

CANALI DI
BOLOGNA



REPORT 2024

Canale
Moline - Aposa

Canale
Cavaticcio

Canale
delle Moline

Condotto
Fiaccacollo

canalidibologna.it



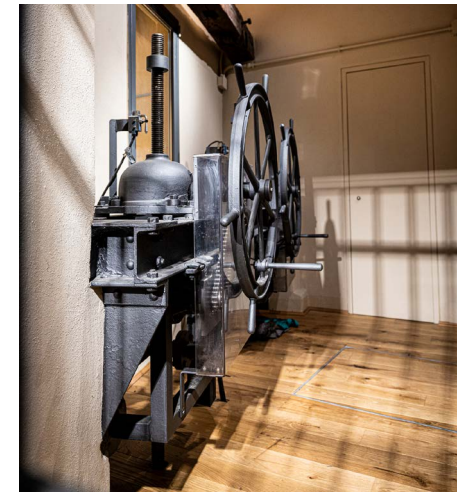


REPORT 2024 INDICE

Chi siamo e cosa facciamo	4	Territorio e sicurezza idraulica	64
Lettera agli stakeholder	5	Infrastrutture affidabili e sostenibili	65
L'ecosistema Canali di Bologna	8	Gestione allerte meteo	67
Chi siamo	12		
La catena del valore dei canali	14	Energia	68
		Energia prodotta	69
Cosa dicono di noi	26	Formazione, cultura e idrocivismo	70
Il confronto con stakeholder e comunità	27	Didattica e idrocivismo	71
		Eventi culturali	72
Gli interventi del 2023 e gli impatti generali	32	Patto di comunità	73
Il contributo per gli sdgs	33		
Le funzioni per la comunità	40	I lavori del 2024 e come prepariamo al 2025	74
		Scopertura del canale nell'ambito	
I principali interventi del 2023	42	dei lavori del tram	71
Interventi di gestione ordinaria	44	Centrale idroelettrica del Cavaticcio	72
Interventi di gestione programmata		Canale delle Moline	77
del reticolo idraulico	47		
Valorizzazione del patrimonio	48	Progetto di segnaletica del reticolo	
		dei canali di Bologna	78
Le performance e le sfide future	54		
Ambiente e paesaggio	60		
Biodiversità	61		
Efficienza gestione acque	61		
Rifiuti raccolti	62		

LETTERA AGLI STAKEHOLDER

L'appuntamento annuale dei nostri Report continua per l'ottavo anno consecutivo, con l'obiettivo di illustrare quanto realizzato e mantenere uno sguardo attento alle strategie e visioni future. Negli ultimi anni, abbiamo concentrato i nostri sforzi sulla comunicazione con la città e la comunità, sottolineando la nostra costante azione per il mantenimento, la custodia e la valorizzazione del complesso sistema dei canali cittadini. In questo contesto, siamo sempre più impegnati a rafforzare le conoscenze relative al reticolo e le sinergie con gli Enti e le Istituzioni del territorio, al fine di essere reattivi e pronti ad affrontare nuove sfide. Inoltre, ci impegniamo a far conoscere alla comunità il ruolo, le funzioni e il patrimonio gestito, perseguendo il riconoscimento di una chiara identità sul piano territoriale ed istituzionale.



**CHI SIAMO
CHE COSA FACCIAMO**

La rete dei canali gestiti dai Consorzi ha garantito nei secoli ricchezza e sicurezza idraulica alla città.

Bologna

LETTERA AGLI STAKEHOLDER

Le azioni più significative avviate nell'anno trascorso, e in parte da sviluppare nel prossimo, si concentrano su tre principali filoni:

.01 Conoscenza e potenziamento della gestione idraulica: I canali servono la città, e il 2023, ha segnato un passo importante nel percorso già avviato di ammodernamento della gestione della rete dei canali, includendo:

- **L'implementazione di un sistema WEB-GIS** per un controllo più efficace e automatizzato, migliorando la gestione e l'interfaccia con gli utenti.
- **La partecipazione attiva a tavoli tecnici** con enti come il Comune di Bologna, la Regione Emilia-Romagna e Atersir, che hanno portato all'avvio di interventi significativi, come il risanamento della qualità delle acque del canale delle Moline
- **Il revamping della centrale idroelettrica del Cavaticcio**, un intervento significativo che riattiverà l'impianto, adeguandolo ai più moderni standard, nell'ottica della de-carbonizzazione e della produzione di energia pulita equivalente circa al consumo di 1200 famiglie all'anno.

.02 Coinvolgimento della comunità: La nostra attività di coinvolgimento si è diversificata e ampliata nel tempo.

- Organizziamo costantemente **visite guidate e eventi culturali per far conoscere il patrimonio storico dei canali e l'Opificio delle Acque**, quartier generale dei canali. In futuro, ci impegneremo ad arricchire la nostra offerta, permettendo di riscoprire alcuni tratti dei canali sotterranei, come già proposto sperimentalmente per l'antico porto nell'area del parco del Cavaticcio.

- **Collaboriamo attivamente con le scuole**, potenziando la divulgazione delle nostre conoscenze e promuovendo il concetto di **idrocivismo**, modificando le modalità di gestione delle attività e attivando nuovi accordi con realtà del settore per rispondere all'aumento delle richieste

.03 Mantenimento e valorizzazione del patrimonio storico-culturale: Il sistema dei canali, risalente al Medioevo, è ricco di edifici e manufatti storici di grande rilevanza. Oltre ai doveri statuari di gestione efficiente dei canali, abbiamo l'impegno di conservare importanti edifici storici e manufatti connessi al reticolo. Nel 2023 abbiamo avviato un **progetto di segnaletica diffusa sul reticolo dei canali**, coinvolgendo i comuni di Bologna, Casalecchio di Reno e Castelmaggiore, **per accrescere la consapevolezza della loro presenza nei cittadini e nei turisti. E' stato inoltre attivato un portale atto a rendere consultabile il nostro archivio multimediale.**

Attraverso l'attuazione di queste azioni, Canali di Bologna intende sempre più attestarsi come soggetto strategico di un sistema complesso, quale quello dell'idraulica cittadina, che richiede necessariamente **un approccio integrato, collaborativo e sinergico** fra i partner pubblici e privati che quotidianamente perseguono il **bene comune** dell'area urbana bolognese.

Andrea Bolognesi

Direttore Consorzio dei Canali di Bologna



L'ECOSISTEMA CANALI DI BOLOGNA

L'ECOSISTEMA CANALI DI BOLOGNA

Il Consorzio della Chiusa di Casalecchio e del Canale di Reno ha infatti origini antichissime, il primo documento che attesta l'esistenza di un raggruppamento di interessati alle acque di un ramo del Reno è datato 1208. Da allora Canali di Bologna (nelle sue varie forme organizzative), attraverso un incessante e continua gestione di regolazione di un bene primario come l'acqua, svolge un'attività essenziale per la comunità e il territorio bolognese rappresentandone dunque il carattere identitario.

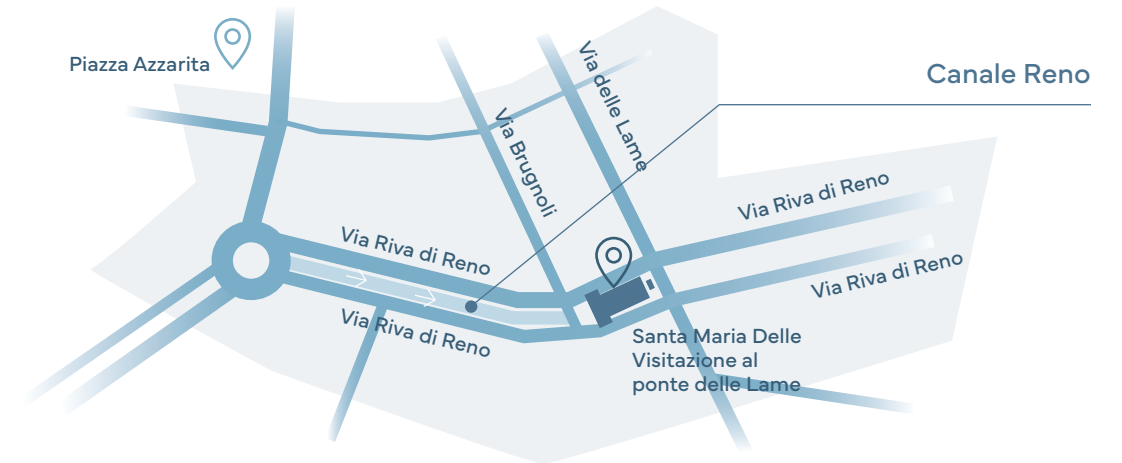
Bologna, nota oggi come la città dei portici e per aver visto nascere la prima Università al mondo, deve questi primati alla primigenia idea di condurre l'acqua in città per muovere le ruote idrauliche dei mulini e di altri opifici e, alla conseguente ricchezza derivante dallo sviluppo dei mestieri, dalla navigazione mercantile.

Il sistema dei canali bolognesi, alimentato dalle acque deviate del fiume Reno a Casalecchio di Reno e del torrente Savena a San Ruffillo, ha storicamente sostenuto l'attività produttiva della città. Fino agli anni Cinquanta, questi corsi d'acqua scorrevano attraverso canali aperti nel centro urbano. Tuttavia, per ragioni sanitarie, legate all'uso dei canali come rete fognaria, e per rispondere alle esigenze di urbanizzazione e mobilità, gran parte dei canali è stata coperta nel primo e secondo dopoguerra.

*Alla città mancava un fiume e lo si inventò.
Si aprirono due canali, dal Savena e dal Reno.
L'acqua arrivò e le ruote girarono per la prosperità di tanti...*

Una nuova veste del carattere identitario dei canali è in atto anche grazie al progetto di realizzazione del tram, che porterà alla riqualificazione e scopertura di una porzione del canale Reno nel tratto tra la rotonda Tarozzi di Piazza Azzarita e Via Brugnoli. Il piano include la creazione di percorsi pedonali, una passerella di attraversamento e un percorso a sbalzo lungo la sponda sud.

A differenza degli anni Cinquanta, quando il canale fu coperto a causa degli scarichi fognari, le acque odierne, monitorate da Arpa, sono pulite e sicure. **Questo intervento migliorerà il microclima urbano e potenzierà l'attrattività turistica, con nuovi percorsi dedicati alla valorizzazione dei canali di Bologna.**





Consorzio della Chiuse di
San Ruffillo e del Canale
di Savena



Consorzio degli interessati
nelle acque del Canale di
Savena in Bologna

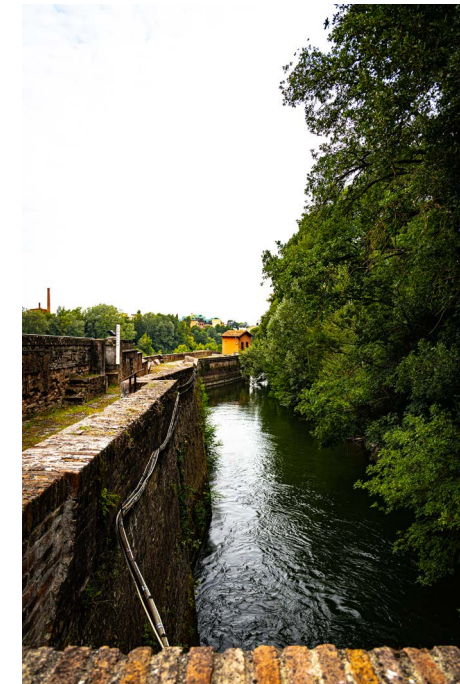


Bologna
Consorzio della Chiuse di
Casalecchio e del Canale
di Reno



Gestione Acque
Canali Reno
e Savena

Canali di Bologna è oggi il brand che rappresenta l'aggregazione dei tre antichi consorzi dei canali di Reno e Savena e della loro società operativa G.A.C.R.E.S. Srl - Gestione Acque Canali Reno e Savena. I Consorzi, rappresentano un unicum a livello nazionale per esperienza e capacità di gestione di un reticolo idraulico urbano costituito da 62 km di canali artificiali che interessano tre Comuni: Bologna, Casalecchio di Reno e Castel Maggiore.



