromettono la biodiversità autoctona. I Laghi e le Valli costituiscono infatti un tipico sito di "invasione biologica" da parte del Fiore di loto (*Nelumbo nucifera*), pianta originaria del Sud-Est asiatico annoverata nella Lista Nera delle specie

alloctone vegetali della Regione Lombardia, e della *Ludwigia* (*Ludwigia grandiflora*), pianta ornamentale originaria del Centro-Sud America e specie invasiva di rilevanza unionale, i cui effetti negativi sono talmente rilevanti da richiedere un intervento coordinato e uniforme a livello di Unione Europea. È presente anche la **Castagna d'acqua** (*Trapa natans*), che rappresenta invece una specie autoctona di **interesse conservazionistico**, soggetta

a interventi di gestione attiva per prevenirne la diffusione incontrollata, con l'intento di tutelarne la preziosa funzione ecosistemica. Nell'ambito del progetto, Parco del Mincio realizza interventi di rimozione della *Ludwigia grandiflora* e di conservazione della biodiversità acquatica tramite gestione attiva della Castagna d'acqua (*Trapa natans*). Vengono inoltre effettuati interventi di **pulizia dei canali interni nella Riserva Valli del Mincio**, allo scopo di ripristinare la funzionalità idrodinamica, riconoscere gli ambienti acquatici separati dai fenomeni di deposito e concorrere alla conservazione della

naturalità degli habitat palustri maggiormente compromessi da fenomeni di deposito del materiale organico e dei solidi sospesi. Nelle Valli sono attestati quattro habitat protetti dalla Direttiva europea Habitat: "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*", "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri p.p.* e *Bidention p.p.*", "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*" e "Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinia caerulea*)". Sono inoltre censite 43 specie protette dalle Direttive Habitat e Uccelli.

2700 piante nella golena del Po

Nel Sito della rete europea Natura 2000 e Zona di Protezione Speciale "Portiolo, Viadana, San Benedetto Po, Ostiglia" è stato realizzato un rimboscimento di 2700 piante allo scopo di ricostituire l'originario ambiente caratterizzato da **foreste alluvionali di Ontano nero e Frassino maggiore**. Nella ZPS sono attestati tre habitat protetti dalla Direttiva europea Habitat: "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*", "Fiumi con argini melmosi con vegetazio-

ne del *Chenopodium rubri p.p.* e *Bidention p.p.*" e "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*". Situato nella golena di Portiolo, nel comune di San Benedetto Po, il sito ricade inoltre nell'area prioritaria per la biodiversità di Regione Lombardia. Non sorprende quindi la sua ricchezza faunistica, con oltre 200 specie di uccelli, tra cui Nibbio Bruno, Falco Pescatore, Albanello Minore, Gruccione, Corriere Piccolo, Sterna Comune, Fraticello, Becaccia, Rigogolo.

Giornata mondiale dell'acqua

I piani di Aqa per il territorio: 150 milioni di investimenti

L'AD PESENTE Programma ambizioso per il 2025-2029 con interventi in tutti gli ambiti di acqua e depurazione. Priorità ai quattro Comuni ancora sprovvisti di acquedotto, nuovi potabilizzatori a Viadana e Schivenoglia

SANDRO MORTARI

s.mortari@gazzettadimantova.it

«**A**qa sta investendo molto sugli acquedotti e sulla depurazione». Giovanna Pesente, amministratore delegato di Aqa, parla del «piano ambizioso per il 2025-2029 che contempla investimenti per 150 milioni di euro in tutti gli ambiti dell'acqua e della depurazione. Soldi che fanno parte del piano d'ambito che fino al 2037 prevede complessivamente investimenti per 300 milioni». Aqa, del resto, si accinge a diventare il gestore unico del servizio idrico integrato su tutto il territorio mantovano: «Stiamo lavorando - si limita a dire l'amministratore delegato - L'obiettivo è di chiudere entro il 2025 visto che a novembre di quest'anno scadrà la concessione di Aimag e nel giugno 2026 quella di Sicam». Si punta a realizzare acquedotti dove ancora mancano (Sabbioneta, Villimpenta, San Benedetto Po e Pomponesco), mentre sul fronte dei depuratori l'obiettivo è di dismettere i piccoli impianti sparsi sul territorio per costruirne di più grandi in cui far confluire i reflui. In questo modo si otterrà un risparmio energetico e un trattamento più performante delle acque reflue, restituite all'ambiente con un impatto minore rispetto ad oggi. Accanto a questi interventi è previsto anche il potenziamento del sistema di telecontrollo e di automazione degli impianti.

Qualità al top: nel 2024 sono stati analizzati 6.228 campioni

vo di ridurre il loro numero da 75 a 58: «Quello di Ostiglia sarà pronto a metà estate - dice Bombonati - Rispetto al precedente sono state ampliate le sue potenzialità di depurazione. Altro cantiere in dirittura d'arrivo è quello del depuratore intercomunale di Mantova in via Guerra, il più grande che abbiamo in gestione e su cui abbiamo investito 20 milioni di euro: una linea di trattamento è già stata completata, mentre manca l'altra. In un anno contiamo di finire. Nelle prossime settimane partirà l'adeguamento dell'impianto di Castiglione delle Stiviere, il secondo più grande dopo quello di Mantova, che ci permetterà di renderlo più performante».

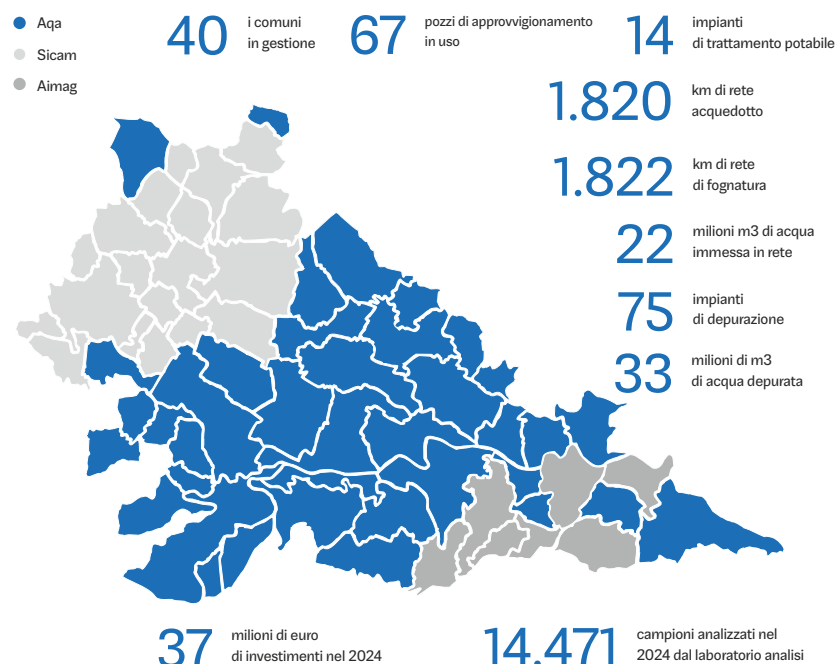
Sono in fase di progettazione il depuratore di Viadana (a Cogozzo) che «entrerà in cantiere l'anno prossimo» e di Campitello, «anch'esso in cantiere nel 2026». «Con la diminuzione dei depuratori - garantisce Bombonati - otterremo sia un risparmio sui costi dell'energia che una migliore sostenibilità ambientale».

I potabilizzatori

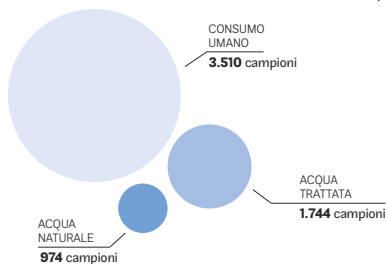
Continua anche l'investimento di Aqa sui potabilizzatori. «L'idea - afferma Bombonati - è di costruire un nuovo potabilizzatore a Viadana che serva anche Dosolo, Pomponesco e Sabbioneta. Siamo in fase di progettazione. Ci vorranno alcuni anni per realizzarlo ma abbiamo già identificato il terreno e, nel frattempo, con i tanti dati che abbiamo a disposizione possiamo studiare il sistema di trattamento. Altro potabilizzatore da ampliare è quello di Brazzuolo, nel Comune di Schivenoglia, che serve altri Comuni della Bassa». «Grazie allo studio condotto con l'università di Parma - ricorda Pesente - abbiamo trovato disponibilità di falda a 300 metri di profondità. Questo ci consente di perseguire il nostro obiettivo, che è quello di avere un più 35% delle disponibilità di acqua in captazione per far fronte a periodi di siccità oppure a problemi ad altri pozzi, in modo da non la-

Chi è Aqa: i numeri

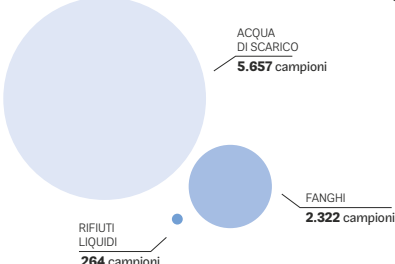
Dati aggiornati al 2024



Numero totale campioni reparto acqua potabile



Numero totale campioni reparto acque reflue



Acquedotti e depuratori

«Per quanto riguarda gli acquedotti nei quattro Comuni dove ancora non ci sono - spiega Elisa Bombonati Zenari, responsabile investimenti impianti idraulici - i lavori sono già in corso a Villimpenta, mentre a Sabbioneta stiamo andando avanti con l'adduttrice principale; negli altri Comuni sono in corso i lavori per arrivare nei centri abitati». Anche sul fronte depuratori si viaggia spediti, con l'obietti-

sciare i cittadini senza acqua».

Acqua al top

Un'acqua che, garantisce la società, è di ottima qualità. Quella potabile che esce dai rubinetti delle case è super controllata e da bere senza problemi. Nel 2024, nei laboratori di Aqa sono stati analizzati 6.228 cam-

pioni di acqua potabile, su cui sono stati controllati 120.321 parametri (i campioni analizzati salgono a quasi 15mila se si aggiungono gli 8.243 fatti sulle acque reflue). Il laboratorio controlla anche i Pfas nell'acqua, inquinanti dannosi per la salute umana: «Da noi non ci sono. Sono tre anni che li monitoriamo - dice

Pesente - e questo ci permette di tenere sotto controllo la situazione. Nel 2026 scatteranno nuovi parametri e il nostro laboratorio di analisi si è già dotato degli strumenti necessari». Sul sito di Aqa è possibile consultare i parametri di qualità dell'acqua per ognuno dei 40 Comuni serviti. La società sta anche inve-

stendo in apparecchiature elettromeccaniche (le pompe) di nuova generazione che consentono di risparmiare energia e di offrire un rendimento migliore. Prevista anche l'installazione di pannelli fotovoltaici per alimentare gli impianti, in modo da ridurre l'utilizzo dell'energia fossile a favore di quella rinnovabile.



GOCCIA dopo GOCCIA
COSTRUIAMO INSIEME IL FUTURO



290342b6-75ee-4339-9d11-03822ccbc9c1

COLDIRETTI MANTOVA
Via Verri 33, Mantova - loc. BOMA
tel. 0376 375311 - mantova@coldiretti.it
   web: mantova.coldiretti.it

Giornata mondiale dell'acqua

Il traguardo da raggiungere: ridurre al minimo le perdite

FOCUS Il Pnrr finanzia con 28 milioni i progetti che riguardano la digitalizzazione e il monitoraggio della rete idrica. Sotto la lente 1.500 chilometri dei 1.800 totali della rete acquedottistica, in arrivo anche migliaia di contatori smart

Aqua, la società del gruppo Tea che gestisce il servizio idrico integrato in 40 Comuni (il 75% della popolazione mantovana), sta portando avanti un corposo piano di investimenti su acquedotti, depurazione e fognature. Si tratta di 150 milioni di euro che tra quest'anno e il 2029 porteranno al completamento della rete acquedottistica nei Comuni ancora privi e ad interventi sulle reti fognarie e su deputatori.

