aretē

VALORIZZAZIONE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA IRRIGUA E IEMALE PER L'AUMENTO DEL CAPITALE NATURALE

Arch. LAURA BURZILLERI, ETV 25.03.2021

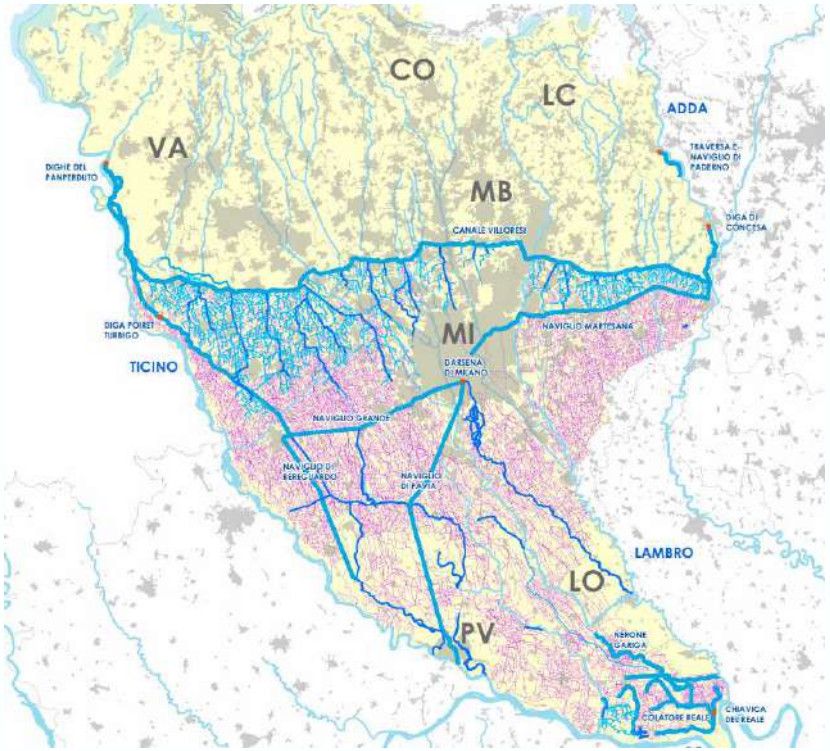
Parco Ticino · Est Ticino Villoresi Consorzio di Bonifica · Società di Scienze Naturali del VCO · LEGAMBIENTE · PROVINCIA DI PAVIA · REGIONE PIEMONTE · est sesia consorzio di irrigazione e bonifica · UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO · IRSA CNR · eliante

Con il contributo di Fondazione CARIPLO

IL CONSORZIO ETVILLORESI

CIRCA 4000Km DI RETE IRRIGUA DERIVATA

Il Consorzio ETV e la sua fitta rete irrigua costituiscono delle “vie d’acqua”



che consentono di irrigare numerose campagne nei territori compresi tra Ticino e Adda.

LA RETE DERIVATA DAL CANALE PRINCIPALE VILLORESI

La rete, che dirama dal Canale Villoresi, come tanti capillari di un apparato circolatorio, permette di distribuire l'acqua nelle zone più remote del comprensorio ad esso sotteso gestito dal Consorzio; essa è formata da:

- **22 canali derivatori,**
  per una lunghezza complessiva di 120 km ;

- **270 canali diramatori,**
  che si sviluppano per più di 800 km.

Notevole è poi la portata d'acqua convogliata dal sistema: il volume idrico complessivo supera infatti, in media, i 500 milioni di m^3 anno.