LA CATENA DEL VALORE DEI CANALI

Nel 2022 i 62 km dei portici (storici e non) di Bologna hanno ricevuto il riconoscimento UNESCO come patrimonio culturale, artistico e architettonico dell'umanità. Come i portici anche il sistema dei canali cittadini (62 km) con le sue chiuse raccontano la storia e le radici antiche della città. La Chiusa di Casalecchio le cui origini si fanno risalire a dopo l'anno 1000, è infatti il manufatto idraulico funzionante tra i più antichi al mondo ed ha ricevuto un primo riconoscimento nel 2010 dall'UNESCO che lo ha dichiarato "Patrimonio messaggero di una cultura di pace a favore dei giovani".

Le acque dei fiumi Reno e Savena entrano a Bologna mediante le chiuse e scorrono lungo il reticolo di canali gestito dai Consorzi. La città è inoltre attraversata da due rii minori (Aposa e Ravone) di provenienza collinare, che sono stati nel tempo tombati in ambito urbano, autonomi rispetto ai canali (gestiti dalla RER), e che utilizzano la rete nelle situazioni di piena «sfiorando» l'acqua in eccesso.

In ambito extra-urbano tra le varie funzioni che svolgono Canali di Bologna c'è quella di regolazione delle acque anche verso il sistema a valle. Gli effetti che ne derivano sono quello di mantenere una piena vitalità del sistema (ovvero il MDV - "Minimo Deflusso Vitale" richiesto dalla norma), ma anche di gestire correttamente la quantità d'acqua che confluisce verso la pianura per i vari usi previsti (anche per la produzione agricola).



LA CATENA DEL VALORE DEI CANALI

LA CATENA DEL VALORE DEI CANALI

Questa regolazione viene effettuata attraverso interazioni informali continue con gli altri soggetti gestori delle acque delle acque bolognesi, ma anche attraverso un'apposita "cabina di regia" più strutturata, presieduta dalla Regione Emilia-Romagna e che coinvolge attori differenti, tra cui Bonifica Renana, ATERSIR, Servizio tecnico di Bacino, HERA, Comune di Bologna, ecc.

La catena del valore è un modello che descrive l'insieme delle attività che un'organizzazione esegue per creare valore per i suoi destinatari finali, che possono essere clienti, utenti, cittadini, o altri tipi di beneficiari. Questo modello può essere suddiviso in tre principali segmenti: attività a monte (upstream), attività core e attività a valle (downstream). Il modello è stato sviluppato da Michael Porter per rappresentare una serie di attività che un'organizzazione esegue per creare valore per i suoi "clienti".

Esteso al contesto dell'insieme fiumi e canali presenti sul territorio bolognese, permette di cogliere la molteplicità di attori, risorse e know-how messo in campo per la corretta regolazione delle acque, generando benefici per tutti.



LA CATENA DEL VALORE DEI CANALI

ATTIVITÀ A MONTE

Regolazione del Deflusso:

Le autorità pubbliche regionali monitorano e regolano il flusso d'acqua per mantenere livelli ottimali e prevenire situazioni critiche come inondazioni o siccità.

Pianificazione e Coordinamento:

Le autorità di bacino e i consorzi di bonifica collaborano nella pianificazione a lungo termine delle risorse idriche, coordinando le attività di manutenzione e gli interventi strutturali necessari per garantire la sicurezza e l'efficienza del sistema.

Monitoraggio della Qualità dell'Acqua:

I vari enti coinvolti effettuano controlli periodici sulla qualità dell'acqua di torrenti e fiumi, rilevando eventuali contaminazioni o variazioni nei parametri chimico-fisici che potrebbero influire negativamente sull'ecosistema dei canali.

Attività svolte

- Tavolo tecnico Reno che si riunisce periodicamente da giugno a settembre permettendo la relazione e coordinamento con le istituzioni locali e territoriali per il controllo e la gestione dell'acqua proveniente dall'invaso di Suviana, al fine di gestire situazioni di siccità
- Stretta interazione con la Regione in merito agli interventi in alveo dei fiumi che possono prevedere interruzioni o modifica dei flussi d'acqua
- Protocollo di gestione degli organi di derivazione con la Protezione Civile

Stakeholder Coinvolti

- Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile
- Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po
- Area Tutela e Gestione Acqua
- Agenzia per la Protezione dell'Ambiente dell'Emilia-Romagna (ARPAE)
- HERA
- Consorzio della Bonifica Renana
- ATERSIR

LA CATENA DEL VALORE DEI CANALI

ATTIVITÀ PRINCIPALI

Controllo del deflusso delle acque

Il Consorzio si adopera per garantire un flusso d'acqua regolare, limitando al minimo le interruzioni, al fine di soddisfare le esigenze irrigue, industriali ed ambientali degli utenti lungo il reticolo ed a valle dello stesso. Agisce inoltre nel limitare i fenomeni di esondazione e danni per la città

Valorizzazione del patrimonio storico-culturale e paesaggistico

Il sistema quasi millenario dei canali necessita di un continuo adeguamento degli edifici, della rete e delle infrastrutture che lo compongono. Questo si traduce in un riconosciuto valore identitario e turistico per la città.

Gestione efficiente dei canali

Il consorzio assicura il corretto funzionamento dei canali, monitorando lo stato delle infrastrutture ed intervenendo tempestivamente per ripristinare e/o ottimizzare il sistema.

Miglioramento della qualità urbana:

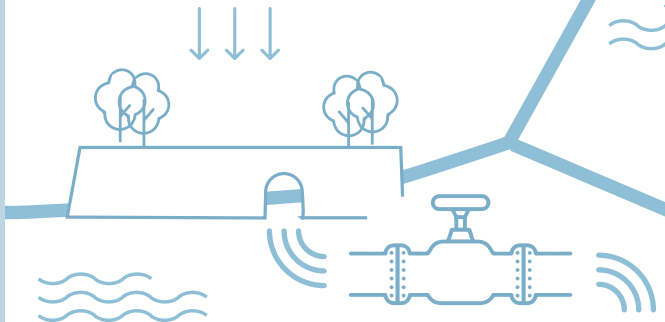
La pulizia degli argini e delle griglie contribuisce al miglioramento decoro urbano, e al corretto deflusso delle acque meteoriche consentendo un perfetto inserimento di questo sistema nel delicato contesto urbano; Verificando che non vi siano scarichi di acque reflue e promuovendo azioni per eliminarli

Sicurezza della città e del territorio circostante

Il Consorzio si impegna a ridurre i rischi per i cittadini, monitorando lo stato di salute della parte sotterranea della città, segnalando perdite, o problemi strutturali/statici delle infrastrutture correlate, intervenendo altresì per la messa in sicurezza delle aree adiacenti ai canali.

LA CATENA DEL VALORE DEI CANALI

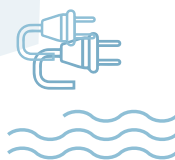
ATTIVITÀ PRINCIPALI



Produzione di energia elettrica



Il consorzio negli anni ha lavorato per mantenere ed efficientare il sistema di produzione di energia rinnovabile ottenibile dall'acqua (produzione idroelettrica).
Alla centrale di Via della Canonica si è aggiunto l'ammodernamento della centrale del Cavaticcio per una potenza complessiva di 1.7 MW.



Formazione, cultura e idrocivismo

Il sistema dei canali rappresenta un elemento fortemente identitario per la città ma anche un delicato sistema di gestione idraulica. È per questo che il Consorzio si impegna da anni e sempre di più a comunicare, rispettare e far conoscere questo patrimonio rivolgendosi alla popolazione e alle associazioni in generale, e più in particolare, attivando eventi e comunicazione per sensibilizzare e formare il mondo scolastico e scientifico.

Costruzione di infrastruttura di Comunità

La tipologia di sistema dei canali e le potenziali correlazioni ed interferenze con la città ed il territorio impone una necessaria interazione tra differenti attori e gestori che ruotano intorno (Regione, Atersir, Comune, Hera, ...) con l'attivazione e partecipazione a differenti tavoli e progetti correlati.

Attività svolte

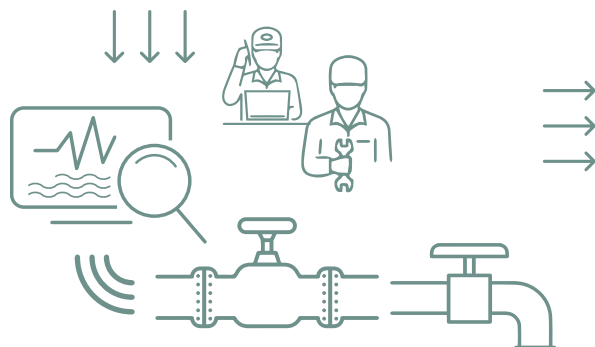
- Lavori e servizi di manutenzione ordinaria del reticolo idraulico
- Lavori di pronto intervento sul reticolo idraulico
- Lavori di manutenzione programmata al reticolo idraulico
- Manutenzione delle opere elettromeccaniche
- Tutela della fauna ittica
- Produzione di energia elettrica
- Valorizzazione e promozione dei canali

Stakeholder coinvolti

- Regione Emilia-Romagna
- Comune di Bologna, Casalecchio, Castel Maggiore
- Imprese e ditte del territorio
- HERA
- ATERSIR
- Scuole del territorio
- Associazioni di categoria
- Associazioni del terzo settore
- Enti di promozione del territorio
- Università di Bologna
- ARPAE
- Cittadini
- Stampa e media

LA CATENA DEL VALORE DEI CANALI

ATTIVITÀ A VALLE



Distribuzione e Utilizzo dell'Acqua:

Mantenere una piena vitalità del sistema (ovvero il DMV Deflusso Minimo Vitale richiesto dalla norma), ma anche di gestire correttamente la quantità d'acqua che confluisce verso la pianura per i vari usi previsti. Grazie al sistema dei Canali è possibile l'afflusso di acqua nelle zone di pianura.

Tutela della Pulizia e Qualità dell'Acqua

Grazie all'attività del consorzio, si garantisce la costante pulizia e la buona qualità dell'acqua per prevenire contaminazioni e assicurare che l'acqua sia sicura per tutti gli usi previsti. Gli enti di protezione ambientale e le aziende di servizi pubblici svolgono un ruolo cruciale in questo processo.

Gestione delle Emergenze



In caso di inondazioni, siccità o altri eventi critici, il consorzio collabora con comuni, amministrazioni locali e protezione civile per gestire la situazione e minimizzare i danni.



Attività svolte

- Relazione con il Consorzio della Bonifica Renana per assolvere nel modo più efficiente alle esigenze relative alla loro competenza dei canali irrigui ed alle richieste dell'agricoltura .
- Relazione con Hera e la Regione per la gestione del canale Navile, al fine di rispondere a esigenze di natura ambientale (DMV) in condizioni ordinarie e di sicurezza idraulica durante le piene.

Stakeholder Coinvolti

- Consorzio della Bonifica Renana
- Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (ARPAE)
- Canale Emiliano-Romagnolo (CER)
- Protezione Civile
- Hera
- Associazioni di cittadini

Tutela del paesaggio

La manutenzione continua degli argini e la pulizia dei canali garantisce la tutela della qualità estetica con impatti positivi in termini paesaggistici a vantaggio dei cittadini.



COSA DICONO DI NOI

Il confronto con stakeholder e comunità

Fin dalla stesura dei primi report, Canali di Bologna ha intrapreso un confronto con stakeholder privilegiati, tra cui la Regione Emilia-Romagna, il Comune di Bologna, il Quartiere Navile, ATERSIR, ARPAE, HERA e Bonifica Renana, per verificare il livello di allineamento tra la vision interna ed esterna dell'ente. Questo confronto è stato parte di un'analisi di materialità che copre gli ambiti di azione e sviluppo, identificando temi strategici "materiali" per la loro capacità di influenzare decisioni, azioni e performance dell'ente e dei suoi stakeholder.

Nel 2022, Canali di Bologna ha ampliato il processo di analisi e coinvolgimento degli stakeholder effettuando una survey con oltre 500 soggetti, al fine di valutare la loro conoscenza del sistema e raccogliere le loro aspettative.

Questo ha permesso di definire una prioritizzazione delle tematiche utile per la città e la comunità.