Accanto a questi investimenti ci sono anche quelli finanziati dal Pnrr che riguardano la digitalizzazione e il monitoraggio della rete idrica finalizzati alla riduzione delle perdite d'acqua lungo la rete.

Ad Aqua, Sicam e Aimag, che hanno presentato un progetto come raggruppamento temporaneo d'impresa che riguarda i rispettivi territori, sono stati assegnati 28.170.670 euro che, con risorse proprie delle società porteranno a lavori complessivi per 32.267.152 euro.

La digitalizzazione

«Aqua - spiega Riccardo Avanzi, responsabile modellazione, distrettualizzazione idrometrica, Pnrr e smart meeting - ha ricevuto 14.478.498 euro a fronte di un progetto di 16.549.220 euro, e cioè il 51% dell'importo finanziato nel Mantovano».

Il progetto di digitalizza-

zione e modernizzazione riguarderà 1.500 chilometri dei 1.800 totali della rete acquedottistica. La rete verrà distrettualizzata, suddivisa in tante parti, in modo da essere monitorata in continuazione; per raggiungere l'obiettivo serviranno 164 manufatti, le cosiddette cerniere, di cui 95 verranno realizzate ex novo: si tratta di pozzetti in cui verranno installati misuratori di pressione e di portata d'acqua che consentiranno non solo di ottimizzare il funzionamento dell'intero impianto ma anche di efficientarlo dal punto di vista energetico, con il

conseguente risparmio sui costi dell'energia.

Contatori smart

L'intervento di modernizzazione prevede anche la sostituzione dei contatori domestici, attualmente 120mila. Aqua prevede di sostituire gli attuali meccanici con i primi 31mila contatori smart che consentiranno di ricevere informazioni da remoto: in pratica, non sarà più necessaria la lettura da parte di un operatore, ma i dati sui consumi verranno trasmessi direttamente in azienda.

«Un passaggio importante - sottolinea Avanzi - perché consentirà, con i nuovi contatori digitali, di intervenire in maniera tempestiva in caso di guasto, essendo possibile localizzarlo subito. E si potranno anche tenere sotto

I vertici

Da sinistra
Giovanna
Pesente, ad
di Aqua e i
responsabili
Pnrr
Riccardo
Avanzi,
investimenti
Elisa
Bombonati
Zenari,
sostenibilità
Eleonora
Campanelli



controllo le eventuali situazioni di morosità dei clienti. Il progetto prevede anche la ristrutturazione delle reti di telecomunicazione per migliorare la trasmissione dei dati».

Rete

L'intervento sulle reti colabrodo è uno dei tratti caratteristici del piano. Attualmente le perdite d'acqua lungo la

rete di 1.500 chilometri presa in considerazione è del 25%, l'obiettivo con i lavori è di scendere sotto il 20%. Come? Con la sostituzione di 3,5 chilometri di condutture e con il ripristino di 390 allacci rimessi a nuovo: «Faremo un'analisi della rete esistente - spiegano da Aqua - per individuare le perdite; una volta identificate, si procederà con la sostituzione dei tubi».

I lavori finanziati dal Pnrr sono già iniziati e sono a buon punto. Ci sono da rispettare delle precise tempistiche per cui entro giugno di quest'anno la distrettualizzazione della rete sarà completata e si potrà procedere con la rendicontazione, mentre entro marzo 2026 saranno terminati gli altri lavori, compresa la sostituzione dei contatori che è, comunque, già partita.

«L'introduzione massiva della digitalizzazione e la sostenibilità ottenuta dalla diminuzione delle perdite e dei consumi energetici - fa sapere Aqua - saranno i due grandi risultati di questo importante progetto che ci vede protagonisti insieme agli altri due gestori del territorio mantovano».

SANDRO MORTARI

COSÌ GLI STUDENTI IMPARANO IL VALORE DELL'ORO BLU

Venti persone lavorano ad Aqademy

Gruppo Tea
L'ingresso
del
quartier
generale



Far conoscere, soprattutto ai giovani, le proprie attività e che cosa c'è dietro ad un bicchiere di acqua del rubinetto oppure ad un refluio depurato.

È la mission di Aqademy, un gruppo di venti persone che si è assunto il compito di divulgare nelle scuole di ogni ordine e grado l'attività della società.

«Nel 2024 abbiamo raggiunto più di 2mila studenti - spiega Eleonora Campanelli, responsabile sostenibilità di Aqua - A loro abbiamo fatto ca-

pire il grande lavoro che c'è dietro all'acqua portata avanti da 92 persone. Insegniamo ai ragazzi a valorizzarla e a non sprecarla». L'azienda ha istituito un apposito indirizzo e-mail a cui tutti si possono rivolgere per risolvere dubbi e chiedere precisazioni sulla qualità dell'acqua: aqademyteaipa.it.

La scheda

Aqua è la società benefit del gruppo Tea che gestisce il servizio idrico integrato. L'azienda cura la captazione, il sollevamento, lo stoccaggio,

il trasporto, il controllo, la distribuzione, il collettamento fognario e la depurazione biologica dell'acqua. Aqua serve 40 Comuni mantovani, pari a oltre il 75% degli abitanti della provincia. La società ha oggi 92 dipendenti.

L'obiettivo di Aqua è garantire la sostenibilità idrica, un impegno che si concretizza in tante attività tra cui l'estensione del servizio a quella parte di territorio ancora sprovvisto di acquedotto, la riduzione delle perdite idriche e di conseguenza dei consumi energetici connessi, la restituzione all'ambiente di un'acqua depurata che abbia il minor impatto possibile sugli ecosistemi del nostro territorio, la diffusione di una cultura legata all'ac-

qua che la consideri come una risorsa indispensabile e preziosa ma anche limitata e da salvaguardare insieme.

Innovazione

L'innovazione tecnologica è alla base dello sviluppo del laboratorio analisi che negli ultimi anni ha fatto importanti investimenti per raggiungere l'autonomia nelle analisi condotte per il controllo del corretto funzionamento dei depuratori, sugli impianti di trattamento di acqua potabile e sulle reti di acquedotto, per essere tempestivi e completi nel controllo della corretta gestione del ciclo idrico integrato e soprattutto nella gestione delle singole problematiche eventualmente riscontrate.

Giornata mondiale dell'acqua

Fontane, fontanini, fontanoni: un viaggio nella città potabile

UNA STORIA DA BERE “L’acqua di Mantova”, l’ultimo libro di Stefano Scansani per Tea e Aqa. Delfini, Nasello, Canossa, Bambino: non sono “oggetti” dell’arredo urbano ma testimonianze di come Mantova smise di bere male dai pozzi domestici

STEFANO SCANSANI
giornalista e scrittore

Dei Tre Delfini, Nasello, del Canossa, del Bambino, il Fontanone, della Fiera, quelle senza nome, quelle che sopravvivono e le altre che non ci sono più... Esse – tutte insieme – non sono semplicemente “oggetti” dell’arredo urbano, ma testimonianze di come Mantova fra Otto e Novecento smise di bere male, malissimo, da migliaia di pozzi domestici non più profondi di dieci metri. Di come la città d’acqua si sfebbrò (per davvero) e si emancipò con la trivellazione di 15 pozzi artesiani che cercarono e trovarono l’acqua buona, a cominciare da quello del Broletto, spazio comunale millenario. Da ciò la definizione “L’acqua dal sindaco”.

E già allora, anno 1890, intorno alle assi che serravano

LA SCHEDA DELL'OPERA

Come perdersi in un bicchier d'acqua

Il libro “L’Acqua di Mantova – Fontane, fontanini, fontanoni” è edito da Tre Lune per conto di Tea e Aqa (Gruppo Tea). Il corredo fotografico a colori è di Gian Maria Pontiroli, e propone anche immagini d’epoca. Costituito da 240 pagine, il volume è scandito da svelti capitoli che scavando nei pozzi del passato risalgono all’attualità: “Tempo da bere”, “H2O+MN”, “Cercando l’acqua fontis nell’acqua palustris”, “Come perdersi in un bicchier d’acqua” (che è propriamente la guida alle 15 fontane storiche), “Altre sparse storie d’acqua” e “Glossario delle parole liquide”. L’opera è nelle librerie al costo di 20 euro.

il piccolo cantiere stantuffante, gli “umarèll” adocchiavano, impazienti di vedere ed avere finalmente il prezioso liquido in strada, in piazza, in casa, quando Mantova contava più osterie che prese d’acqua. Di seguito le fontane furono collegate alla rete dell’acquedotto, prima Asm, oggi Tea. Perciò l’acqua buona, pubblica e quindi potabile, controllata e garantita, del rubinetto, è sinonimo di progresso.

La storia delle fontane di Mantova è come la loro acqua: corrente, fuggibile, sempre pronta a evaporare. Voglio dire che l’attenzione nei loro confronti è simile a quella del passato distratto, oppure risulta marginale rispetto all’interesse scientifico e tecnico per l’acqua pubblica e la sua distribuzione. Anche la letteratura è “secca” a propo-

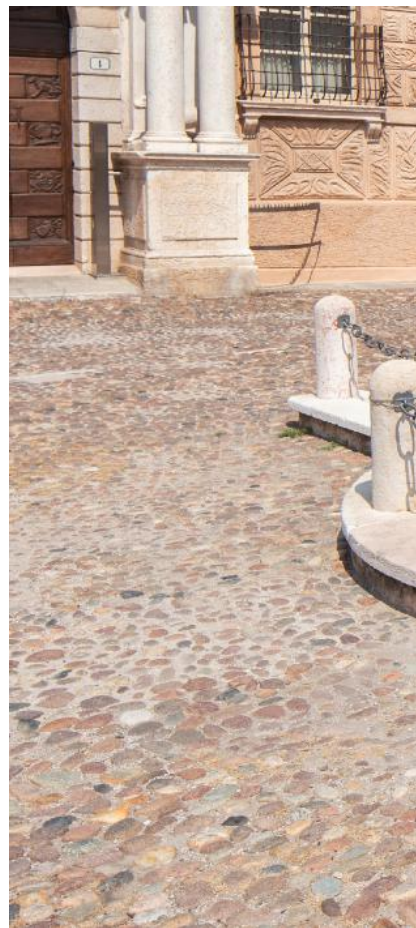
sito delle fontane quali oggetti d’uso e incontro sociale, protagoniste dell’arredo urbano, interpreti del benessere cittadino, erogatrici dell’acqua buona.

I testi si possono contare sulle dita di una mano, intonati alla narrazione politico-amministrativa, più idraulici che acquatici: “L’approvvigionamento idrico nella città di Mantova dall’Ottocento ai giorni nostri” di Giuliano Rossi e Alessandro Colombetti proposto in “Civiltà Mantovana” nel 1986; “Mantova, storie d’acqua – Anno 1909: nasce l’acquedotto” di Renzo Dall’Ara, edito nel 2000 da Sometti per conto di Tea. Pregevoli, quanto il manoscritto risalente al 1990 di Mariarosa Palvarini Gobio Casali “Le fontane del Broletto e di piazza delle Erbe”, come la serie di articoli giornalistici o gli sporadici riferimenti in monografie dedicate ai quartieri e alla città storica.

Insomma, per leggere di fontane, bisognava proprio andare a sbattere contro di loro. Una alla volta, se capitava. Per conoscerle e capirle mi parve necessario svolgere quel che non c’era: uno studio organico, non per appagare l’appetito archivistico, ma per rispondere alla sete di maggiore comprensione della città e della sua gente. Studiando, indagando, confrontando ho così sciolto molte false convinzioni e parecchi luoghi comuni su datazioni, autori e vicende dei manufatti. Ho estratto dal tempo ignorante imprevedibili personaggi, incredibili vicende, assolute novità, belle sorprese. Infine, ho coniugato il vissuto e il presente di fontane, fontanini e fontanoni a quelle di strade, piazze e agli orbitanti brani di città, con la stessa tecnica di “Omnia Mantova” e il medesimo gusto de “La Storia di Mantova

Le immagini

La fontana di piazza Canossa risale agli anni Settanta del Novecento (foto Gian Maria Pontiroli). Sotto Fontana di Nasello, sotto la Torre dell’Orologio, piazza Erbe (foto Gian Maria Pontiroli). A destra le fontane del Parco Te (foto Gian Maria Pontiroli).