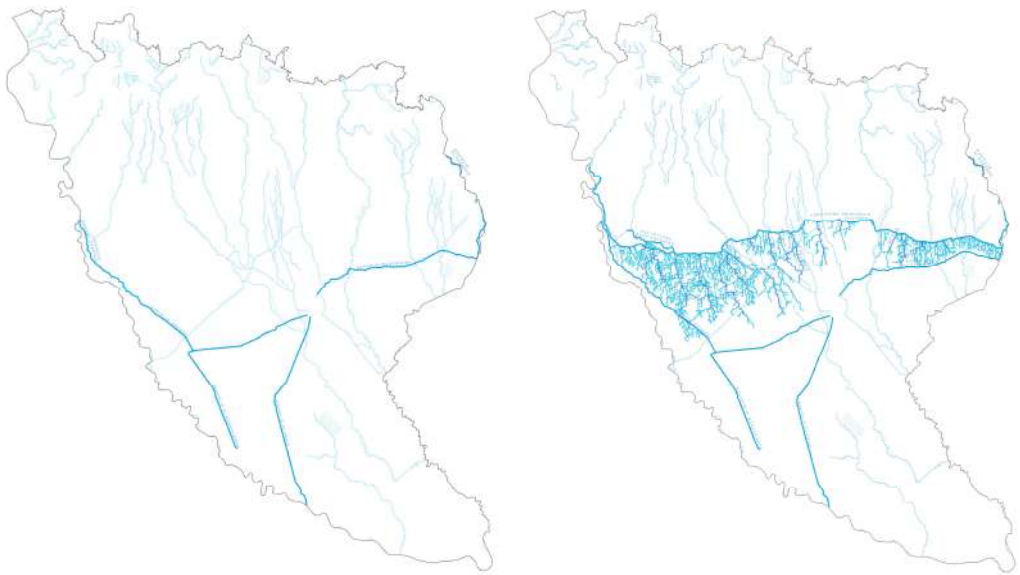
RETE DI DISTRIBUZIONE SUL CANALE PRINCIPALE VILLORESI

- **I canali derivati dal Canale Principale Villoresi hanno lo scopo principale di distribuire acqua per l'irrigazione. L'acqua convogliata attraverso essi dipende dalle prenotazioni annuali presentate dagli agricoltori/utenti e dalle relative alle esigenze agricole delle colture programmate.**
  - **La distribuzione della risorsa è effettuata principalmente a gravità e su turnazione oraria, a seconda delle esigenze irrigue (fermo restando le disponibilità di acqua nel bacino del Lago Maggiore).**
    - **Al di fuori della stagione estiva,** ad esclusione dei periodi necessari per la manutenzione dei canali, **se non vi sono richieste di acqua jemale,** il canale Villoresi ha comunque una portata minima, necessaria fra l'altro ad alimentare le centrali per la produzione di energia pulita, mentre **i canali secondari e terziari rimangono asciutti.**

I CAMBIAMENTI CLIMATICI
E LA DESERTIFICAZIONE
RENDONO EVIDENTE LA NECESSITÀ
DI OTTIMIZZARE LA GESTIONE
DELLA RISORSA IDRICA
E DI RIDURRE GLI SPRECHI,
A VANTAGGIO DI PALESI
BENEFICI IRRIGUI,
DI UN INCREMENTO DEGLI ECOSISTEMI,
OTTENUTI GRAZIE AL RAFFORZAMENTO
DEL CAPITALE NATATURALE

L’IMPORTANZA DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE ETV PER IL TERRITORIO SOTTESO

PRIMA DELLA COSTRUZIONE DEL CANALE VILLORESI LA PORZIONE DI TERRITORIO SOPRA MILANO ERA COMPLETAMENTE ASCIUTTA.
LA RETE È STATA QUINDI PROGETTATA PER CONVOGLIARE LE ACQUA IN TERRITORI NON SERVITI DA RETE NATURALE.
PERTANTO DEVE ESSERE IN GRADO DI GARANTIRE UN’OTTIMA TENUTA IDRAULICA A SERVIZIO DI AREE ANCHE MOLTO DISTANTI DAL PUNTO DI APPROVIGIONAMENTO.