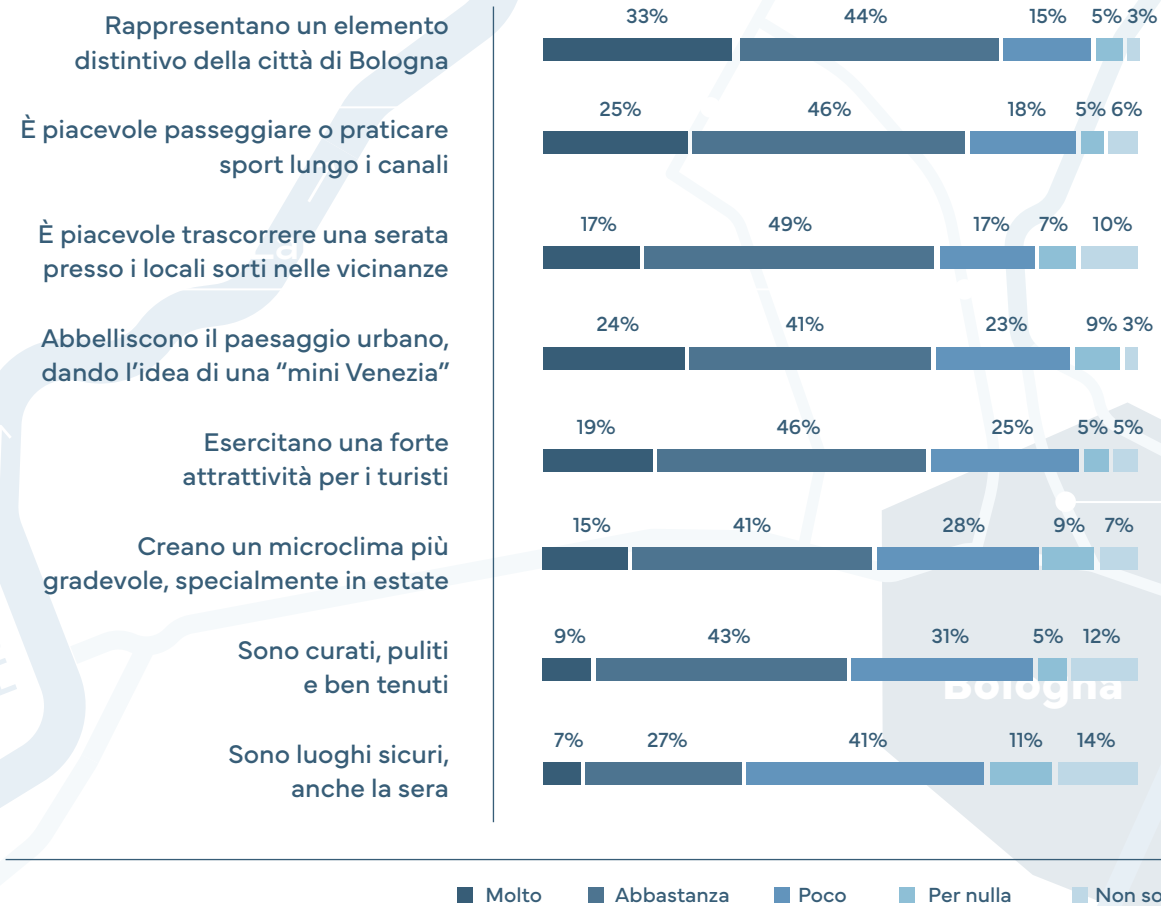
Alla città mancava un fiume e lo si inventò.
Si aprirono due canali, dal Savena e dal Reno.
L'acqua arrivò e le ruote girarono per la prosperità di tanti...

COSA
DICONO DI NOI

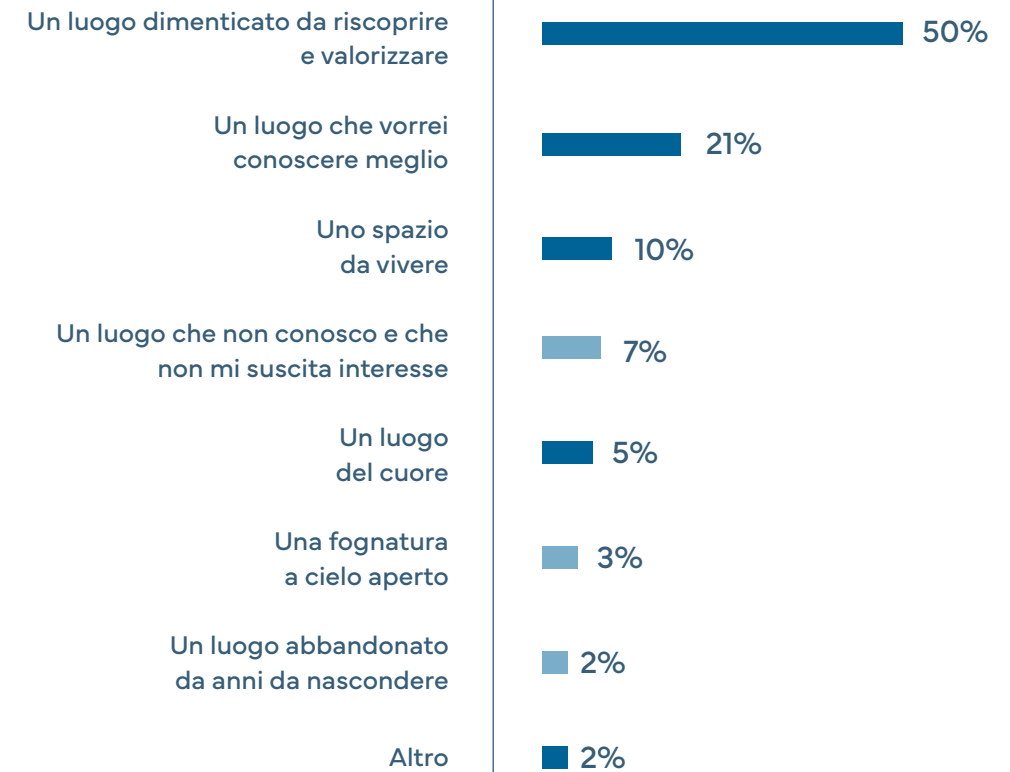


COSA DICONO DI NOI

Per ciascuna delle seguenti affermazioni sui canali presenti a Bologna le chiedo di indicare il livello di accordo

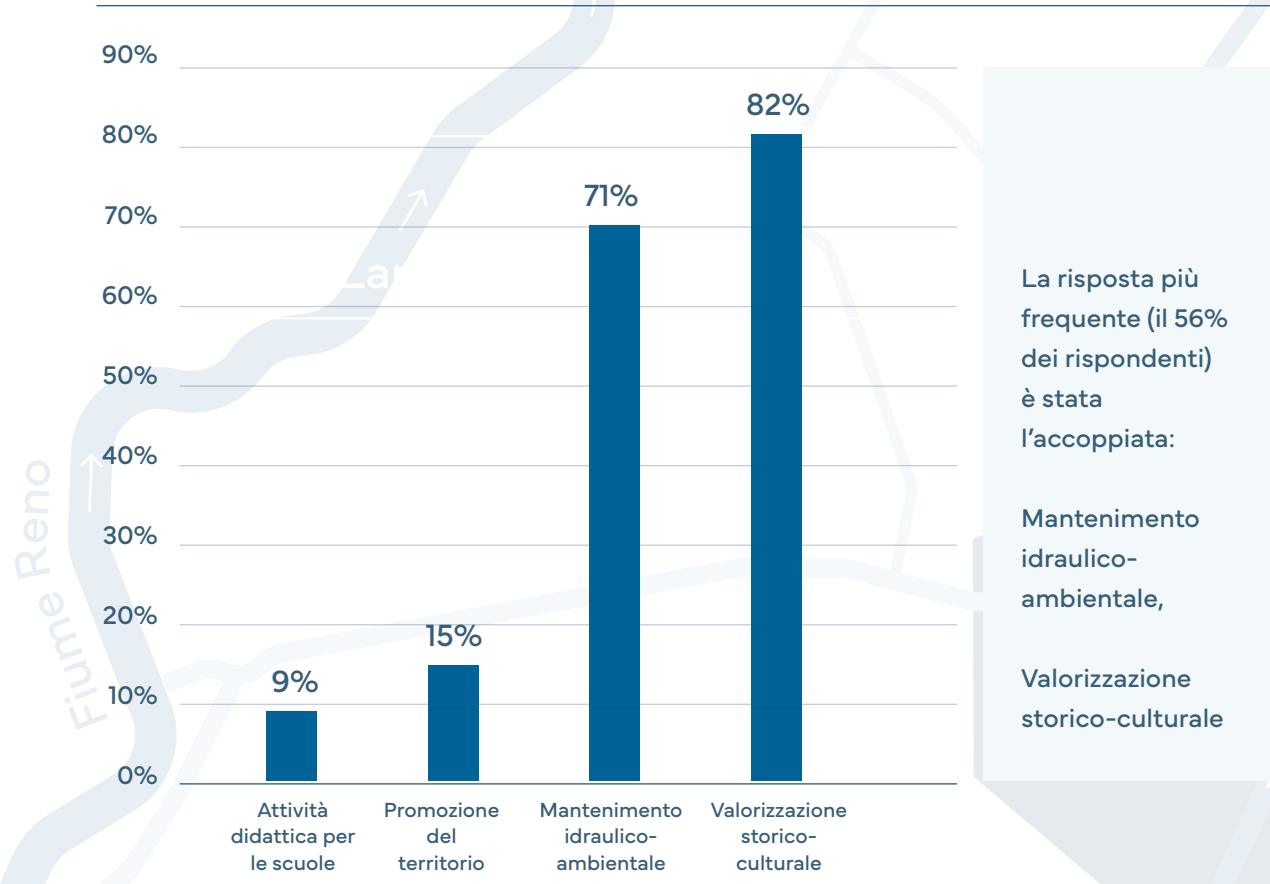


Che cosa rappresentano per lei i canali di Bologna?

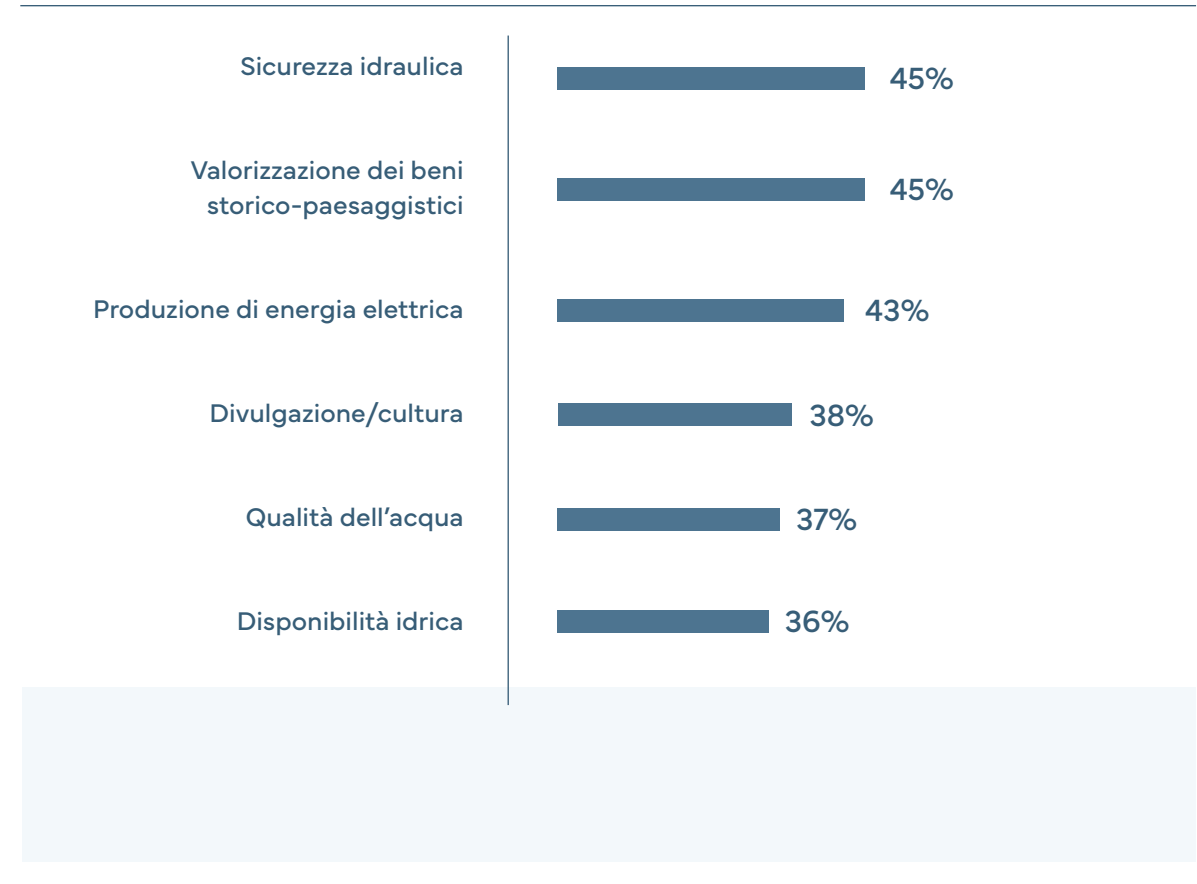


COSA DICONO DI NOI

FUNZIONI su cui ritiene che Canali di Bologna sia prevalentemente riconosciuto?