Fontana del Bambino in piazza Bazzani, davanti San Barnaba (foto Gian Maria Pontiroli)



6-75ee-4339-9d11-03822cchbc9c1

va in 21 oggetti”, sempre per i tipi della sartoria editoriale Tre Lune di Luciano Parenti.

Il metodo è quello della storia sociale dell’arte (e dell’artigianato), da bere. È successo d’estate, stagione eletta per vedere, udire, annusare, assaporare, tastare, mettersi in sintonia bioritmica e meteo-psicologica con le fontane, stagione abitata dal-

la sete, quindi per l’ispirazione: la costruzione d’un percorso per Festaletteratura 2024 mi ha precipitato in

Trovarono l’acqua buona, a cominciare dal pozzo del Broletto

quell’acqua, ficcato in quelle strutture di ghisa, dentro le vasche di marmo, nei ventri dei mostri natanti, nelle teste dei cittadini, dunque in una Mantova inesplorata.

Per Festaletteratura avviò il percorso settembrino



con la visita al battistero longobardo, relitto ottagonale che sta dietro il seminario in quell'iperconcentrato archeologico dell'Insula Sacra di Mantova. Così principali dall'acqua lustrale, santa, della città cristiana, la stessa che i residenti hanno cavato dai pozzi e bevuto per un'infinità di secoli, ovvero i laghi, il Mincio, dell'abbazia e nel naccioso Lacus Mantuanus. Mantova inesplorata, che nel libro racconto per via portabile, basandomi sul presente topografico e sociale confrontato con la mappa dei pozzi dell'acqua pubblica

proposta dalla rivista "L'ingegneria sanitaria" nel 1894.

L'acqua conta. Nel doppio senso che è un bene vitale e ha il potere di raccontare: contare il tempo, scorrervi dentro, quindi narrarlo. Se poi quest'acqua è corrente, per giunta potabile e sgorga dalle fontane, essa ha il valore aggiunto del lavoro tecnico e artistico degli uomini e delle

donne, nei secoli. Sino all'oggi.

Alla mia maniera storico-giornalistica o giornalistico-storica, con "L'Acqua di Mantova" non convoglio la storia, ma la diramo, come succede all'acqua nella rete d'un acquedotto. Ogni fontana, fontanino e fontanone parla per sé, della sua carriera pubblica, del proprio quar-

Uno spazio comunale: da ciò la voce "l'acqua dal sindaco"

tiere, della sua gente. Perché, ad esempio, l'avventura della fontana dei Tre Delfini del Broletto è assolutamente diversa da quella di Nasello alla base della Torre dell'Orologio, nonostante le due piazze siano attigue, così come succede per i casi della "fontana a muro" di via Fondamenta e di via Acerbi, la prima portuale vicinissima all'Officina del Gaz di vicolo Stretto e quell'altra al servizio della caserma di San Cristoforo e della gente del quartiere della Pusterla.

Storie liquide, dunque vivissime. Hanno storie remo-

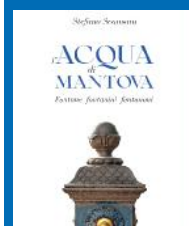
te e presenti anche i fontanini di ghisa dipinta di grigio, blu, verde, azzurro (ogni tinta segna un tempo preciso).

Essi non sono anonimi, neanche tutti uguali, seppur fusi e confusi, riprodotti a stampo dall'Ottocento sino ai tempi nostri, in stile. Così pigliano personalità le prese d'acqua in ghisa che non sono tutte uguali, si svela l'attribuzione femminile della fontana dei Tre Delfini di piazza Broletto, si scopre che quella di piazza Canossa è recente, degli anni Settanta del Novecento.

E ancora, indagando, smaschererò la familiarità enigmatica di Nasello di piazza Erbe e scovo quant'è favolosamente posticcia quella del Bambino di piazza Bazzani, davanti la chiesa di San Barnaba. Fra le quindici fontane, corrispondenti ai pozzi artesiani scavati negli anni Novanta dell'Ottocento, ho esplorato anche l'illustre Fontanone di via Frattini (dove il nome altisonante a una precedente presa d'acqua monumentale) e la fontana di piazza dei Mille, la più popolare e popolarissima, che è oggi un disco volante atterrato fra un marciapiede e un giardino. Ogni fontana in questo libro diviene tappa di un ideale e reale percorso storico-artistico, quanto socioeconomico, intonato alla conoscenza della città e al rispetto dell'acqua. Che qui è da bere e da leggere.

L'EVENTO

Presentazione il primo aprile a Palazzo Te



L'ultimo libro di Stefano Scansani sarà presentato nel contesto dell'evento "Tea al Te" in calendario martedì 1° aprile alle 17.30 nella Sala dei Cavalli di Palazzo Te. L'occasione è data dal compleanno della multiutility. Per partecipare è obbligatoria la prenotazione perché i posti sono limitati (relazioni.esterne@tea-spai.it). Il programma: Note d'acqua con l'Ensemble dell'Orchestra da Camera di Mantova; saluti di Massimiliano Ghizzi presidente Tea, Vinicio Fiorani presidente Aqa, Mattia Palazzi sindaco di Mantova; presentazione del libro "L'Acqua di Mantova", video e un reading di Roberta Vesentini.



CONFAI MANTOVA
*Confederazione Agromeccanici
e Agricoltori Italiani*

***L'acqua è la forza
motrice della Natura***

Leonardo Da Vinci

290342b6-75ee-4339-9d11-03822ccbc9c1

**GLI AGROMECCANICI A FIANCO DEGLI AGRICOLTORI PER LA TUTELA
DEL PATRIMONIO IDRICO E UN DOMANI PIU' SOSTENIBILE**

Giornata mondiale dell'acqua

«Il clima sta cambiando anche il ciclo dell'acqua»

L'ANALISI Zardi: negli ultimi decenni la frequenza e l'intensità delle nevicate si è ridotta. Occorrerà non solo regimare le portate della pioggia ma assicurare raccolta e stoccaggio

Il clima cambia
Negli ultimi decenni la frequenza e l'intensità delle nevicate si è ridotta



LA SCHEDA

Insegna Fisica dell'atmosfera all'Università



Dino Zardi, mantovano di nascita, trentino d'adozione, è professore di Fisica dell'atmosfera all'Università di Trento, dove tiene i corsi di Fondamenti di meteorologia e climatologia e Introduction to meteorology and climatology. Classe 1966, dopo il diploma con il massimo dei voti al liceo Virgilio di Mantova, Zardi si è laureato in Fisica all'Università di Bologna e ha conseguito un Dottorato di Ricerca in Idrodinamica all'Università di Genova. Ha guidato l'Associazione italiana di scienze dell'atmosfera e meteorologia (Aisam).

LO STUDIO/1

«Così i ghiacciai stanno sparando»

I ghiacciai che si trovano nella regione mediterranea sono in fase di rapido retrocesso e molti vanno verso la scomparsa completa nei prossimi decenni: è il grido d'allarme lanciato dall'Unione per il Mediterraneo (UpM), in vista della celebrazione della Giornata mondiale dell'acqua. L'organizzazione internazionale pone l'accento sul fatto che i ghiacciai più a rischio d'Europa sono quelli delle Alpi e dei Pirenei, ridotti di circa il 40% nel giro di un quarto di secolo. Una situazione preoccupante anche perché questo fenomeno è legato a inondazioni, episodi di siccità, frane o l'aumento del livello del mare. Proprio per la particolare vulnerabilità dell'area mediterranea, l'UpM sostiene la necessità di spingere «sull'ampliamento dei finanziamenti per frenare questa crisi».

LO STUDIO/2

A rischio il 50% della neve delle Ande

Uno studio dell'Università statale del Cile afferma che il Paese rischia di perdere il 50% della neve della Cordigliera delle Ande a causa dei cambiamenti climatici. La ricerca, guidata dalla Facoltà di Scienze fisiche e matematiche e dal Centro avanzato di tecnologia dell'università, proietta anche altre importanti trasformazioni nei climi cileni, inclusa un'espansione delle zone aride verso il sud. Le conclusioni si basano sulle proiezioni di 30 modelli climatici globali, sulla disponibilità di acqua e sull'urgenza di adattare opere civili e piani di gestione idrica di fronte ai cambiamenti climatici. Tra le conseguenze c'è l'espansione dei deserti nel nord del Cile.

DINO ZARDI

docente Università di Trento

Il cambiamento climatico si è presentato in questi anni in modo sempre più evidente come un aumento continuo e sistematico delle temperature medie dell'aria. Anche se talvolta si hanno variazioni di breve termine in controtendenza, dovute al passaggio di perturbazioni "fredde", con un ritorno a temperature più basse che possono "mascherare" questo effetto, in realtà si tratta di brevi, parentesi della durata al più di alcuni giorni. Di fatto i termometri di tutte le stazioni meteorologiche storiche registrano chiaramente, ormai da decenni, l'aumento sul lungo termine delle temperature medie. In questo senso il cambiamento climatico è anche indicato come global warming, riscaldamento globale. Tuttavia l'aumento delle temperature è solo un aspetto del cambiamento del clima, che trascina con sé una serie di altri cambiamenti, meno ovvi, sull'ambiente in cui viviamo.

L'acqua

In particolare, le modificazioni più importanti riguardano il ciclo dell'acqua. L'aumento della temperatura non riguarda solo gli strati di atmosfera più vicini al suolo, ma tutti gli strati dell'atmosfera. Mediamente nei primi 11 km di quota la temperatura dell'aria in atmosfera libera decresce mediamente di 6,5 °C per ogni 1000 m. Quindi con una temperatura media alla superficie, ad esempio, di 15 °C la quota dello "zero termico" si trova a circa 2300 m, mentre sale più in alto per temperature superficiali più alte, tipicamente d'estate, e scende più in basso per temperature superficiali più basse, come d'inverno.

La quota dello zero termico è importante perché controlla il livello in cui la precipitazione da neve si trasforma in pioggia e il livello al di sopra del quale il ghiaccio accumulato nei ghiacciai si conserva più a lungo, anche attraverso l'estate. Non è un caso quindi se negli ultimi decenni la frequenza e l'intensità delle nevicate si è ridotta, anche a quote relativa-

mente alte, mentre i ghiacciai hanno continuato a perdere inesorabilmente massa, senza possibilità di recuperarne abbastanza durante gli inverni. Negli ultimi due anni in più circostanze durante l'estate lo zero termico in atmosfera libera è rimasto abbondantemente sopra i 5000 m per diverse giornate consecutive. Per cui sovrastava tutti i ghiacciai delle Alpi, compreso quello del Monte Bianco, con la cima più alta di tutto l'arco alpino a 4810 m di quota. Di conseguenza tutti i ghiacciai erano in stato di fusione.