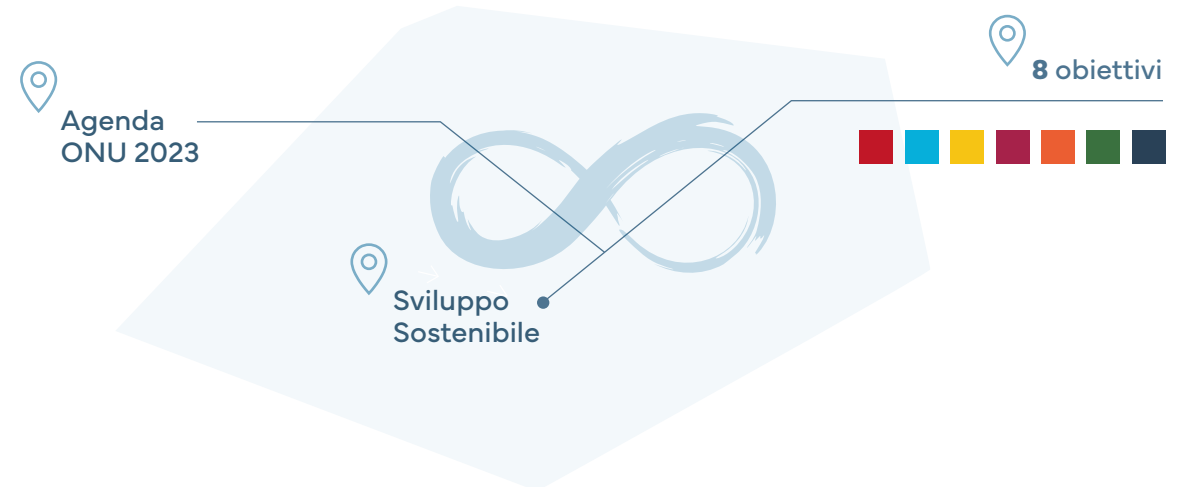
Su quali delle seguenti funzioni ritiene che Canali di Bologna debba concentrare maggiormente i propri sforzi futuri?



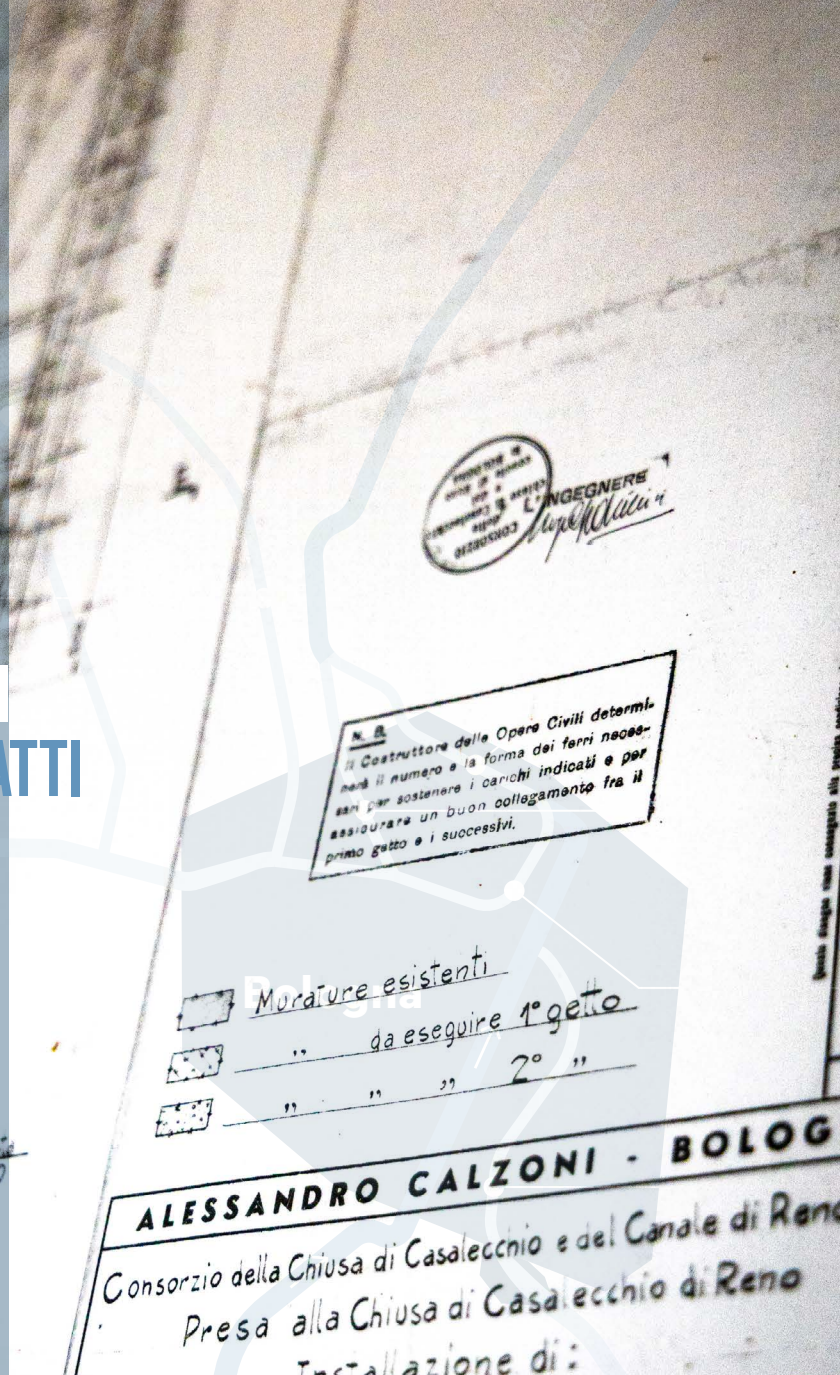
GLI INTERVENTI DEL 2023 E GLI IMPATTI GENERATI

Il contributo per gli SDGs

Per descrivere al meglio il supporto alla sostenibilità ambientale, economica e sociale del territorio da parte di Canali di Bologna vengono qui di seguito rappresentate le principali azioni svolte e come queste si collocano nel solco virtuoso e riconosciuto degli obiettivi 2030 dell'ONU. Dal 2018 Canali di Bologna ha fatto una scelta ben precisa: guardare il proprio operato locale in un'ottica globale, fornendo una lettura in tal senso tramite gli obiettivi fissati dal programma d'azione globale da attuare attraverso l'Agenda ONU 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Canali di Bologna nel perseguimento della propria missione intercetta 8 obiettivi individuati dall'ONU, così come esposto nella tabella seguente.



GLI INTERVENTI DEL 2023 E GLI IMPATTI GENERATI



GLI INTERVENTI DEL 2023 E GLI IMPATTI GENERATI

SDGs Canali di Bologna



Nome SDGs	4. Istruzione di qualità
Definizione	Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti
Interventi Canali di Bologna	<ul style="list-style-type: none"> - Progetto Cartelli Blu - Eventi singoli di promozione culturale - Progetto Europeo Credit - Realizzazione e diffusione di un Kit Didattico per gli insegnanti - Archivio storico digitale on line
Target SDGs associati	<p>4.7</p> <p>Entro il 2030, assicurarsi che tutti i discenti acquisiscano le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere lo sviluppo sostenibile attraverso, tra l'altro, l'educazione per lo sviluppo sostenibile e stili di vita sostenibili, i diritti umani, l'uguaglianza di genere, la promozione di una cultura di pace e di non violenza, la cittadinanza globale e la valorizzazione della diversità culturale e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile</p>

SDGs Canali di Bologna



Nome SDGs	6. Acqua pulita e servizi igienico sanitari
Definizione	Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti
Interventi Canali di Bologna	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori e servizi di manutenzione ordinaria del reticolo idraulico - Lavori di pronto intervento sul reticolo idraulico - Lavori di manutenzione programmata al reticolo idraulico - Lavori di risanamento del Canale Moline
Target SDGs associati	<p>6.3</p> <p>Entro il 2030, migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando le pratiche di scarico non controllato e riducendo al minimo il rilascio di sostanze chimiche e materiali pericolosi, dimezzare la percentuale di acque reflue non trattate e aumentare sostanzialmente il riciclaggio e il riutilizzo sicuro a livello globale</p> <p>6.4</p> <p>Entro il 2030, aumentare sostanzialmente l'efficienza idrica da utilizzare in tutti i settori e assicurare prelievi e fornitura di acqua dolce per affrontare la scarsità d'acqua e ridurre in modo sostanziale il numero delle persone che soffrono di scarsità d'acqua</p>

GLI INTERVENTI DEL 2023 E GLI IMPATTI GENERATI



SDGs Canali di Bologna

Nome SDGs	7. Energia pulita e accessibile
Definizione	Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni
Interventi Canali di Bologna	<ul style="list-style-type: none"> - Produzione di energia elettrica - Revamping Centrale Idroelettrica del Cavaticcio
Target SDGs associati	<p>7.2</p> <p>Entro il 2030, aumentare notevolmente la quota di energie rinnovabili nel mix energetico globale</p>



SDGs Canali di Bologna

Nome SDGs	8. Energia Lavoro dignitoso e crescita economica
Definizione	Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti
Interventi Canali di Bologna	<ul style="list-style-type: none"> - Inaugurazione dell'ex casa del custode - Progetto Europeo Credit
Target SDGs associati	<p>8.9</p> <p>Entro il 2030, elaborare e attuare politiche volte a promuovere il turismo sostenibile, che crei posti di lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali</p>



SDGs Canali di Bologna

Nome SDGs	9. Imprese, innovazione e infrastrutture
Definizione	Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile
Interventi Canali di Bologna	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori e servizi di manutenzione ordinaria del reticolo idraulico - Lavori di pronto intervento sul reticolo idraulico - Manutenzione delle opere elettromeccaniche
Target SDGs associati	<p>9.1</p> <p>Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, comprese infrastrutture regionali e transfrontaliere, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano, con un'attenzione particolare all'accesso equo e accessibile per tutti.</p>

GLI INTERVENTI DEL 2023 E GLI IMPATTI GENERATI

SDGs Canali di Bologna



Nome SDGs	11. Città e comunità sostenibili
Definizione	Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili
Interventi Canali di Bologna	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori e servizi di manutenzione ordinaria del reticolo idraulico - Lavori di pronto intervento sul reticolo idraulico - Manutenzione delle opere elettromeccaniche - Promozione e apertura dell'area sotterranea dell'Ex-Porto di Bologna - Progetto Cartelli Blu - Inaugurazione della nuova finestrella in via Piella - Inaugurazione dell'ex casa del custode - Eventi singoli di promozione culturale - Progetto Europeo Credit - Archivio storico digitale
Target SDGs associati	<p>11.4 Entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero di morti e il numero di persone colpite da calamità, compresi i disastri provocati dall'acqua, e ridurre sostanzialmente le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale.</p> <p>11.6 Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale</p>



SDGs Canali di Bologna

Nome SDGs	13. Lotta contro il cambiamento climatico
Definizione	Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico
Interventi Canali di Bologna	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di pronto intervento sul reticolo idraulico - Lavori di manutenzione programmata al reticolo idraulico
Target SDGs associati	<p>13.1 Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali in tutti i paesi</p> <p>13.3 Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale riguardo ai cambiamenti climatici in materia di mitigazione, adattamento, riduzione dell'impatto e di allerta precoce</p>