Un'altra conseguenza dell'aumento della temperatura dell'aria riguarda la sua capacità di contenere il vapore acqueo. È un dato di esperienza comune che l'aria più calda "asciuga" le superfici umide più rapidamente dell'aria più fredda: ciò è dovuto al fatto che la capacità dell'aria di contenere vapore acqueo aumenta con la temperatura. E aumenta non proporzionalmente, ma esponenzialmente. Questo significa che aumenti anche di pochi gradi possono raddoppia-

re o triplicare il contenuto di vapore acqueo in atmosfera. Questo ha due conseguenze, opposte. In situazioni meteorologiche di tempo stabile, in assenza di perturbazioni che favoriscano precipitazioni, l'aria più calda tenderà a estrarre sempre più acqua dai suoli e con maggiore "avidità". Questo espone a un maggior rischio di inaridimento e siccità, e stress per la vegetazione. Viceversa, quando le correnti d'aria si dispongono in maniera favorevole alla condensazione, soffiando in direzione delle catene montuose, le quantità di acqua che possono rilasciare in conseguenza di questa aumentata capacità sono decisamente maggiori. Questo può spiegare la recente intensificazione dei fenomeni di precipitazione. Un analogo ragionamento vale per i temporali, che sono fenomeni meteorologici

localizzati, più circoscritti: tenderanno ad essere più intensi con un carico di vapore acqueo in continuo aumento, ma molto intensi. Occorrerà verificare se le reti idriche di canali e condotte sono ancora adeguate a smaltire i deflussi che verranno prodotti da questi nuovi regimi di precipitazione.

L'acqua non verrà più accumulata in modo naturale in quota

Il futuro

Le proiezioni climatologiche per i prossimi decenni prevedono un aumento delle precipitazioni invernali sul lato meridionale dell'arco alpino, e per quanto discusso si tratterà sempre più di acqua e sempre meno di neve. Occorrerà non solo regimare adeguatamente le portate che ne deriveranno, ma assicurare un'adeguata raccolta e uno stoccaggio di questa risorsa in opportuni bacini per poter conservare l'acqua che non verrà più accumulata in modo naturale in quota come avveniva nei decenni passati.

L'acqua è una delle risorse più preziose per il settore agricolo che, negli ultimi decenni, grazie alla **ricerca scientifica** e alle nuove tecnologie, ha ridotto di quasi il 30% **il consumo idrico**.

La gestione virtuosa dell'acqua, sia in momenti di siccità che in momenti di sovrabbondanza, ha permesso al nostro territorio di diventare **una delle zone più produttive d'Italia**.



290342b6-75ee-4339-9d11-03822ccbc9c1



Confagricoltura
Mantova

#noisiamoconfagricoltura

Giornata mondiale dell'acqua

Più tecnologia e investimenti contro la crisi

CONSORZI DI BONIFICA Territori del Mincio, Garda Chiese Terre dei Gonzaga. «Così abbiamo superato un 2024 durissimo»



Itema della collaborazione e della sinergia è centrale anche tra i consorzi di bonifica. "Uso e sprechi della risorsa idrica" è la tavola rotonda che ha ospitato Filiberto Spezioli, presidente Territori del Mincio, Aldo Bignotti, presidente Garda Chiese e Simone Minelli, presidente Terre dei Gonzaga.

Il 2024 è stato un anno difficile per il clima. «Un anno particolarmente impegnativo - dice Spezioli - con una piovosità quasi estrema, è piovuto un terzo rispetto alla normalità. E questo ha comportato uno sforzo per il nostro reticolo idrico, a causa del sovraccarico di acqua. Lo scorso anno i nostri impianti di bonifica hanno lavorato per 110 giorni ma d'estate abbiamo poi risparmiato sull'irrigazione».

«Abbiamo avuto seri problemi - aggiunge Bignotti - soprattutto in primavera, e anche in autunno. Dopo aver modificato i nostri canali, che oggi funzionano anche come vasche di laminazione, non abbiamo avuto grosse difficoltà. Stiamo costruendo e completando vasche di laminazione in tutto l'Alto Mantovano, per metterci al riparo dagli effetti del cambiamento climatico».

«Il 2024 è stato l'anno più piovoso degli ultimi 120 anni - spiega Minelli - più del dop-

Tavola rotonda

Da sinistra
Aldo Bignotti,
Simone Minelli
e
Filiberto Spezioli
In alto
un impianto durante una piena del fiume Po



pio della media. Un dato che ha messo in difficoltà i nostri impianti e il nostro personale. E il nuovo impianto di Sermide ha avuto subito un colauo importante, evacuando 20 milioni di metri cubi di acqua, vuol dire 400 bottiglie da un litro per ogni italiano.

L'alluvione in Emilia ha avuto effetti anche nel Mantovano? «Siamo riusciti ad aiutare il consorzio vicino, che aveva avuto la rottura degli argini del fiume Crostolo - aggiunge Minelli - abbia-

mo riattivato una botte dormiente, abbiamo potuto aprirla e ricevere 4 milioni di metri cubi di acqua».

La piovosità ha penalizzato le colture? Come?

«Tutte le colture - risponde Spezioli - vanno in sofferenza, ad esempio per i ritardi delle semine e per le piogge che sono arrivate subito dopo le semine. In autunno, invece, difficoltà nel raccolto e nel preparare i terreni per le colture invernali. Insomma, il 2024 è stato un anno terribile».

Dello stesso parere Bignotti. «Nell'Alto Mantovano hanno sofferto particolarmente i vigneti, e anche i frutteti che non sono abituati a precipitazioni tropicali, e ovviamente anche il mais». «In sofferenza sicuramente gli impianti di medica in primavera - dice Minelli - e i terreni argillosi in particolare che tendono a compattarsi con tanta pioggia».

Interessante anche il confronto sul tema della tecnologia e dell'irrigazione. «Dal 2022 abbiamo fatto tanti pas-

si avanti, dopo la grande siccità - risponde Minelli - abbiamo un lavoro da 18 milioni di euro, per sostituire canali fuori terra in cemento degli anni Cinquanta che, per le loro caratteristiche, hanno perdite attorno al 30%». «Riconvertiamo il sistema di irrigazione per 500 ettari, da scorrimento a pioggia - aggiunge Bignotti - e abbiamo rinnovato un contratto con l'Università di Milano per applicare tecnologia ed elettronica per andare a migliorare le performance».

«Dal 2022 - conclude Spezioli - grazie al Politecnico di Milano, abbiamo introdotto un sistema sperimentale di utilizzo dell'acqua per il riso che non vada in competizione con le altre colture. L'acqua in sostanza viene messa in base al bisogno, grazie a una sonda. Risparmio stimato dal 20 al 40 per cento di risorsa idrica. Il 2025 sarà il terzo anno di sperimentazione. Ovviamente, in condizioni normali, il sistema di irrigazione per sommersione resta comunque valido».

INIZIATIVA DELL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE DELLE BONIFICHE

Impianti idraulici, luci con il tricolore

Tricolore
L'impianto
Agro
Mantovano
Reggiano
a Moglia
di Sermide



Una forza lavoro di oltre ottomila unità, che opera quotidianamente lungo l'intera Penisola per garantire le condizioni idriche, indispensabili alla vita nonché allo sviluppo del Paese e che, proprio nei giorni scorsi, ha operato senza soste in Toscana e in Emilia Romagna per prevenire le conseguenze dell'ondata di maltempo, che ha colpito le due regioni: è la realtà dei Consorzi di bonifica ed irrigazione che, al contempo, stanno operando in Puglia e Sardegna per limi-

tare i danni della siccità a quei territori. È un'azione costante, in continua relazione con l'innovazione tecnologica, ma che ha bisogno di interventi infrastrutturali, ormai indispensabili ed urgenti sulla rete idraulica del Paese. Per porre l'attenzione su questo spicchio «dell'Italia operosa e silenziosa», ma anche per sollecitare l'accelerazione delle procedure di concreto finanziamento del Piano bacini idrici multifunzionali proposto da Anbi e Colidretti, nonché del Piano nazionale di interventi infra-

strutturali e per la sicurezza del settore idrico, i Consorzi di bonifica e irrigazione daranno vita all'iniziativa "Bagliori nella notte", che da martedì scorso ha illuminato alcune delle migliaia di opere idrauliche, che operano nel Paese: dalle "cattedrali dell'acqua" ai "nodi di distribuzione irrigua".

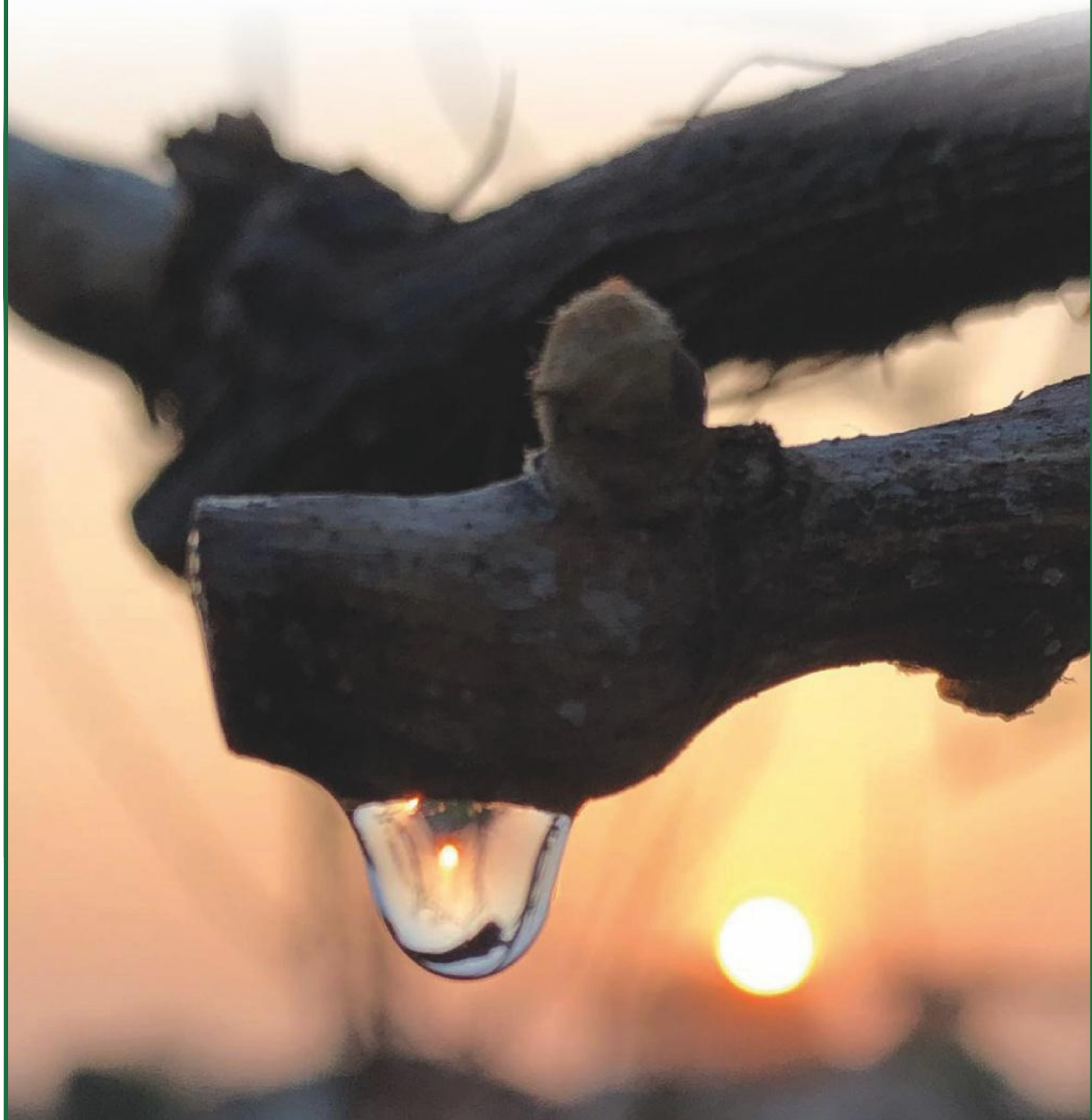
«È una rete capillare, che distribuisce le risorse idriche necessarie alla produzione di cibo ma anche, grazie ad oltre novecento centrali idrovore, garantisce l'esistenza del 30% dei territori di pianura, tra cui gran parte di quelli costieri, che altrimenti torneranno acquitrinosi, perché posti sotto il livello del mare» ha evidenziato Francesco Vincenzi, presidente di

Anbi, l'Associazione nazionale delle bonifiche e delle irrigazioni. «Siamo parte di quell'Italia indispensabile, ma meno conosciuta perché ha, come obiettivo, il mantenimento ed il miglioramento delle condizioni esistenti: non te ne accorgi, perché funziona - ha detto Massimo Gargano, direttore generale Anbi - accenderemo i fari tricolore su questa realtà per sensibilizzare l'opinione pubblica e chiedere il superamento degli ostacoli, che si frappongono all'avvio dei necessari interventi di adattamento alla crisi climatica; sarà peraltro anche un'azione sostenibile, perché i Consorzi di bonifica ed irrigazione sono produttori di energia rinnovabile».



AGRICOLTORI ITALIANI
DIAMO VALORE ALLA TERRA

*La Terra e l'Acqua
sono ciò che abbiamo
in comune*



290342b6-75ee-4339-9011-03822c010901 **CIA EST LOMBARDIA - NEWSERVICE SRL**

Via Verri 27 Mantova - 0376/368865 - cia.mantova@cia.it

Giornata mondiale dell'acqua

La sfida dell'agricoltura «Tutelare il territorio»

IL CONFRONTO Coldiretti e Confai dialogano sul tema della responsabilità del buon utilizzo
«Sinergia continua con i consorzi di bonifica e spinta sulla circolarità delle aziende agricole»

Da una parte chi la terra la coltiva, dall'altra chi la terra la lavora. Agricoltori e contoterzisti a confronto su un tema chiave all'interno della Giornata mondiale dell'acqua: la responsabilità del buon utilizzo. A dialogare insieme Enrico Treccani, vice presidente di Coldiretti Mantova, e Guido Cecchin, vice presidente Confai Mantova.

Il punto di partenza di questo confronto è un'analisi dello stato di salute dei nostri terreni. «La provincia di Mantova - dice Enrico Treccani - ha una situazione da tenere osservata, perché è una provincia dove l'agricoltura e l'allevamento hanno una presenza molto importante sul territorio. Come Coldiretti Mantova, ci sentiamo sempre di tenere forte e alta l'attenzione sulla gestione dei nostri allevamenti e delle nostre colture, per cercare di vivere in armonia con il territorio. Quando si parla di inquinamento, pensare sempre e solo all'agricoltura è sbagliato in partenza - sottolinea il vice presidente di Coldiretti Mantova - noi siamo i primi e i più importanti utilizzatori in quantità della risorsa acqua, perché usiamo le acque superficiali per irrigare i campi e nutrire i no-

Il confronto

A fianco
Guido Cecchin,
vice
presidente
Confai
Mantova,
più
a destra
Enrico Treccani,
vice
presidente
Coldiretti
Mantova



stri animali, poi le acque subiscono una filtrazione attraverso i nostri terreni prima di tornare in falda».

Quale impegno possono mettere in campo le aziende agricole per limitare l'impronta?

«Le aziende - continua - sono sempre più parsimoniose nell'utilizzo dei concimi, anche attraverso l'utilizzo della miglior tecnologia. Ma uno strumento fondamentale è il percorso di trasformazione dei reflui zootecnici. Così l'azoto si può trasformare in una forma di

azoto più complessa, che si trattiene meglio nel terreno. Nella nostra provincia in questo periodo vediamo un fiorire di iniziative di aziende agricole che si propongono di raccogliere i reflui per produrre poi il metano. È un'azione fondamentale, che migliora la circolarità delle nostre aziende agricole, con energia pulita e minore inquinamento all'interno delle acque. Così si mantiene il territorio ricco per tutti. E poi ci sono anche piccole azioni di tutti i giorni, come chiudere un rubinetto quan-

do non serve, che possono fare la differenza».

Da Coldiretti a Confai. Cosa può fare il contoterzismo professionale?

«Se parliamo dell'acqua - risponde Guido Cecchin, vice presidente Confai Mantova - bisogna stare a stretto contatto dei consorzi di bonifica, e le nostre aziende stanno già lavorando insieme per la manutenzione e la pulizia dei canali. Noi gestiamo le irrigazioni, ad esempio con i pomodori, grazie alla collaborazione con i consorzi, anche con un piccolo fab-

bisogno possiamo far sì che l'acqua diventi un veicolo di nutrizione, fondamentale in una certa fase, per dare uno starter alle colture». La sinergia è importante. «Possiamo gestire l'acqua con le capannine e stazioni agrometeorologiche, per capire quante precipitazioni ci sono state, e l'umidità del terreno, però la collaborazione è determinante. Con i consorzi di bonifica ci parliamo e ci confrontiamo tutti i giorni, ed è una strada da percorrere per continuare ad avere una collaborazione florida».

IDATI

Italia terzo paese in Ue, 41% ai campi

L'Italia è il terzo paese europeo per disponibilità di acqua e, dei circa 30 miliardi di metri cubi che preleva ogni anno, destina il 41% all'agricoltura.

Ma il trend è in crescita, considerato che negli ultimi anni piove meno in inverno e, dunque, sono molti di più i terreni bisognosi di acqua.

Tuttavia ci sono oltre 450 progetti irrigui immediatamente attuabili che hanno come obiettivo l'efficientamento e la digitalizzazione di quasi 8.000 km di rete esistenti e la realizzazione di oltre 500 km di nuova rete. Sono solo alcuni dei dati che emergono da un'infografica realizzata dal Crea per celebrare la Giornata mondiale dell'acqua e che documenta i frutti del lavoro di ricerca.

Il Consiglio per la ricerca in agricoltura, infatti, con il suo centro di politiche e bioeconomia, supporta le istituzioni nazionali e regionali nella programmazione e gestione degli usi dell'acqua in agricoltura, attraverso le banche dati Sigian (Sistema informativo nazionale per la gestione delle risorse idriche in agricoltura) e Dania (Database nazionale degli investimenti per l'irrigazione e l'ambiente).

WATER ALLIANCE

Acque di Lombardia, una rete virtuosa «Servizi al top con tariffe più basse»

Water Alliance - Acque di Lombardia rende nota la virtù del proprio modello collaborativo, confermata dalle risultanze di uno studio di benchmarking condotto da Ref Ricerche, che evidenzia le performance della Rete in essere tra i 13 gestori in house del Servizio idrico integrato lombardo: Acque Bresciane, Alfa, Bria e Acque, Cera Acqua, Gruppo Cap, Gruppo Tea, Lario Reti Holding, Mm, Padania Acque, Pavia Acque, Sal, Secam e Uniaque. L'analisi di benchmarking conferma che sul territorio lombardo, perimetro d'azio-

ne di Water Alliance, si riscontra un livello del servizio idrico efficiente, sostenibile e orientato alla qualità, con costi contenuti per le famiglie.

I risultati dell'analisi - finalizzata a misurare le performance tariffarie, economiche-finanziarie e di qualità del servizio idrico simulando uno scenario di gestione "virtuale" unico lombardo composto dalle 13 società in house aderenti alla Rete - mostrano, nel confronto con le aree geografiche del Nord, del Centro, della media Italia e anche delle gestioni con pari densità abitativa (maggiore di 400 abitanti/km2), evi-

Water Alliance
Un laboratorio per l'analisi dell'acqua



denze di costi significativamente più bassi, una solidità patrimoniale in linea con il resto del Paese e una performance da best in class per gli

indicatori relativi alla qualità tecnica e contrattuale.

Lo studio, calandosi nello specifico dei dati, dimostra che il Valore di Ricavo Garan-

tito (Vrg) di Water Alliance, che misura il costo medio del servizio idrico integrato, è inferiore rispetto ai benchmark nazionali e regionali, riflettendo una gestione efficiente delle risorse economiche disponibili. Water Alliance, forte anche dei contributi pubblici ottenuti (Pnrr), ha complessivamente pianificato investimenti per circa 3,3 miliardi di euro nel periodo 2024-2029.

Water Alliance si distingue per la qualità tecnica del servizio, con prestazioni superiori ai benchmark nazionali rispetto a più macro-indicatori. In particolare, si evidenziano livelli di perdite idriche contenuti, una incidenza di ordinanze non potabilità praticamente nulla (0,005% della popolazione servita), e un netto miglioramento nelle interruzioni del servizio, con una tendenza verso l'azzeramento delle ore di interruzione della fornitura. Inoltre, sette gestori

hanno ricevuto premialità per le prestazioni tecniche, mentre tre gestioni si sono qualificate allo stadio di eccellenza nella valutazione Arera. I dati, elaborati da Ref Ricerche, evidenziano che Water Alliance applica tariffe più basse rispetto alla media nazionale e decisamente inferiori rispetto ai campioni analizzati, riuscendo nonostante a fornire un servizio di elevata qualità. Peraltro, nel 2022-2023 cinque gestioni della Rete hanno previsto un bonus sociale integrativo più capiente rispetto alla media delle altre gestioni italiane e a quelle delle regioni del Nord e del Centro del Paese, per un totale di 5,6 milioni di euro nel 2023. In Mti-4, il Metodo Tariffario Idrico per il periodo regolatorio 2024-2029, il valore complessivo degli aiuti sociali è salito a 5,7 milioni di euro, a testimonianza di un impegno crescente verso la tutela delle fasce più deboli.

QUESTO GHIACCIAIO NON SI STA SCIOLGENDO

Questa è una foto del ghiacciaio Perito Moreno, scattata di recente in Patagonia: cresce ed è in continuo movimento.

Tuttavia, è solo uno dei pochi ecosistemi che ancora resiste al cambiamento climatico. Per tutti gli altri, il destino è segnato.

Salvare i ghiacciai è fondamentale per la sopravvivenza del pianeta. Unisciti a noi per proteggere questa risorsa per il futuro.

#GiornataMondialeAcqua

Perito Moreno, Parco nazionale Los Glaciares, Argentina, 2025
Foto Ruggero Ughetti

Giornata mondiale dell'acqua

Siamo tra i primi consumatori di acqua in bottiglia in Europa

IL RAPPORTO sul servizio idrico integrato, a cura dell'Osservatorio prezzi e tariffe di Cittadinanzattiva, evidenzia una media annua di 208 litri pro capite. Siamo secondi al mondo dopo il Messico (244 litri di media annua)

Cresce ancora la bolletta per l'acqua: è di 500 euro infatti la spesa media sostenuta dalle famiglie italiane nel 2024, rispetto ai 481 euro (+4%) del 2023. Confrontando il dato con il 2019, il costo a livello nazionale è aumentato del 23%.

Il rapporto

È quanto emerge dal XX Rapporto sul servizio idrico integrato, a cura dell'Osservatorio prezzi e tariffe di Cittadinanzattiva, basato su una famiglia tipo composta da 3 persone un consumo annuo di 182 metri cubi. La regione in cui si rileva la spesa media più bassa è il Molise (234 euro) dato invariato rispetto all'anno precedente. Al contrario, la regione con la spesa più elevata è la Toscana (748 euro) dove rispetto al 2023 si registra un aumento medio del 2,3%. L'incremento più consistente interessa l'Emilia Romagna (+8,8%) e l'Abruzzo (+8,5%). Frosinone resta in testa alla classifica delle province più care con una spesa media annuale di 917 euro (+5,7%) mentre Milano conquista anche nel 2024 la palma di capoluogo più economico con 185 euro. Fra i capoluoghi di provincia, au-



Il rapporto
Una fontana: ancora troppi italiani non si fidano dell'acqua pubblica e comprano solo acqua in bottiglia

lia, Lombardia, Emilia Romagna, Toscana, Friuli Venezia Giulia.