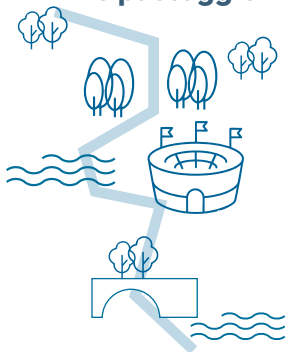
SDGs Canali di Bologna

Nome SDGs	17. Partnership per gli obiettivi
Definizione	Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile
Interventi Canali di Bologna	<ul style="list-style-type: none"> - Eventi singoli di promozione culturale - Progetto Europeo Credit - Lavori di risanamento del Canale Moline
Target SDGs associati	<p>17.17 Incoraggiare e promuovere efficaci partenariati tra soggetti pubblici, pubblico-privati e nella società civile, basandosi sull'esperienza e sulle strategie di accumulazione di risorse dei partenariati</p>

LE FUNZIONI PER LA COMUNITÀ

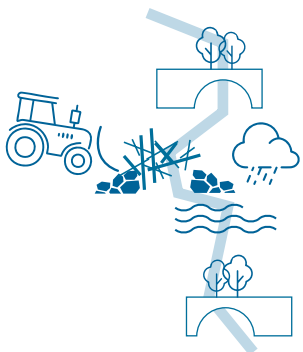
Azione

Ambiente e paesaggio



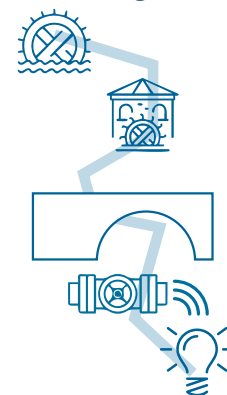
I tratti di canale aperti sono di lunghezza limitata, ma rappresentano un elemento di naturalità e di valorizzazione del contesto paesaggistico urbana di notevole rilevanza. Questi tratti attraversano infatti dei parchi urbani e periurbani, oggi molto frequentati nella zona di Casalecchio - stadio e del primo tratto del canale Navile. Gli aspetti di naturalità si esprimono inoltre attraverso il mantenimento nei canali, di un livello di acqua (minimo deflusso vitale) necessario allo sviluppo ed al mantenimento della vitalità degli habitat naturali e acquatici connessi al sistema dei canali stessi.

Territorio e sicurezza idraulica



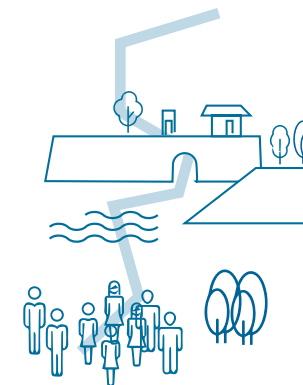
Il sistema dei canali attraversa un territorio urbano densamente abitato, molto delicato e potenzialmente fragile, e, si sviluppa in prevalenza in tracciati sotterranei e chiusi. La corretta e costante manutenzione dei manufatti risulta quindi fondamentale per evitare il rischio di crolli, che, nel contesto urbano, potrebbe determinare dei danni molto significativi. Anche i volumi d'acqua, gestiti sempre in equilibrio ed in compensazione alle piogge (sempre più influenzati da andamenti climatici anomali) concorre alla difesa idraulica del territorio (e dei fabbricati compresi) evitando danni da allagamenti per esondazione in occasione delle piene.

Energia



I canali di Bologna nascono storicamente per consentire, attraverso i numerosi mulini una volta presenti e l'energia idraulica prodotta, lo sviluppo economico della città. Gli attuali canali di Bologna hanno conservato i manufatti più importanti, sia come testimonianza storica che per la loro possibilità di produzione di energia idroelettrica. Questo consente, nei periodi di maggiore disponibilità d'acqua, di sfruttare la forza idrica per la produzione di energia elettrica in corrispondenza delle centrali della Canonica e del Cavaticcio. Quest'ultimo impianto, in particolare, ha subito un imponente riammodernamento che consentirà, una volta ultimato, una maggiore efficienza di produzione.

Formazione, cultura e idrocivismo



I canali rappresentano un ricco patrimonio architettonico-culturale, e per questo anche le radici identitarie per la città. Costituito dai manufatti di grande rilevanza storici (come la quasi millenaria chiusa di Casalecchio) e dagli edifici di valore storico, architettonico e monumentale (come la sede di via della Grada e tutto il sistema storico dei canali). La consapevolezza dell'eredità storica della città, anche in termini di capacità tecniche e di assetto urbano, si è tradotta negli anni in un sempre maggiore e più inteso impegno profuso dai consorzi, per conservare, far conoscere a scuole e comunità, e rendere fruibile lo straordinario sistema dei canali, che ancora di più oggi, rappresenta una riconosciuta attrattiva turistica.

I PRINCIPALI INTERVENTI DEL 2023

In questa sezione sono state predisposte delle schede più descrittive degli interventi portati avanti dai canali di Bologna nel 2023. Come evidente nel prosieguo, si tratta di: **interventi di gestione ordinaria (manutenzione ordinaria; lavori di pronto intervento; manutenzione delle opere elettromeccaniche)** necessari per il funzionamento del reticolo sotto il profilo dell'officiosità idraulica (dotandolo sempre di più di strumenti e infrastrutture all'avanguardia) e per la qualità delle acque;

interventi di gestione programmata del reticolo idraulico (lavori di manutenzione programmata) riferibili ai lavori caratterizzati da programmazioni pluriennali di una certa rilevanza e che hanno come obiettivo la riqualificazione del sistema infrastrutturale complessivo;

interventi di valorizzazione del patrimonio storico-testimoniale rappresentano interventi rivolti a valorizzare un sistema unico e strettamente connesso con la storia e lo sviluppo della città e renderlo disponibile per la comunità sia in termini di conoscenza che di attrattività turistica.



I PRINCIPALI INTERVENTI DEL 2023



I PRINCIPALI INTERVENTI DEL 2023

INTERVENTI DI GESTIONE ORDINARIA

Lavori e servizi di manutenzione ordinaria del reticolo idraulico

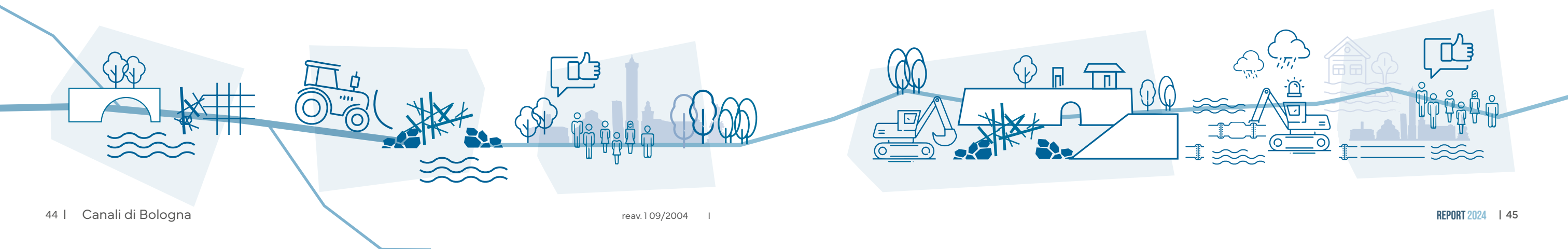
In merito alle attività principali, al fine di garantire il corretto funzionamento del reticolo e monitorare la qualità delle acque, si rendono necessari degli interventi ordinari e costanti di manutenzione che permettono un flusso d'acqua regolare e privo di ostacoli. Oltre a una finalità relativa alla sicurezza – per evitare fenomeni di esondazione e danni per la città – l'esecuzione efficace di tali lavori ha un valore estetico e di tutela del patrimonio.

- **Attività realizzate:** pulizia delle griglie; espurgo e manutenzione degli argini e delle sponde con mezzi meccanici di tutti i tratti di canali e canalette a cielo aperto del reticolo idraulico; pulizia del verde
- **Effetti generati:** ottimizzare e mantenere il funzionamento del reticolo; miglioramento del deflusso dell'acqua dei canali; mantenere costantemente puliti gli argini dei canali; liberare le griglie da materiali e detriti
- **Impatto di lungo periodo:** salvaguardare la risorsa idrica; valorizzazione del patrimonio storico-culturale e paesaggistico; tutelare la sicurezza per i cittadini

Lavori di pronto intervento sul reticolo idraulico

I lavori di pronto intervento sul reticolo idraulico rappresentano un insieme di attività non programmabili, indispensabili per affrontare situazioni di emergenza e criticità. Questi interventi sono essenziali per rispondere tempestivamente a eventi imprevisti, come frane o alluvioni, che minacciano la sicurezza delle infrastrutture idrauliche e delle aree limitrofe. Grazie a queste azioni è possibile mitigare i rischi e garantire una gestione efficace delle emergenze, proteggendo la comunità e l'ambiente circostante.

- **Attività realizzate:** lavori di messa in sicurezza delle frane presenti nella sponda del canale di Reno e di rimozione dei materiali accumulati all'interno dei canali; sostituzione di tubature
- **Effetti generati:** pronta risposta alla calamità alluvionale; messa in sicurezza delle aree limitrofe al canale; miglioramento del deflusso dell'acqua dei canali
- **Impatto di lungo periodo:** tutelare la sicurezza per i cittadini; prevenzione di criticità legate al cambiamento climatico



I PRINCIPALI INTERVENTI DEL 2023

INTERVENTI DI GESTIONE ORDINARIA

Manutenzione delle opere elettromeccaniche

La manutenzione delle opere elettromeccaniche riguarda interventi su infrastrutture il cui funzionamento è fondamentale per la gestione dei canali di Bologna. Queste attività assicurano che i sistemi elettromeccanici operino in modo efficiente, garantendo il corretto flusso e la distribuzione dell'acqua. Mantenere in buono stato queste infrastrutture è cruciale per prevenire malfunzionamenti e assicurare la continuità del servizio.

- **Attività realizzate:** manutenzione dello sgrigliatore del cavaticcio di Riva Reno; manutenzione annuale delle stazioni idro-pluviometriche e delle centrali di monitoraggio in tempo reale; manutenzione degli impianti elettrici e di illuminazione dei punti di manovra sul reticolo idraulico; manutenzione delle paratoie
- **Effetti generati:** prevenzione delle criticità legate all'infrastruttura dei canali; smaltimento efficace del materiale di risulta proveniente dall'impianto; monitoraggio in tempo reale dei principali parametri meteorologici e idrogeologici; corretta manutenzione del sistema di illuminazione
- **Impatto di lungo periodo:** maggiore resilienza della città agli eventi climatici; riduzione dell'impatto ambientale in relazione alla gestione dei rifiuti; aumento della sicurezza e del benessere dei cittadini nelle aree dei canali

INTERVENTI DI GESTIONE PROGRAMMATA DEL RETICOLO IDRAULICO

Lavori e servizi di manutenzione ordinaria del reticolo idraulico

I lavori di manutenzione programmata al reticolo idraulico includono interventi di maggiore entità rispetto alla manutenzione ordinaria, ma che possono essere pianificati nel tempo. Questi lavori sono essenziali per garantire la funzionalità e la sicurezza delle infrastrutture idrauliche, affrontando periodicamente le necessità strutturali e operative del sistema dei canali di Bologna.

- **Attività realizzate:** manutenzione straordinaria al manto di rivestimento della chiusa di Casalecchio; lavori di risanamento del canale delle Moline; livellazione piano di scorrimento canale di reno; lavori di rivestimento di un tratto di fosso della chiavica Mellara; creazione di giunti bentonitici all'interno del canale di reno; posa tubazione in pvc; lavori di rimozione dei materiali di sedime; lavori di pulizia e pavimentazione di una porzione di canale di Savena
- **Effetti generati:** aumento della sicurezza e dell'efficienza nella regolazione dei flussi idrici; miglioramento della qualità dell'acqua e della funzionalità idraulica; ottimizzazione del flusso d'acqua e prevenzione di possibili ostruzioni; protezione dalle infiltrazioni e riduzione delle perdite idriche; miglioramento dell'accessibilità e della manutenzione del canale
- **Impatto di lungo periodo:** ottimizzazione del flusso e della distribuzione dell'acqua per uso urbano e agricolo; maggiore capacità di prevenire e gestire eventi climatici estremi e inondazioni; preservazione e valorizzazione delle infrastrutture storiche, favorendo il turismo e l'educazione ambientale

I PRINCIPALI INTERVENTI DEL 2023

VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO

Area sotterranea dell'Ex-Porto di Bologna

I lavori di pronto intervento sul reticolo idraulico rappresentano un insieme di attività. Il Consorzio della Chiusa di Casalecchio e del Canale di Reno, dopo ispezioni e rilievi, ha messo in sicurezza il sito e reso fruibile questo inedito tratto della rete di canali bolognesi, aggiungendolo agli altri percorsi sotterranei promossi per la scoperta della città. Durante l'evento inaugurale, sono stati riscoperti i resti dell'ex Porto di Bologna, demolito nel 1934, come gli attracchi per le imbarcazioni e l'antico Ponte del Ranuzzino, che collegava la strada esterna alle mura cittadine con il canale Navile. L'area dell'ex Porto, simbolica per l'idraulica cittadina, si trova nel polo culturale della Manifattura delle Arti, vicino a edifici di pubblico interesse come MAMBO, Salara, Cineteca e Unibo. L'inaugurazione ha visto la partecipazione di diverse autorità locali e rappresentanti delle istituzioni idriche, con visite guidate che hanno attirato un grande pubblico.