I dati

«Se ci attestiamo su un consumo di 150 metri cubi l'anno, la spesa sarebbe di 394 euro con un risparmio di 106 euro - aggiunge il rapporto - Mentre chi ha accesso al bonus sociale idrico, appartenente ad un nucleo familiare di tre persone e soglia Isee fino a 9.530 euro, il risparmio annuo si attesta sui 110 euro». In base a dati Istat, riporta l'Osservatorio, nel 2023 l'86,4% (+0,4 rispetto all'anno precedente) delle famiglie allacciate si dichiara molto (21,5%) o abbastanza soddisfatto (64,9%) del servizio idrico, contro un 13,6% poco o per niente. Nello stesso anno, l'8,9% ha lamentato irregolarità nell'erogazione, percentuale che sale al 15,8% nelle regioni del Sud e al 24,3% nelle Isole. La fornitura irregolare del servizio, oltre alle problematiche di accesso, incide negativamente in molti casi anche sui livelli di fiducia dei cittadini nei confronti dell'acqua di rubinetto. In media una famiglia su 4 è poco o per niente soddisfatta della qualità dell'acqua di rubinetto, con situazioni di maggiore criticità al

Sud e soprattutto nelle Isole dove il 53,4% di esse dichiara di non fidarsi a berla, a fronte di una media nazionale del 28,8%, comunque alta.

Ciò spiega in parte perché gli italiani siano i primi consumatori di acqua in bottiglia in Europa (con una media annua di 208 litri pro capite) e secondi al mondo dopo il Messico (che detiene una media annua pro capite di 244 litri). «La gestione della risorsa idrica è una delle sfide più urgenti per il nostro Paese che ancora oggi fatica a garantire un accesso equo e sostenibile all'acqua. Si tratta di un bene vitale, fondamentale per la salute e il benessere di tutti, che deve essere trattato con la massima attenzione e responsabilità, specialmente alla luce dei cambiamenti climatici e degli obiettivi globali stabiliti dall'Agenda Onu 2030», afferma Tiziana Toto, responsabile nazionale delle politiche dei consumatori di Cittadinanzattiva. «Se da un lato è fondamentale che i cittadini adottino comportamenti di consumo più responsabili e consapevoli, altrettanto importante è una gestione più efficiente delle risorse da parte della governance del servizio idrico finalizzata a ridurre gli sprechi».

menti a due cifre percentuali per Salerno (+16,1%), Novara e Verbania (+12,9%), Rovigo (+11,1%). A Latina si registra un decremento del 37%.

La dispersione

In base agli ultimi dati Istat disponibili (anno 2022), la dispersione idrica raggiunge il 42,4% nel territorio complessivo italiano. In alcune aree,

soprattutto Sud e Isole, si disperde più della metà dei volumi d'acqua immessi in rete. Spicca in negativo la Basilicata dove va disperso il 65,5%, segue a breve distanza l'Abruzzo (62,5%) mentre la Valle d'Aosta si ferma sotto il 30% (ma peggiora il dato rispetto al 2020). Fra i capoluoghi di provincia molto negativo il dato di Potenza, do-

ve la dispersione idrica supera il 70%.

Oltre che tra le regioni, evidenti differenze di spesa continuano ad esistere all'interno delle stesse regioni.

Ad esempio, nel Lazio, tra Frosinone e Latina intercorre una differenza di 547 euro, afferma il rapporto. Altri esempi di simile portata si possono riscontrare in Sici-

RIDOTTO DEL 30% L'UTILIZZO PER L'IRRIGAZIONE

Confagricoltura: sempre più sostenibili. Lavoriamo per proteggere il territorio

Agricoltura, cibo e acqua, un rapporto inestricabile che si fa ogni anno più virtuoso, grazie agli sforzi del comparto per razionalizzare il più possibile la risorsa idrica, le nuove strategie e investimenti per contrastare gli effetti del cambiamento climatico. È la valutazione di Confagricoltura Mantova che, in occasione della Giornata Mondiale dell'Acqua, riflette sulla sinergia acqua-cibo che marciavano, oltre che sulla protezione del territorio dal punto di vista idrico.

«L'agricoltura, grazie alla tecnologia e alla digitalizzazione, sta facendo passi da gigante nel ridurre il consumo d'acqua per l'irrigazione.

Tecnologia
Uno degli impianti di irrigazione "intelligente"



Sentiamo nostro il tema della gestione responsabile delle risorse e ci impegniamo per un miglioramento costante e durevole», afferma il presidente di Confagricoltura Mantova Alberto Cortesi. Grazie ai sistemi di irrigazione intelligenti, che sfruttano

le nuove tecnologie e la mappatura digitale dell'agricoltura di precisione, il settore primario è arrivato oggi a ridurre del 30% il fabbisogno di acqua per le colture, rispetto al passato.

«Infrastrutture irrigue performanti - prosegue Cortesi -

unite a strategie di contrasto alla dispersione, rappresentano una priorità assoluta, limitano l'impatto ambientale e garantiscono vantaggi economici».

Il legame tra acqua e agricoltura si esprime anche nella pianificazione delle risorse

per l'irrigazione e nella tutela del territorio, attraverso il lavoro dei consorzi di bonifica. E in questo senso gioca un ruolo fondamentale il cambiamento climatico, con la conseguente necessità di sviluppare nuove strategie e fare investimenti.

«Archiviata la siccità del 2023, il 2024 è stato comunque un anno problematico proprio per l'eccessiva piovosità concentrata in primavera e, soprattutto, in autunno che ha comportato un lavoro difficile per il consorzio», testimonia Filiberto Spezioli, presidente del Consorzio di Bonifica Territori del Mincio. «Nel nostro comprensorio sono caduti complessivamente 930 mm di pioggia contro i 640 mm della media degli ultimi cinque anni - spiega Spezioli - Per questo stiamo già lavorando a progetti o studi per vasche di laminazione che aiutino a immagazzinare la pioggia e a drenarla man mano verso le stazioni di pompaggio, una sorta di ammortizzatori».

Passando al momento attuale, «la situazione delle risorse idriche in vista dell'imminente stagione irrigua vede uno scenario diversificato», spiega Alex Cerioli, vice presidente del Consorzio di Bonifica Navarolo - C'è abbondanza nei laghi e bacini, ma scarsità di precipitazioni nevose sull'arco alpino. Il consorzio si sta comunque attrezzando nel caso si verifichi un periodo siccitoso. Oggi la funzione dei consorzi di bonifica è più che mai necessaria a garanzia della salvaguardia idraulica e della funzione irrigua necessaria alle nostre coltivazioni di pregio».

«L'irrigazione della scorsa stagione non ha dato problemi, se non per chi prende acqua dal Chiese, in quanto il Lago d'Ildro non fa più da serbatoio, ma stiamo lavorando molto per migliorare il sistema di distribuzione dell'acqua sui colli», conclude il vice presidente del Consorzio Garda Chiese Guido Nicolini.



Il 22 marzo si celebra la **Giornata mondiale dell'acqua**, istituita dalle Nazioni Unite nel 1992 per sensibilizzare l'opinione pubblica sull'**importanza dell'acqua** e per **promuovere la gestione sostenibile delle risorse idriche**. Ogni anno, la Giornata mondiale dell'acqua è l'occasione per riflettere su un tema specifico legato all'acqua, al fine di affrontare le sfide globali relative a questa risorsa fondamentale. Il tema del 2025 riguarda la **conservazione dei ghiacciai**: secondo l'Onu questa è un'opportunità per aumentare la consapevolezza globale sul ruolo critico dei ghiacciai, della neve e del ghiaccio nel sistema climatico e nel ciclo idrologico, e sugli impatti economici, sociali e ambientali degli imminenti cambiamenti nella criosfera terrestre. Quasi **2 miliardi di persone dipendono dall'acqua proveniente dai ghiacciai**, dallo scioglimento delle nevi per bere, per l'agricoltura e per la produzione di energia. Sicam si impegna quotidianamente per garantire la qualità e la disponibilità della risorsa idrica, attraverso investimenti in infrastrutture moderne, tecnologie avanzate e pratiche sostenibili, assicurando un futuro in cui l'acqua sia un bene accessibile e protetto per tutti, in linea con l'obiettivo 6 dell'Agenda 2030 dell'ONU.



290342b6-75ee-4339-9d11-03822ccb00c

Giornata mondiale dell'acqua

Bagno, cucina e nell'orto Ecco come risparmiare

LA GUIDA Mai lasciar scorrere l'acqua del rubinetto, ma aprire solo quando è necessario. Meglio la doccia della vasca, riciclare tutto il possibile per piante e fiori, anche con un bidone

Nell'orto
Due serbatoi
sotterranei
di plastica
posti
sottoterra
per
la
raccolta
dell'acqua
piovana.
Anche
in giardino
si
può
risparmiare



Risparmiare acqua fa bene all'ambiente e anche al portafoglio.

Come? Vediamo qualche semplice regola di buon senso da applicare nei diversi momenti della giornata. Per approfondire è utile dare un'occhiata al sito aqamantova.it

I rubinetti

Munire i rubinetti di frangigetti in modo da ridurre l'uscita dell'acqua poiché l'acqua, miscelata con aria, viene erogata con un flusso atomizzato che la rende più voluminosa;

I controlli

Controllare il rubinetto a galleggiante del wc per verificare che non ci siano perdite. Il tremolio dell'acqua nel water significa che lo sciacquo perde, in caso occorre quindi intervenire e controllare la guarnizione di tenuta. È possibile inoltre installare uno sciacquone con rilascio differenziato per evitare, quando non serve, il consumo dell'intero contenuto della cassetta

Attenzione agli sprechi

Non lasciar scorrere inutilmente l'acqua del rubinetto, ma aprirlo solo quando è ne-

cessario.

I conti

Preferire sempre la doccia al bagno, perché per ogni doccia si utilizzano 30-50 litri d'acqua invece di 150-180 per riempire una vasca di medie dimensioni.

Balconi e giardini

Innaffiare le piante al mattino o al tramonto, e riciclare, se possibile, l'acqua del lavaggio delle verdure per le piante d'appartamento.

Chiudere sempre

Chiudere sempre il rubinetto intanto che ci si spazzola i denti o ci si rade consente di ottenere grandi risparmi senza rinunciare all'igiene e alla pulizia.

L'idraulico/1

Se, con tutti i rubinetti chiusi, il contatore gira, chiamare una ditta specializzata che sia in grado di controllare eventuali guasti o perdite nella tubatura.

I lavaggi/1

Utilizzare lavatrici o lavastoviglie solo a pieno carico e

nelle ore notturne e ricordarsi di inserire il programma economizzatore se la biancheria o le stoviglie da lavare sono poche.

I lavaggi/2

Lavare le verdure lasciandole a mollo in una bacinella anziché sotto l'acqua corrente è conveniente perché fa risparmiare subito in termini di consumo e poi perché l'acqua di lavaggio raccolta può essere riutilizzata per innaffiare piante e fiori.

L'idraulico/2

Far controllare spesso gli impianti domestici da personale specializzato.

Le auto

Non utilizzare acqua potabile per lavare le automobili.

Se si lava l'automobile a casa propria è meglio farlo con secchio e spugna, anziché con una manichetta d'acqua corrente. Così facendo si realizza un risparmio d'acqua di circa 130 litri.

In vacanza

Quando ci si allontana da casa per un certo periodo, è meglio chiudere la valvola

FOCUS

Nuove regole Ue 1,5 miliardi per i depuratori

Per adeguare il parco dei grandi depuratori italiani alla nuova Direttiva europea sulle acque reflue saranno necessari investimenti fino a 1,5 miliardi di euro, in un Paese in cui 1,3 milioni di cittadini sono ancora privi di un servizio di depurazione. Tra le novità introdotte dall'ultima direttiva europea viene esteso l'obbligo di raccolta e trattamento delle acque reflue agli agglomerati urbani con oltre 1.000 abitanti equivalenti, riducendo la soglia precedente di 2.000 abitanti equivalenti ed introducendo l'obbligo di avere scarichi con requisiti pertinenti ai trattamenti secondari entro il 2035. Sono previsti, ulteriori obiettivi per l'adeguamento dei grandi impianti a sistemi di trattamento terziario (entro il 2039) e quaternario (entro il 2045). Ulteriori previsioni temporali vengono indicate per gli impianti di più piccola in aree sensibili.

centrale dell'acqua.

Per chi ha anche l'orto

Per bagnare gli ortaggi si può utilizzare la rete idrica: è evidente la comodità di aprire un rubinetto da cui si ottiene immediatamente quanta acqua serve. Ma chiunque abbia un orto o un giardino ha convenienza a recuperare e utilizzare anche l'acqua piovana. Come?

Le cisterne

Per recuperare una buona quantità di acqua piovana conviene sfruttare i tetti. Sono superfici che intercettano la pioggia e in genere la convogliano, tramite le grondaie, in un tubo. Basta quindi collegare il tubo a una cisterna (ne esistono anche di ripiegabili) o a un bidone per avere ad ogni precipitazione una importante quantità di acqua recuperata.

Un esempio?

Il casotto per il ricovero degli attrezzi, a cui è semplice aggiungere una grondaia e un tubo che porti nel contenitore l'acqua piovana, può essere molto utile. Il recupero dell'acqua piovana consente di irrigare a temperatura ambiente, dopo che l'acqua è rimasta a decantare nella cisterna, e inoltre non contiene cloro.

FOCUS VISITO

«Ora ci aspetta un'estate difficile»



Nicola Dell'Acqua

Gazzetta di Mantova e TeleMantova dedicano uno speciale alla Giornata mondiale dell'acqua, oggi alle 14 sul sito del quotidiano e su Facebook e stasera, alle 21.10, in tv. In programma interventi, talk, tavole rotonde e servizi. Tra gli interventi quello di Nicola Dell'Acqua, commissario straordinario nazionale per l'adozione di interventi urgenti connessi al fenomeno della scarsità idrica. «La situazione dei ghiacciai è preoccupante: sicuramente: sia perché in generale il cambiamento climatico sta aggredendo la loro solidità ma anche perché, nel territorio del Nord Italia, essi erano garanzia di fornitura di almeno il 15%-20% dell'acqua che poi veniva utilizzata in estate nell'organizzazione idrica della Pianura Padana - introduce Dell'Acqua - da quando le superfici dei ghiacciai e le superfici nevose non sono sempre presenti, il Nord Italia ha cominciato a soffrire di gravissimi danni nelle infrastrutture». Nel Nord Italia ancora non c'è problema nel fornire l'acqua potabile perché l'enorme quantità presente nella falda assicura fornitura importante ma molta è la sofferenza ad esempio nell'agricoltura. «La quantità di acqua di invaso nei laghi è importante ma in rapporto al fabbisogno di irrigazione è bassissima, per questo purtroppo patiremo nei mesi estivi nel Nord Italia - spiega il commissario - perciò sono ripartiti grandi lavori di sistemazione dei bacini di raccolta di acqua. Il nostro progetto è conservare l'acqua che scende e nel contempo migliorare il tipo di agricoltura, riciclando in maniera efficace le falde. Serve parecchio tempo per questo, stiamo ad esempio progettando in questi mesi nuove dighe».

La società nasce nel 1999 con attività mirata principalmente alla gestione e al servizio di assistenza tecnica di impianti di depurazione acque reflue civili e industriali; nel corso degli anni, a seguito dei risultati ottenuti e al costante sviluppo del settore, l'azienda ha creato al proprio interno un ufficio tecnico specializzato nella progettazione e realizzazione di impianti di trattamento acque reflue ed acque primarie.

Nel 2007, grazie al trasferimento nella nuova sede, l'azienda si è dotata di un laboratorio attrezzato per le principali analisi chimiche e microbiologiche relative ad acque reflue, acque potabili, terreni, alimenti e per servizi di campionamento di emissioni in atmosfera e indagini ambientali.

ASPEL

qualità nell'ambiente



ASPEL S.r.l Via A. Seguri, 6 - Z. I. Valdaro, 46100 Mantova

Tel. 0376 302425 - Fax 0376 302308 - Email: info@aspelambiente.it

www.aspelambiente.it

DIVISIONE GESTIO



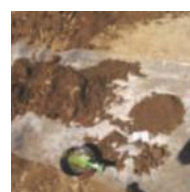
GESTIONE

- ASSISTENZA QUALIFICATA PER LA GESTIONE DI IMPIANTI DI DEPURAZIONE
- CONTROLLO PROCESSI BIOLOGICI E CHIMICO-FISICI
- PROCEDURE DI COLLAUDO E START-UP
- REVAMPING IMPIANTI ESISTENTI
- FORNITURA E MANUTENZIONE APPARECCHIATURE
- SVILUPPO COMMESSE DI COSTRUZIONE
- CONSULENZA SMALTIMENTO RIFIUTI
- PRATICHE AUTORIZZAZIONI ALLO SCARICO
- PRATICHE PER IL RIUTILIZZO AGRONOMICO DI FANGHI BIOLOGICI O TIPOLOGIE DI RIFIUTI COMPATIBILI

DIVISIONE PROGETTAZIONE



DIVISIONE LABORATORIO



PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE

- IMPIANTI DI DEPURAZIONE BIOLOGICI
- IMPIANTI DI DEPURAZIONE CHIMICO-FISICI
- IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA
- IMPIANTI DI FLOTTAZIONE
- IMPIANTI DI FILTRAZIONE
- IMPIANTI DI FITODEPURAZIONE
- IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE PRIMARIE

LABORATORIO

- ANALISI ACQUE REFLUE E DI PROCESSO
- ANALISI ACQUE POTABILI SECONDO D.LGS 31/2001 E S.M.I.
- CAMPIONAMENTO E ANALISI EMISSIONI IN ATMOSFERA E AMBIENTI LAVORO
- ANALISI FANGHI, TERRENI E RIFIUTI
- PRATICHE AUTORIZZAZIONI PER EMISSIONI IN ATMOSFERA
- H.A.C.C.P.

Giornata mondiale dell'acqua

Con Fiumi di Primavera tremila ragazzi sui laghi

LA FESTA Compie un quarto di secolo l'evento che per un giorno fa diventare Mantova capitale della Giornata mondiale dell'acqua: eventi in presenza e in collegamento con il mondo

Taglio del nastro
Fiumi di Primavera compie 25 anni. A destra le autorità sul palco e un laboratorio per i ragazzi. FOTO DI GANGI



LE ANALISI

I ragazzi studiano la qualità dell'acqua



Studenti sul lungolago

Nella lente degli studenti la qualità delle acque di Mantova, è il tratto distintivo di Fiumi di Primavera.

Lago di Mezzo e Inferiore sono stati protagonisti con analisi in diretta del laboratorio allestito dalla 4EM dello Strozzi: ossigeno, conducibilità, fosfati.

Al microscopio, la classe 4 ambientale del Mantegna ha fatto osservare il mondo micro e macro dell'acqua.

La ricerca più recente e ancora in corso la sta compiendo il Liceo scientifico delle scienze applicate dell'istituto Fermi di Mantova.

Le due classi terze hanno fatto prelievi il 2 dicembre scorso a Goito, alle Grazie, alla foce dei canali affluenti delle Valli del Mincio, Osone e Guldone e altre uscite sono in programma venerdì e l'aprile.

Nei prelievi sono stati valutati parametri chimico fisici e micro biologici partendo dalla eventuale presenza dell'escherichia coli, il riferimento batteriologico utilizzato. I primi risultati: «L'inquinamento è presente, in particolare da nitrati ma senza che i valori raggiungano picchi allarmanti. Abbiamo anche campionato le microplastiche senza riscontrare una elevata presenza di particelle» sintetizzano gli studenti con le docenti Anna Leggio e Monica Baldini che annunciano: «In classe stiamo portando avanti uno studio novità sulle microplastiche contenute negli ammorbidenti, quelle che conferiscono profumo al bucato. Abbiamo fatto test su prodotti in commercio e valutato settimanalmente la differenza tra le microsfere biologiche e quelle che non lo sono, e che restano nell'acqua. Purtroppo non c'è una normativa che le vieti».

GDV

Compie un quarto di secolo l'evento che per un giorno fa diventare Mantova capitale della giornata mondiale dell'acqua: "Fiumi di primavera".

Sono state più di tremila le presenze registrate ieri mattina sulle rive del lago Inferiore ma la grande kermesse dedicata alla tutela delle acque e le mille attività proposte da scuole, enti e associazioni, sono andate in onda in diretta in vari angoli del pianeta, da Taiwan all'Olanda, dal Nord Macedonia a Spagna e Irlanda, dal Guatemala alla Repubblica Dominicana e anche in California, università di Berkeley.

«Questa è la più grande manifestazione partecipata dalle scuole al mondo» ha affermato Sandro Sutti, responsabile Globe Italia, coordinatore scientifico di Labter Crea e ideatore dell'evento. Una certezza che non teme, dai fatti, di essere smentita: Fiumi di primavera richiama ogni anno sulle sponde del Mincio migliaia di scolari e studenti e mette in vetrina la sintesi del lavoro di un anno nelle diverse scuole con laboratori, attività ludiche e scientifiche.

Scuole attente al clima

«Per chi suona la campana del cambiamento climatico? Per tutti però pochi sentono i rintocchi, i rumori delle guerre coprono tutto - afferma Sutti dal palco inaugurale -. Ma fortunatamente li sentono bene le scuole e le punte avvertite della società che ad esempio oggi stanno qui a dimostrare il loro attaccamento alle risorse naturali del pia-

neta, che va difeso».

All'inaugurazione dell'evento promosso nell'ambito del Globe program Europa-Eurasia e coordinato da Labter Crea, è intervenuto anche il Comune di Mantova, l'assessore all'ambiente Andrea Murari che ha sottolineato il valore della manifestazione: «Che ha la giusta ambizione di voler parlare al mondo e che testimonia i grandi temi dell'umanità rimettendo al centro il tema della crisi climatica, unendo forza emotiva e competenze scientifiche».

E Serena Pedrazzoli, assessore all'istruzione: «Le nostre acque vengono analizzate da tecnici esperti e oggi qui forse si formano i futuri scienziati, ragazzi che magari saranno capaci di portare soluzioni che oggi non immaginiamo».

A ricordare che l'acqua è elemento indispensabile per la vita ma occorre alzare la soglia di consapevolezza su

un suo consumo responsabile, il presidente del gruppo Tea Massimiliano Ghizzi che ha ricordato che l'Italia è prima in Europa nei consumi di acqua in bottiglia e quarta per i consumi pro-capite. «Abbiamo tutti gli elementi per proteggere il territorio» ha ricordato la presidente Arpa Lucia Lo Palo, sostenendo che queste manifestazioni sono la premessa del passaggio di testimoni tra generazioni per un futuro migliore.

Giochi per capire

Dalle 9 del mattino le classi dei più piccoli scendono dagli scuolabus, i più grandi dagli istituti cittadini arrivano a piedi, per partecipare, molti per realizzarle da protagonisti con i loro docenti.

Tutti invitati dagli organizzatori alla coerenza di una giornata integralmente plastic free: niente bottiglie o bicchieri di plastica ma borracce da riempire per pre-

levare e bere l'acqua gratuita erogata da Aquam dal distributore collocato in piazza Arche.

La voglia di trasmettere ciò che hanno imparato è tanta, fermano chi passa per invitarli a giocare.

I ragazzi della media di Gazzo con le loro flashcards aiutano a individuare i comportamenti corretti e quelli scorretti sul risparmio idrico.

Si pesca una carta, esce l'acquisto di abiti on line: «È sconsigliato perché - spiega uno scolaro - magari arriva dalla Cina e questo comporta molto spreco di risorse per i trasporti. A casa i miei genitori hanno imparato a scegliere online solo cose che arrivano da vicino. Meglio ancora i negozi dell'usato». Oltre a far crescere gli scienziati di domani, Fiumi di Primavera coltiva anche consumatori responsabili, già da oggi.