- **Attività realizzate:** rinnovato l'accesso alla porzione sotterranea del canale Cavaticcio, situato nel parco omonimo ai piedi del MAMBO e accanto alla Salara, nell'area dell'antico Porto di Bologna; messa in sicurezza del sito e attivata fruibilità del tratto inedito della rete di canali bolognesi, aggiungendolo agli altri percorsi sotterranei promossi per la scoperta della città;
- **Effetti generati:** aumento delle visite turistiche grazie alle visite guidate; valorizzazione del patrimonio pubblico collegato ai canali
- **Impatto di lungo periodo:** miglioramento dell'immagine territoriale in ottica turistica; promozione della cultura e dell'idrocivismo

Progetto Cartelli Blu

Sempre nell'ottica di far conoscere in maniera più approfondita il sistema dei canali cittadini, e visto l'interesse sempre più alto da parte della comunità e del turismo, nel 2021 è stata creata un'apposita struttura dedicata alla didattica e alla promozione dei canali e sono state realizzate delle modellazioni in 3D finalizzate, oltre a supporto dell'ufficio tecnico, a far conoscere alla città ed ai turisti, le parti più nascoste e sotterranee della città. Nel corso del 2023 è stato sviluppato il progetto con l'introduzione di segnaletica diffusa lungo tutto reticolo dei canali cittadini.

- **Attività realizzate:** 66 nuovi cartelli informativi che permettono di esplorare la complessa rete dei canali bolognesi. Ogni cartello è dotato di un QR code che permette di accedere a contenuti multimediali con curiosità e storie legate ai corsi d'acqua
- **Effetti generati:** miglioramento dell'accessibilità per gli utenti; incremento di conoscenza per gli stakeholder dei canali
- **Impatto di lungo periodo:** promozione dell'inclusione dello sviluppo turistico



I PRINCIPALI INTERVENTI DEL 2023

VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO

Inaugurazione della finestrella in via Piella

La finestrella di via Piella, uno dei simboli di Bologna e scorcio della città apprezzato da cittadini e turisti, dopo essere stata danneggiata e divelta torna al suo splendore grazie all'impegno di Canali di Bologna, di Confcommercio Ascom Bologna, del Comune di Bologna e di Maurizio Veronesi, falegname del Consorzio Canali di Bologna che si è occupato di realizzare gratuitamente nuovamente lo scuro di via Piella.

- **Attività realizzate:** riparazione della finestrella in linea con standard storico-culturali; inaugurazione attraverso attività di coinvolgimento e comunicazione
- **Effetti generati:** miglioramento dell'immagine territoriale in ottica turistica
- **Impatto di lungo periodo:** valorizzazione del patrimonio storico della città

Inaugurazione dell'ex casa del custode

Considerato lo stato di degrado in cui si trovava il fabbricato a servizio della Chiesa di San Ruffillo, posto a valle del ponte di via Toscana e non più abitato dal custode della chiesa, il Consorzio Canale di Savena ha avviato nel 2021 i lavori per la sua ristrutturazione e del paraporto annesso. Il progetto, con cambio d'uso e realizzazione del collegamento con l'esterno tramite una nuova passerella, è giunto a termine nel giugno 2023.

- **Attività realizzate:** completo rinnovamento di tutto il complesso di manufatti, dedicati alla partizione dell'acqua fra il torrente Savena e la città; realizzazione di una nuova passerella che collega la ex Casa del Custode alla chiesa e ai suoi paraporti di manovra
- **Effetti generati:** preservare le antiche strutture come patrimonio culturale della città; approfondire il legame tra lo sviluppo urbano di Bologna e il mantenimento delle antiche strutture idrauliche
- **Impatto di lungo periodo:** valorizzazione del patrimonio storico della città

I PRINCIPALI INTERVENTI DEL 2023

VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO

Eventi singoli di promozione culturale

I Canali di Bologna nel corso degli anni hanno portato avanti una promozione costante di iniziative culturali, attraverso giornate dedicate, eventi e manifestazioni rivolti alla cittadinanza, con il supporto di enti pubblici e privati

- **Attività realizzate:** NOTTE BLU, manifestazione dedicata alla valorizzazione di Bologna Città d'Acque; I TESORI NASCOSTI DEI CANALI DI BOLOGNA, presso Biblioteca Salaborsa, un dialogo con le scuole che predilige come tema "Il sistema dei canali storici cittadini" per trasmettere consapevolezza del loro ruolo passato, presente e futuro; CANALI SPETTACOLARI, una rassegna teatral-musicale in alcuni dei luoghi più suggestivi e celebri dei canali di Bologna: la chiesa di San Ruffillo, la chiesa di Casalecchio di Reno, Guazzatoio sul canale delle Moline
- **Effetti generati:** aumento della conoscenza e dell'impegno per la tutela ambientale e storica del territorio; incremento del turismo e della consapevolezza del patrimonio culturale locale
- **Impatto di lungo periodo:** valorizzazione culturale e turistica; educazione e sensibilizzazione di cittadini e studenti

Progetto Europeo Credit

Il progetto CreDiT (CREative DIgital waTers), cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Europa Creativa, risponde alla necessità di digitalizzare il patrimonio idrico naturale e culturale come processo chiave per il raggiungimento degli SDGs in Europa. Il progetto prevede corsi di formazione e campagne di digitalizzazione per i musei partecipanti, per una durata di 2 anni (2023-2024).

- **Attività realizzate:** analisi dei bisogni delle priorità e delle lacune di apprendimento in termini di competenze digitali; corsi di formazione e workshop con il coinvolgimento di personale, artisti e istituzioni; campagna di digitalizzazione della Chiesa di Casalecchio;
- **Effetti generati:** promozione di attività educative interessanti dei musei per affrontare i cambiamenti climatici e le sfide ambientali; migliorare l'accessibilità e la comprensione del patrimonio idrico all'interno e all'esterno dei musei; contribuire alla prevenzione di ulteriori perdite di patrimoni idrici naturali e culturali nel lungo periodo
- **Impatto di lungo periodo:** promozione dell'inclusione nello sviluppo turistico; educazione e sensibilizzazione dei cittadini

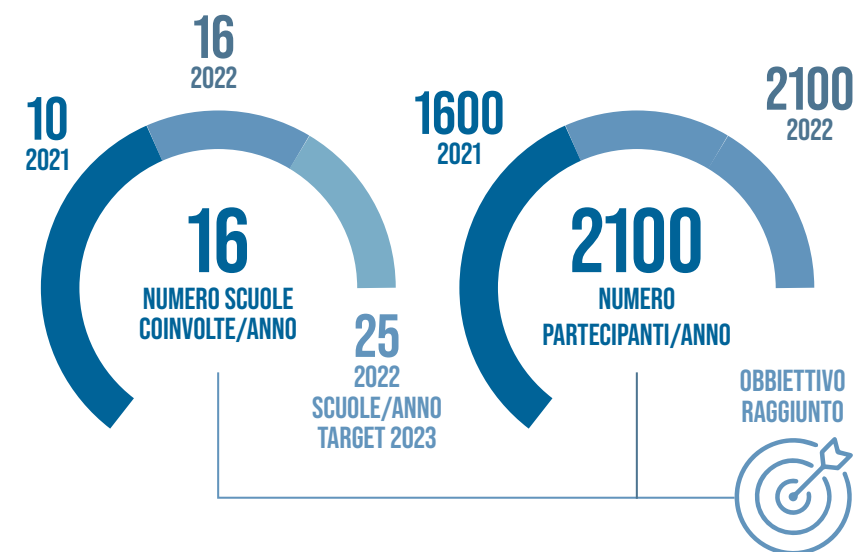


LE PERFORMANCE E LE SFIDE FUTURE

LE PERFORMANCE E LE SFIDE FUTURE

L'anno 2023 si caratterizza per un cambio di passo rispetto allo svolgimento delle attività e valutazione delle performance.

Negli anni scorsi, infatti, si era proceduto con una valutazione mediante cosiddetti "tachimetri" di cui si riporta un esempio, e che avevano l'obiettivo di verificare la progressione ed il raggiungimento degli obiettivi prefissati.



I target considerati, già in buona parte raggiunti lo scorso anno, ma anche il maggior interesse sul sistema dei canali, risvegliato anche solo dall'annunciata riapertura di un tratto di via Riva di Reno, per la realizzazione del tram, hanno imposto ai canali di ripensare al sistema di organizzazione per affrontare una richiesta sempre diffusa di far conoscere la rete dei canali, i beni collegati ma anche la conoscenza scientifica, culturale e formativa collegata.

LE PERFORMANCE E LE SFIDE FUTURE

Per dare quindi risposta a queste esigenze, già emerse anche in fase di ascolto degli stakeholder e della comunità (survey ed interviste), sono in fase di avvio e/o sono state attivati una serie di accordi e protocolli finalizzati ad esternalizzare funzioni ed attività che soffrivano di un limite strutturale dell'organizzazione dei canali, il cui ruolo precipuo è quello storico della gestione delle acque nella rete dei canali.

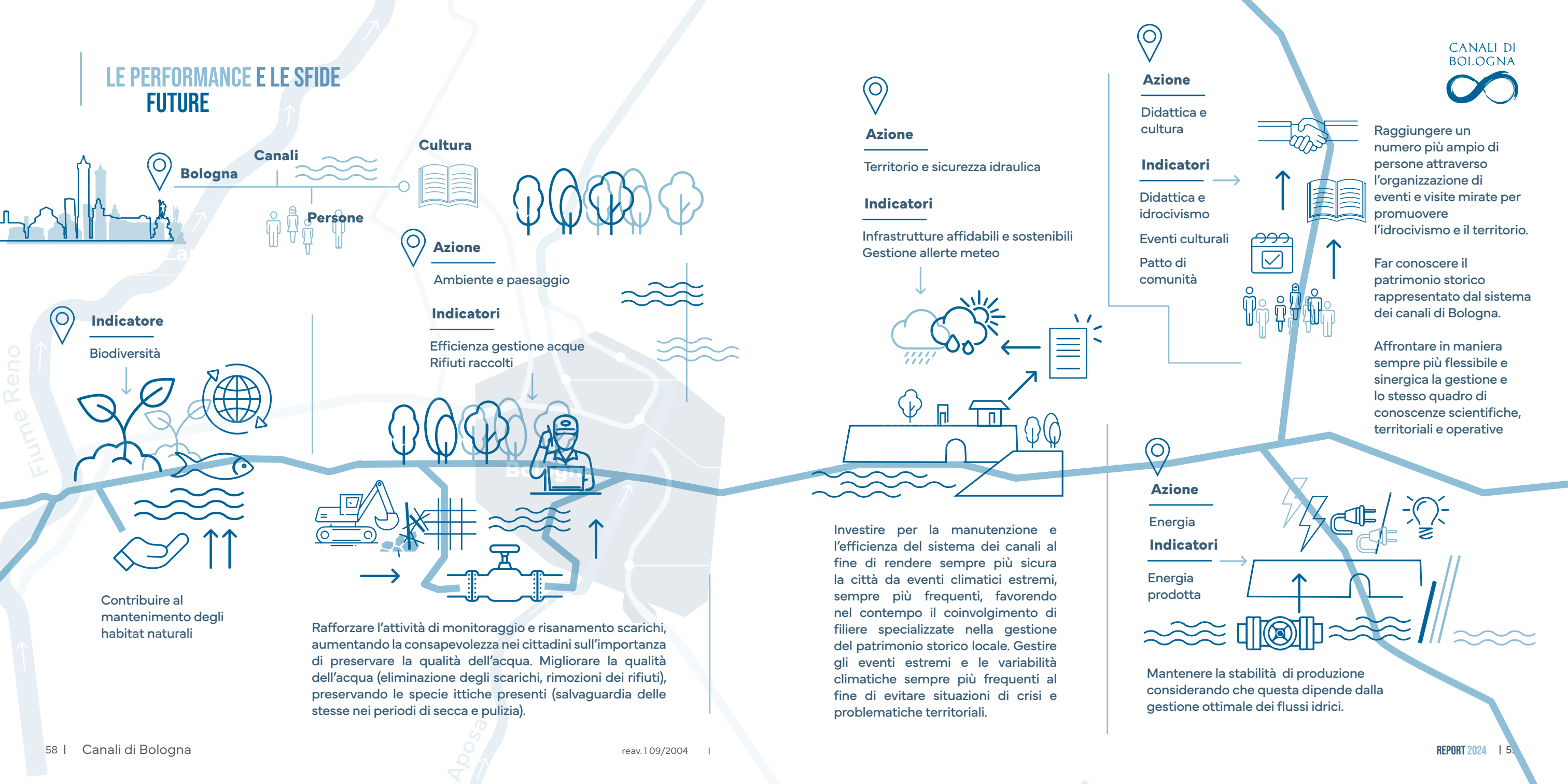
È da qui che nascono e si stanno definendo le sinergie con associazioni ed Enti finalizzati a potenziare ed integrare l'offerta attuale.