GLORIA DE VINCENZI

I NUMERI

Nell'arco di 4 ore 103 eventi sul lungolago



Più di 100 eventi, esattamente 103, nell'arco di quattro ore. Undici istituti comprensivi coinvolti attivamente con 32 classi, 34 realtà associative, imprenditoriali, istituzionali. La 25ª edizione di Fiumi di Primavera si celebra con un record di numeri e di presenze: quasi tremila studenti dai 3 ai 18 anni sulle rive del Mincio. È la tavolozza dell'impegno di domani per un ambiente più protetto. È la speranza degli ideatori che da un'iniziale piccolo evento sulle rive del Po in golenale a Borgoforte, sono arrivati a rendere Mantova protagonista mondiale della giornata mondiale dell'acqua. Laboratori, dimostrazioni, giochi, attività creative, escursioni, esperimenti scientifici hanno composto il maxi puzzle di una giornata speciale dedicata al valore di uno dei quattro elementi che ci permettono la vita sulla terra. gdv

I laboratori
Un gruppo di bambini che ha partecipato alle attività sul lungolago in occasione di Fiumi di Primavera



I CONSORZI DI BONIFICA

ESSENZIALI PER LA SALVAGUARDIA IDRAULICA E LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO MANTOVANO



Consorzio di bonifica
Territori del Mincio

**CONSORZIO di BONIFICA
TERRE DEI GONZAGA
IN DESTRA PO**



Vasca di Laminazione di Castiglione delle Stiviere (MN) Volume 180.000 mc

Superficie complessiva: circa 76.000 ettari

Territorio: 33 Comuni

25 in provincia di Mantova
6 in provincia di Brescia,
1 in provincia di Cremona
1 in provincia di Verona

Opere in gestione:

1.429 km di canali
• 491 km esclusivamente irrigui
• 96 km esclusivamente di bonifica
• 842 km di uso promiscuo
1.149 km di tubazioni in zona collinare
50 pozzi
16 centrali di rilancio
8 impianti di sollevamento
6 vasche di accumulo
4 impianti idrovori
4 centrali idroelettriche

Personale dipendente totale 92:

- 62 personale di campagna
- 35 personale impiegatizio



Impianto di bonifica Roncocorrente, Borgo Virgilio (MN).

Il Consorzio di bonifica Territori del Mincio è stato costituito con Decreto del Presidente della Regione Lombardia n. 7169 del 2012, traendo origine dalla fusione dei preesistenti Consorzi di bonifica Fossa di Pozzolo e Sud Ovest Mantova.

Comprensorio Laghi di Mantova

Il Comprensorio ha una superficie territoriale complessiva di circa 76.443,06 ha, e interessa 20 Comuni in provincia di Mantova e 3 in provincia di Verona.

Opere Gestite

La rete idrica nel suo insieme comprende circa 1500 km di canali a uso irriguo, di bonifica e promiscuo e 337 km di tubazioni interrate pluvirrigue
8 impianti idrovori per un totale di 25 elettropompe
33 derivazioni irrigue

Il personale si suddivide in:

Impiegati: 32
Operai: 52 totali
Operai stagionali: 14



Impianto idrovoro delle Acque Alte a Sermide, loc. Moglia

Superficie complessiva: 52.930 Ha

In Regione Lombardia: 41.219
In Regione Emilia-Romagna: 11.611

Comuni serviti:

In Regione Lombardia: 15
In Regione Emilia-Romagna: 4

Rete di canali in gestione: 1.204 km

Canali irrigui: 141 km
Canali promiscui: 972 km
Tubazioni in pressione: 51 km

Impianti di bonifica e irrigazione: 11
Impianti di sollevamento irrigui: 7
Impianti di sollevamento di scolo: 4

Manufatti idraulici:

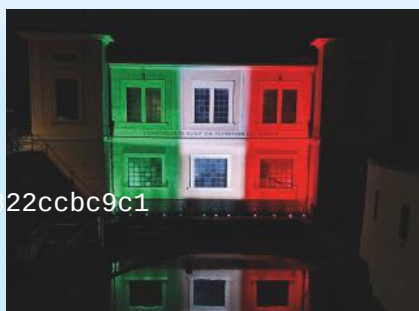
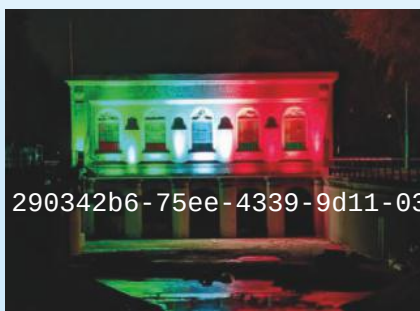
Sostegni di regolazione quote: più di 400
Derivazioni irrigue da canale: quasi 300
Botti a sifone: 32

Personale totale: 46

(di cui 21 impiegati e 25 operai)

BAGLIORI NELLA NOTTE

Il 18 marzo gli impianti sono stati illuminati con il tricolore per ribadire la centralità nazionale delle problematiche idriche



290342b6-75ee-4339-9d11-0322ccbc9c1

Giornata mondiale dell'acqua

L'incubo del clima che cambia Un mondo senza più ghiacciai

GLI STUDI Su lungolago i tavoli delle scuole invitano a capire che serve un nuovo paradigma energetico, una rivoluzione nel vivere quotidiano, anche nei comportamenti. A rischio c'è la sopravvivenza del Pianeta

Il grande poster riporta la data del 2025, l'anno in corso, e il titolo "Possibile superamento del punto di non ritorno dei ghiacciai" allarme perché non è lontano dalla verità.

Il riferimento è all'estate che si avvicina e che, si legge, "potrebbe essere la prima senza ghiacciai nell'oceano artico". Fiumi di Primavera coglie il tema lanciato dall'Onu e lo interpreta in molti modi diversi perché l'urgenza è testimoniata dalla realtà. Anche a occhio nudo: «Al Polo Nord il Cnr gestisce la base artica italiana sulle isole Svalbard: è il villaggio abitato più a Nord nel mondo. Si studiano le dinamiche dei ghiacciai e i parametri ambientali e si sta riscontrando, anche visivamente, che i ghiacciai si stanno riducendo sempre più e gli inverni sono sempre più caldi. Questo è un aspetto critico perché non esiste un altro luogo al mondo più freddo di quello, dove gli esseri viventi possano spostarsi...» spiega Luciano Massetti agli studenti.

Fusione e effetti sui pianeti

La rapida fusione dei ghiacci polari non è cosa da poco e minaccia il pianeta con innalzamenti del mare e sconvolgimenti climatici. Li riassume con queste parole Sandro Sutti, responsabile Globe Italia: «Aumenta la luce che viene assorbita dalla terra e viene irraggiata sotto forma di infrarossi che scaldano l'atmosfera. E poi l'aumento della temperatura: riducendo la massa di ghiaccio, una maggior quantità di acqua passa nell'atmosfera che così si carica maggiormente di energia, producendo fenomeni sempre più forti. Se sparissero i ghiacci dal Polo Nord sparirebbe la corrente del Golfo con conseguenze rilevanti su correnti marine e atmosferiche e un cambiamento climatico ancora più radicale di quanto non stia succedendo adesso».

Su lungolago Mincio i tavoli delle scuole invitano a capire che serve un nuovo paradigma energetico, una rivoluzione nel vivere quotidiano.

C'è chi insegna un processo per rivendicare una personalità giuridica da riconoscere ai ghiacciai, il loro diritto di continuare a esistere e lo fa il comprensivo 3 di città. Le classi seconde invece con un grande plastico offrono il

Le attività
Numerosi
glistand
e i banchetti
sullungolago
A fianco
un
plastico
che mostra
il delta
del
fiume
Po
Nelle
immagini
sotto
altre
attività
ed
esperimenti
che
hanno
coinvolto
tremila
persone



loro "Crio-lab" con una soluzione per ogni problema. Piubega e Ceresara coinvolgono i bimbi delle scuole dell'infanzia nel loro laboratorio espressivo di "paesaggi di ghiaccio".

In un percorso interdisciplinare (lezioni di geografia o educazione civica e altre) le prime e seconde di Gazzo-Piubega-Ceresara scaglionano l'addio ai ghiacciai partendo dalla consapevolezza che ogni "Ogni nostro piccolo gesto quotidiano può contribuire a aumentare o diminuire il global warming".

Le forme dell'acqua

Da Cervignano del Friuli, si presenta l'attività di Globe Observer, una ricerca prevista in settembre sulla misurazione degli alberi che partecipano al bilancio del carbonio della Terra e altre attività sulle acque superficiali e sull'infiltrazione nel suolo, sulla risalita del cuneo salino nei fiumi. Poi ancora da Milano e da Mantova decine di laboratori: un gioco di carte sul consumo idrico nei settori produttivi mostra quanto l'acqua si vada via via riducendo, la secondaria Parazzi di Viadana mette in luce la ne-

cessità di riflettere sui ritmi dei consumi della risorsa idrica e sulle disparità d'uso nel mondo e sull'acidificazione delle acque oceaniche.

Escursioni nell'ambiente con le motonavi Andes o in bicicletta attorno ai laghi con la Fiab, enti di ricerca, istituzioni, associazioni presentano le azioni a difesa della risorsa idrica e dell'ecosistema. Bosco Fontana con le sue scatole entomologiche, il servizio acque della Provincia su usi dell'acqua nel territorio e ruolo di boschi e fiumi, rischio alluvione il tema della Protezione civile, il

modello di morfodinamica del fiume con il Paco del Mincio e il 3d del Delta del Po con Aipo, la depurazione delle acque e gli strumenti di monitoraggio della qualità dell'aria con Arpa, consorzi di bonifica, esperimenti scientifici con Aqa del gruppo Tea...

Con il face painting da Castellucchio si disegna una goccia d'acqua azzurra sul viso di chi si ferma alla postazione, c'è chi sceglie un cuore, un arcobaleno e se ne va con un sorriso. La loro è una speranza nel domani.

GLORIA DE VINCENZI

CNR

Un'indagine sul benessere dei parchi urbani



Cnr Istituto per la Bioeconomia, università di Brescia, Padova e Verona indagano in una ricerca nazionale il tema del benessere che i parchi urbani arrecano ai cittadini: «È un progetto ambizioso - spiega Anita Moienza del Cnr - che vuole trovare le correlazioni tra biodiversità microbica, di macrofauna e vegetale e benessere dei cittadini che fruiscono di questi spazi verdi, attraverso indici specifici. Dal Nord Europa diverse ricerche mostrano questa forte correlazione».

IL TAVOLO DEL MINCIO

In arrivo il Libro Bianco delle Valli



Il Tavolo del Mincio, la rete di associazioni per la salvaguardia del fiume, ha annunciato l'imminente uscita del Libro Bianco delle Valli, la seconda edizione in lavorazione: suggerimenti e critiche sulla gestione e lo stato di salute della zona umida: «Dati alla mano che saranno riassunti in grafici - spiega Fiozzi - mostrano quanta poca acqua sia passata dal Garda al Mincio e ai laghi, anche in condizioni che avrebbero permesso il passaggio. Chiederemo conto di dove è finita». gdw

L'acqua di rubinetto è controllata, sicura, buona da bere!

120 studioventis.it

Non è la scoperta dell'acqua calda, ma la notizia dell'acqua buona.

Quella della rete acquedottistica che è controllata, sicura e da bere. Siamo **AqA**, gestore del servizio idrico integrato nella provincia di Mantova. Curiamo prelievo, potabilizzazione, raccolta acque reflue, depurazione biologica, controllo di sicurezza, pronto intervento. Ti garantiamo inoltre il presidio costante dei nostri tecnici in ogni fase della produzione e soprattutto la disponibilità quotidiana attraverso la rete. Vuoi saperne di più? aqamantova.it

AqA
gruppo Tea

Federico
tecnico AqA



Renderla buona e
sicura è il nostro lavoro



Noi ne abbiamo cura e
ci impegniamo perché
sia sempre disponibile
nelle case di tutti.



290342b6-75ee-4339-9d11-03822ccb09c1



Bevi l'acqua
del rubinetto!