È sulla base di questi elementi che, da quest'anno, si è deciso di presentare e descrivere in maniera più puntuale gli obiettivi, le strategie ed azioni compiute. La presentazione di questa descrizione viene effettuata attraverso delle schede tematiche riferite a 4 aree principali di azione (vedi schede seguenti).

Questo approccio consente di analizzare così le azioni non focalizzandosi solo sul ruolo e l'organizzazione dei canali di Bologna ma mettendo al centro il rapporto di profonda interazione che i canali stanno sempre di più rafforzando con la città. Le strategie in questo senso diventano il mandato forte dei canali non solo per fare bene il proprio lavoro ma per rendere, attraverso i canali, la città sempre più sicura, accogliente, attraente e culturalmente viva.

Azione	Indicatore	Obiettivi
	Biodiversità	Contribuire al mantenimento degli habitat naturali
Ambiente e paesaggio	Efficienza gestione acque	Rafforzare l'attività di monitoraggio e risanamento scarichi, aumentando la consapevolezza nei cittadini sull'importanza di preservare la qualità dell'acqua.
	Rifiuti raccolti	Migliorare la qualità dell'acqua (eliminazione degli scarichi, rimozioni dei rifiuti), preservando le specie ittiche presenti (salvaguardia delle stesse nei periodi di secca e pulizia).
Territorio e sicurezza idraulica	Infrastrutture affidabili e sostenibili	Investire per la manutenzione e l'efficienza del sistema dei canali al fine di rendere sempre più sicura la città da eventi climatici estremi, sempre più frequenti, favorendo nel contempo il coinvolgimento di filiere specializzate nella Gestione del patrimonio storico locale.
	Gestione allerte meteo	Gestire gli eventi estremi e le variabilità climatiche sempre più frequenti al fine di evitare situazioni di crisi e problematiche territoriali.
Energia	Energia prodotta	Mantenere la stabilità di produzione considerando che questa dipende dalla gestione ottimale dei flussi idrici.
Didattica e cultura	Didattica e idrocivismo	Raggiungere un numero più ampio di persone attraverso l'organizzazione di eventi e visite mirate per promuovere l'idrocivismo e il territorio.
	Eventi culturali	Far conoscere il patrimonio storico rappresentato del sistema dei canali di Bologna.
	Patto di comunità	Affrontare in maniera sempre più flessibile e sinergica la gestione e lo stesso quadro di conoscenze scientifiche, territoriali e operative

LE PERFORMANCE E LE SFIDE FUTURE



Bologna

Canali

Persone

Cultura



Azione

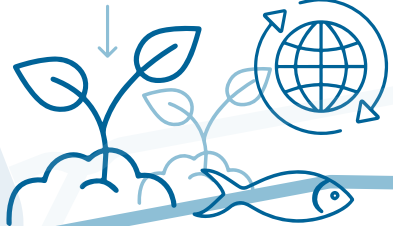
Ambiente e paesaggio

Indicatori

Efficienza gestione acque
Rifiuti raccolti

Indicatore

Biodiversità



Contribuire al mantenimento degli habitat naturali

Rafforzare l'attività di monitoraggio e risanamento scarichi, aumentando la consapevolezza nei cittadini sull'importanza di preservare la qualità dell'acqua. Migliorare la qualità dell'acqua (eliminazione degli scarichi, rimozioni dei rifiuti), preservando le specie ittiche presenti (salvaguardia delle stesse nei periodi di secca e pulizia).



Azione

Territorio e sicurezza idraulica

Indicatori

Infrastrutture affidabili e sostenibili
Gestione allerte meteo



Investire per la manutenzione e l'efficienza del sistema dei canali al fine di rendere sempre più sicura la città da eventi climatici estremi, sempre più frequenti, favorendo nel contempo il coinvolgimento di filiere specializzate nella gestione del patrimonio storico locale. Gestire gli eventi estremi e le variabilità climatiche sempre più frequenti al fine di evitare situazioni di crisi e problematiche territoriali.

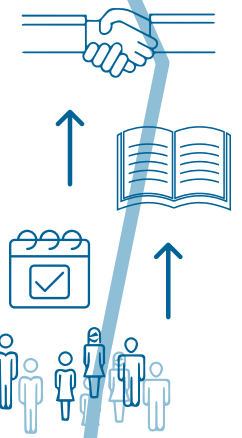


Azione

Didattica e cultura

Indicatori

Didattica e idrocivismo
Eventi culturali
Patto di comunità



Raggiungere un numero più ampio di persone attraverso l'organizzazione di eventi e visite mirate per promuovere l'idrocivismo e il territorio.

Far conoscere il patrimonio storico rappresentato dal sistema dei canali di Bologna.

Affrontare in maniera sempre più flessibile e sinergica la gestione e lo stesso quadro di conoscenze scientifiche, territoriali e operative

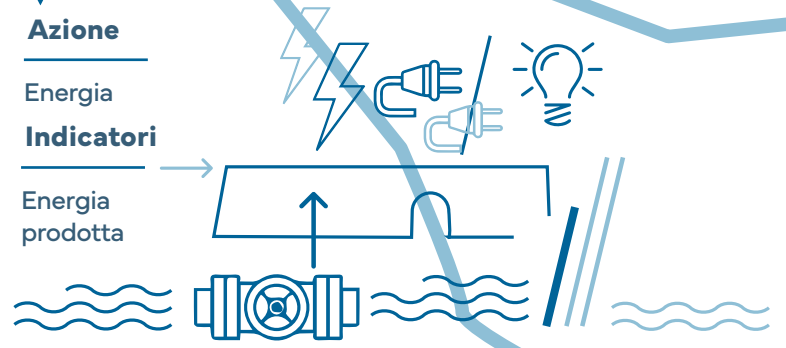


Azione

Energia

Indicatori

Energia prodotta



Mantenere la stabilità di produzione considerando che questa dipende dalla gestione ottimale dei flussi idrici.

AMBIENTE E PAESAGGIO

BIODIVERSITÀ

Impegno: impegno costante a migliorare la qualità dell'acqua attraverso un'azione costante di eliminazione degli scarichi inquinanti e la rimozione dei rifiuti che deturpano l'ambiente acquatico. Questo impegno non si limita solo alla pulizia superficiale, ma include anche una rigorosa salvaguardia delle specie ittiche presenti nei canali. Vengono attuate misure specifiche per proteggere la fauna acquatica, assicurando che il loro habitat naturale sia preservato e che possano prosperare in un ambiente sano e pulito.

Sfide: potenziare il monitoraggio delle specie ittiche presenti e le condizioni favorevoli dell'habitat.

EFFICIENZA GESTIONE ACQUE

Impegno: rafforzare l'attività di monitoraggio e risanamento degli scarichi, implementando sistemi avanzati per individuare e correggere fonti di inquinamento. Parallelamente, viene promosso un programma di sensibilizzazione rivolto ai cittadini, volto ad aumentare la consapevolezza sull'importanza di preservare la qualità dell'acqua. Attraverso campagne informative e iniziative educative, Canali di Bologna mira a coinvolgere la comunità, rendendola parte attiva nella tutela e nel rispetto dell'ambiente acquatico.

Sfide: consolidare specifiche convenzioni/sinergie con gli Enti e istituzioni oltre che modelli di intervento che consentano di velocizzare il processo di risanamento. In aggiunta, controllo sistematico della qualità dell'acqua attraverso l'avvio di accordi convenzioni con enti deputati e/o certificati (ARPAE o aziende certificate).

AMBIENTE E PAESAGGIO

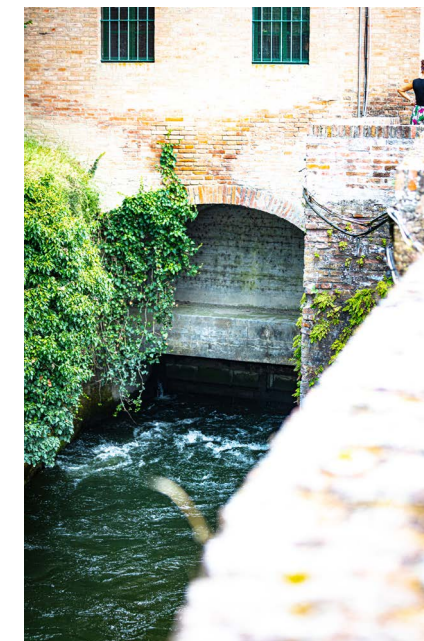


RIFIUTI RACCOLTI

Impegno: rendere sostenibile il sistema dei canali nonostante l'ambito urbano generi una pressione antropica negativa. Per questo è fondamentale la raccolta continuativa e ottimale dei rifiuti. La raccolta presenta effetti positivi sulla qualità del contesto urbano in relazione alla migliore ossigenazione delle acque e quindi ad una eliminazione degli odori sgradevoli e, allo stesso tempo, migliora la conservazione degli habitat naturali (vita acquatica). Una frequenza elevata di attività di raccolta può infatti portare ad un disturbo/alterazione degli stessi.

Sfide:

- Aumentare gli interventi di pulizia in vista dell'apertura di una porzione del canale di Via Riva Reno
- Attivare eventi per la promozione del senso civico e la riduzione dei rifiuti gettati nei canali
- Installazione di una griglia automatizzata in via Sacco e Vanzetti



TERRITORIO E SICUREZZA E PAESAGGIO

INFRASTRUTTURE AFFIDABILI E SOSTENIBILI

Impegno: investimenti per la manutenzione e l'efficienza del sistema dei canali, con l'obiettivo di rendere la città più sicura di fronte agli eventi climatici estremi, che diventano sempre più frequenti. Questo piano di interventi mira non solo a migliorare la resilienza del territorio, ma anche a coinvolgere filiere specializzate nella gestione e valorizzazione del patrimonio storico locale. Attraverso la collaborazione con esperti e professionisti, Canali di Bologna garantisce interventi mirati e di alta qualità, contribuendo così alla salvaguardia e alla valorizzazione del patrimonio idraulico di Bologna. Le spese di messa in sicurezza sono quasi sempre connesse ad una riqualificazione dell'impianto storico della rete. Questo impone una particolare specializzazione della manodopera che deve intervenire non solo per mantenere l'officiosità idraulica dei canali ma anche per rispettarne le antiche caratteristiche costruttive.

Sfide:

- Bilanciare Conservazione e Innovazione in direzione di un equilibrio tra la necessità di mantenere l'integrità storica delle infrastrutture idrauliche e l'integrazione di nuove tecnologie e materiali per migliorarne l'efficienza e la resilienza. Questo richiede un approccio innovativo che rispetti le tecniche costruttive antiche, pur adottando soluzioni moderne per affrontare le sfide attuali, come gli eventi climatici estremi.

TERRITORIO E SICUREZZA IDRAULICA

INFRASTRUTTURE AFFIDABILI E SOSTENIBILI

- Affrontare l'Aumento degli Eventi Climatici Estremi. Con il cambiamento climatico che aumenta la frequenza e l'intensità degli eventi estremi, Canali di Bologna devono assicurarsi che il sistema dei canali sia sufficientemente resiliente per proteggere la città. Questo implica non solo miglioramenti strutturali, ma anche un monitoraggio costante e una capacità di risposta rapida alle emergenze. Canali di Bologna dovrà affrontare la sfida di conciliare la conservazione del patrimonio idraulico con le esigenze moderne di sicurezza e sostenibilità, attraverso una gestione oculata delle risorse, un alto livello di specializzazione e una stretta collaborazione con le filiere e gli esperti del settore.



GESTIONE ALLERTE METEO

Impegno: adottare strategie per gestire eventi estremi e le sempre più frequenti variabilità climatiche, con l'obiettivo di prevenire situazioni di crisi e problematiche territoriali. Grazie a un approccio proattivo e a un costante monitoraggio delle condizioni meteorologiche e idriche, il consorzio è in grado di intervenire tempestivamente per mitigare i rischi e proteggere la comunità. Collaborando con esperti in meteorologia e gestione del territorio vengono messe in atto soluzioni per affrontare le sfide climatiche, garantendo così una maggiore sicurezza per tutta la città. La sostituzione completa delle centraline si pone come un target di riferimento da attuare entro il 2030.

Sfide: promuovere azioni a tutti i livelli per contrastare il cambiamento climatico, supportare la rete locale di attori legati al sistema delle acque bolognesi; applicare protocolli di avanguardia.



ENERGIA

ENERGIA PRODOTTA

Impegno: mantenere la stabilità della produzione di energia elettrica derivante dalla centrale idroelettrica situata all'interno del sistema dei canali. La gestione ottimale dei flussi idrici, influenzati dai cambiamenti climatici, è cruciale per garantire una produzione energetica continua ed efficiente. Attraverso un attento monitoraggio delle risorse idriche e l'implementazione di tecnologie innovative per la regolazione dei flussi, il consorzio assicura che l'energia prodotta resti stabile e affidabile. Questo impegno non solo supporta la sostenibilità energetica della città, ma il sistema idroelettrico locale in un contesto climatico in continua evoluzione, in linea con il percorso di "neutralità climatica" del Comune di Bologna al 2030.

Sfide: promuovere azioni a tutti i livelli per contrastare il cambiamento climatico, supportare la rete locale di attori legati al sistema delle acque bolognesi; riattivazione della ruota idraulica Opificio e riattivazione della centrale del Cavaticcio.

FORMAZIONE CULTURA E IDROCIVISMO

DIDATTICA E IDROCIVISMO

Impegno: raggiungere un numero sempre più ampio di persone attraverso l'organizzazione di eventi e visite mirate, con l'obiettivo di promuovere l'idrocivismo e valorizzare il territorio. Grazie all'apertura di spazi dedicati come l'Opificio della Grada e alle sinergie con i settori specifici dell'Amministrazione Comunale, il consorzio lavora per coinvolgere attivamente la comunità. L'interesse crescente per la divulgazione scientifica su tematiche legate all'acqua, all'ambiente e ai cambiamenti climatici ispira un impegno continuo nello sviluppo e nel potenziamento di attività educative, con particolare attenzione alle scuole.

Sfide:

- organizzazione di incontri indirizzati ai docenti in modo da creare un effetto moltiplicatore sul numero di partecipanti e di sensibilizzazione delle scuole (formazione di formatori);
- per la Giornata Mondiale dell'acqua organizzare un'iniziativa ad hoc per le scuole, rendendo l'opificio più interattivo per le scuole e aumentare i visitatori;
- creare materiali educativi e programmi di apprendimento che siano coinvolgenti e informativi;
- trasmettere l'importanza della gestione sostenibile delle risorse idriche e del patrimonio idraulico in un contesto più ampio di cambiamenti climatici e tutela ambientale può rappresentare una sfida, richiedendo un approccio multidisciplinare;
- ampliare la conoscenza dell'archivio storico on line con la possibilità di esperienze in 3d.

FORMAZIONE, CULTURA E IDROCIVISMO

EVENTI CULTURALI

Impegno: far conoscere il patrimonio storico rappresentato dal sistema dei canali, elemento distintivo della città al pari dei famosi portici. L'obiettivo è potenziare la partecipazione alle iniziative, aumentare la visibilità e le visite all'Opificio delle Acque e rafforzare il rapporto con le scuole. Queste iniziative sono accompagnate da azioni di recupero e riqualificazione del patrimonio storico. La stretta connessione con la città rappresenta una grande opportunità e responsabilità per il consorzio, che partecipa attivamente alla rete internazionale dei musei dell'acqua (WAMU-NET) per condividere e valorizzare questo importante patrimonio a livello globale. Attraverso una serie di convenzioni e accordi con associazioni, Università e scuole è possibile rendere continuativo e strutturato il percorso di conoscenza, divulgazione, formazione e sensibilizzazione sulla storia dei canali e sui relativi temi dell'acqua.

Sfide:

- stabilire una relazione tra i «luoghi» dei Canali e la comunità;
- sviluppare una strategia di comunicazione efficace per promuovere i canali e il patrimonio di canali di bologna come museo diffuso per valorizzare l'intera rete dei canali storici come parte di un percorso culturale che racconta la storia e l'evoluzione della città attraverso le sue acque, realizzazione di percorsi d'acqua con l'ausilio dei cartelli;
- programmare eventi lungo i canali offrendo un'occasione per i cittadini e i turisti di riappropriarsi di questi spazi, riscoprendone il fascino e l'importanza, eventi che uniscano cultura, storia, attualità e intrattenimento, con l'obiettivo di sensibilizzare la comunità sull'importanza del patrimonio idrico di Bologna, creando così un legame più profondo tra i cittadini e il loro territorio.

PATTO DI COMUNITÀ

Impegno: affrontare in maniera flessibile e sinergica le sfide poste dalle incertezze climatiche sempre più accentuate e dalla complessità del sistema urbano. Questo richiede una gestione integrata e collaborativa del reticolo idrico, coinvolgendo altri enti gestori e istituzionali. Il consorzio si impegna a organizzare incontri tecnici dedicati alla gestione ottimale della funzionalità idrica dei canali, nonché incontri di divulgazione scientifica per educare la comunità sul funzionamento dei canali e per raccogliere le sensibilità e le necessità della popolazione. Queste iniziative mirano a migliorare la comprensione collettiva delle dinamiche idrauliche urbane e a promuovere una gestione più efficace e consapevole delle risorse idriche della città. Anche sotto il profilo della divulgazione (eventi) ai fini dell'approfondimento di temi relativi alla qualità dell'acqua in città con la comunità si è avviato un percorso che si intende consolidare nei prossimi anni.

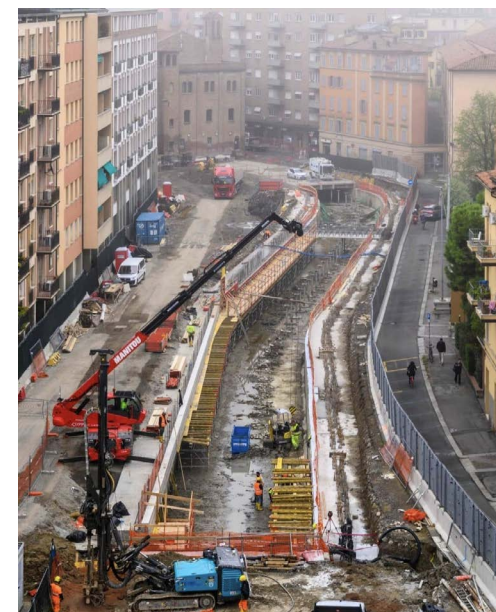
Sfide: promuovere e partecipare ai tavoli istituzionali e di comunità per una comunicazione e divulgazione delle tematiche del sistema idrico urbano, sempre più capillare nei confronti della comunità.

I LAVORI DEL 2024 E COME CI PREPARIAMO AL 2025

Il nostro lavoro come l'acqua che scorre nei canali è incessante e continuo. È difficile quindi fermarsi all'anno già trascorso senza anticipare alcune novità già in cantiere.

Scopertura del canale nell'ambito dei lavori del tram

La scopertura di una porzione di canale del canale di Reno in Via Riva di Reno viene effettuata nell'ambito delle opere di riqualificazione legate alla realizzazione del tram, e rappresenta un fatto eccezionale per la città di Bologna, in quanto riporta alla luce un tratto del canale coperto negli anni Cinquanta. Il termine dei lavori è previsto entro il 2025.



LAVORI DEL 2024
E COME CI
PREPARIAMO AL 2025

L'acqua dei canali ora è sempre più pulita
con un paziente lavoro di decenni
e torna ad essere una risorsa per la città

Bologna

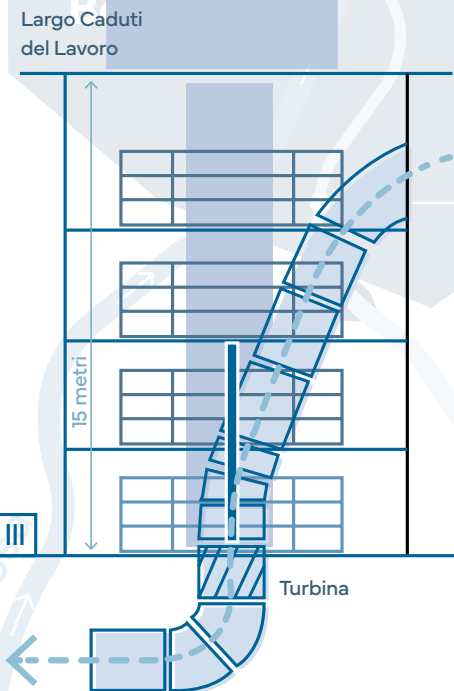
I LAVORI DEL 2024 E COME CI REPARIAMO AL 2025

Centrale idroelettrica del Cavaticcio

Il Cavaticcio era già in funzione nel 1347 ed era utilizzato per generare energia idraulica, sfruttando il salto di 15 metri delle sue acque. L'impianto moderno del 1994 è oggi in fase di rigenerazione (revamping) per poter massimizzare la produzione di energia elettrica (pari a 1 MW, pari al consumo di 1000 famiglie). Ad inizio 2025 Bologna dovrebbe tornare ad avere la sua centrale idroelettrica in funzione.



Schema dell'impianto della centrale



Canale delle Moline

Si sta lavorando per bonificare le immissioni irregolari di reflui di quasi due chilometri di canali. Si tratta di un'attività avviata 50 anni fa, ma che oggi, si sta realizzando, nonostante le difficoltà di accesso e di lavorazione, in tempi relativamente brevi grazie alla collaborazione ed alle sinergie tra Hera, Comune di Bologna ed istituzioni. Il tratto di canale scorre infatti completamente interrato a 9 metri sotto il piano stradale e la possibilità di accesso di persone a soprattutto di mezzi è difficilissimo.



PROGETTO DI SEGNALETICA DEL RETICOLO DEI CANALI DI BOLOGNA

Il progetto di segnaletica diffuso sul reticolo dei canali cittadini coinvolge i comuni di Bologna, Casalecchio di Reno e Castelmaggiore, ed è pensato per accrescere la consapevolezza della presenza in città di un reticolo di canali artificiali di origine antica, che si dirama dalle due chiuse di San Ruffillo e Casalecchio, intercetta il torrente Savena e il fiume Reno, e attraversa la città fino alla Bova, origine del canale Navile.

Il progetto è stato condiviso con il Comune di Bologna, nella figura dell'Assessore alla scuola e alle reti idriche Daniele Ara, pensiamo possa essere utile a tutti i cittadini e ai turisti, rendendo più semplice la comprensione di questa antica realtà, fondamentale per la storia della nostra città.

In totale sono previsti 66 cartelli di dimensione A3, in metallo, realizzati per essere, in maniera discreta ed elegante, collocati o su muro o su reti o su balaustre o ponti, evidenziano il nome del canale e il luogo in cui ci si trova, esemplificati di una sintetica mappa del reticolo con la presenza di un QR code che rimanda ad approfondimenti, fotografie e video.



PROGETTO DI SEGNALETICA DEL RETICOLO DEI CANALI DI BOLOGNA

REPORT 2024

CANALI DI
BOLOGNA



canalidibologna.it

in collaborazione con

Nemisma

Bologna

Chiusa di Casalecchio

Isola Ghisiliera

Isola delle Lame

Canale Navile

Canale di Reno

Canale