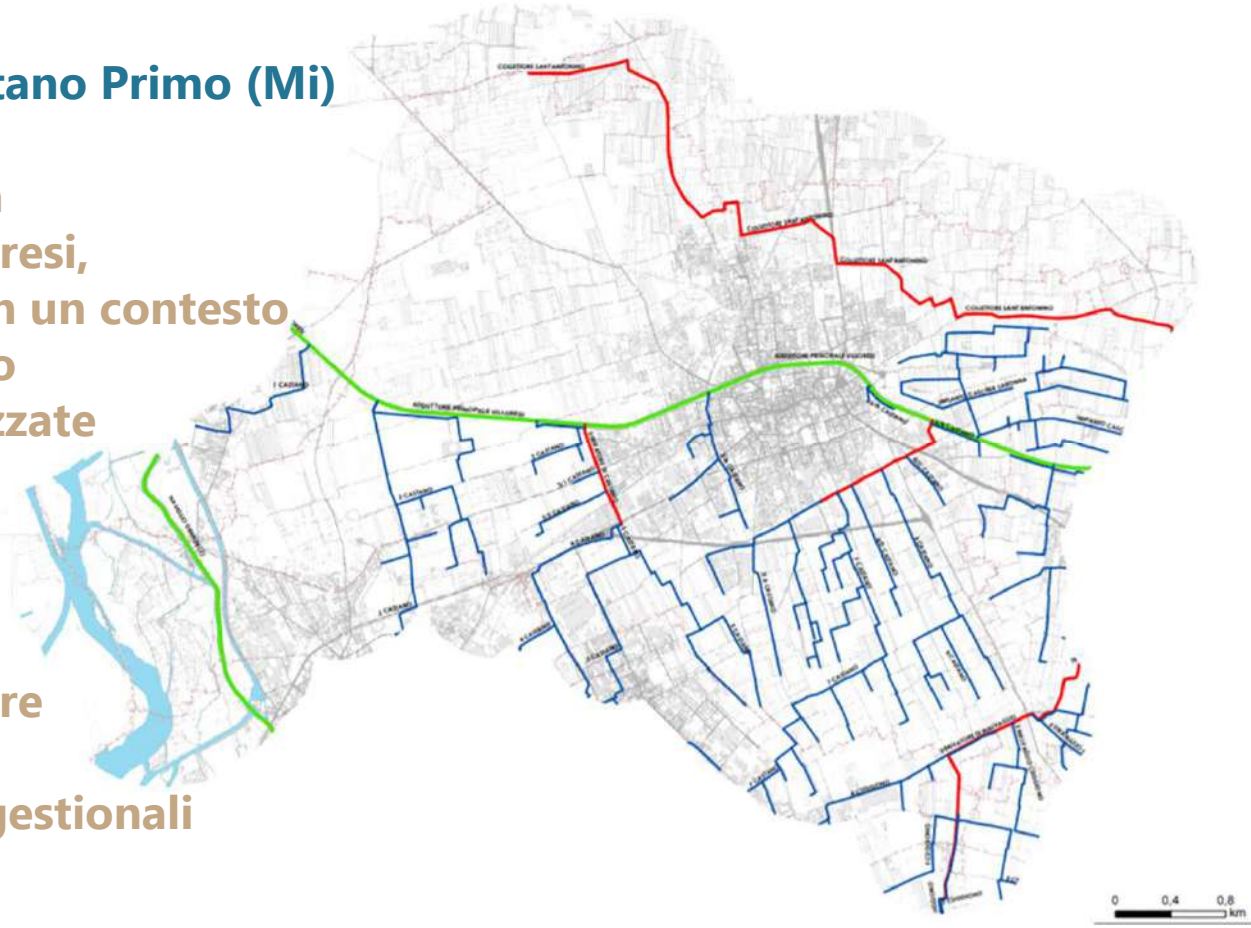
L’ACQUA,
DERIVATA DAL CANALE VILLORESI,
DEVE INFATTI PERCORRERE
SCORRENDO
DA NORD VERSO SUD
ANCHE FINO A 18 KM,
ATTRAVERSO
DERIVATORI SECONDARI
E DIRAMATORI TERZIARI
PRIMA DI RAGGIUNGERE
L’AREA DA IRRIGARE.
È QUINDI MOLTO IMPORTANTE
CHE I CANALI SIANO
A TENUTA IDRAULICA
PER GARANTIRE L’EFFICIENZA
NELLA DISTIBUZIONE.

**PRESERVARE LA RETE IRRIGUA COMPORTA,
OLTRE CHE GARANTIRE UN CORRETTO IMPIEGO DELLA RISORSA IDRICA,
CONSERVARE E CREARE BIODIVERSITÀ E SERVIZI ECOSISTEMICI
PER LA COLLETTIVITÀ DEI TERRITORI SOTTESI.**

ESEMPIO DI SVILUPPO DELLA RETE DERIVATA DAL CANALE VILLORESI:

Comune di Castano Primo (Mi)

La rete derivata dal Canale Villoresi, immersa oggi in un contesto dove coesistono sia aree urbanizzate che agricole, restituisce un paesaggio agro urbano molto particolare e dagli equilibri gestionali delicati.



PROGETTO ARETE: OBIETTIVI ETVILLORESI E LOCALIZZAZIONE

Il progetto Aretè si propone in linea generale di migliorare la qualità degli ambienti naturali e agricoli.

OBIETTIVI PARTNER ETVILLORESI: IL RETICOLO IRRIGUO È L'ASSE PORTANTE DELL'AZIONE

*Attraverso interventi di **valorizzazione** e salvaguardia del **reticolo irriguo** derivato, **ETV** vuole ottenere un generale incremento della **circolazione dell'acqua nel territorio**, attraverso modalità **sostenibili** di **approvvigionamento idrico** nonché **favorire la ricarica della falda**, con conseguente **incremento della biodiversità** e quindi dei **servizi ecosistemici** generati sul territorio.*

UN NUOVO APPROCCIO PER IL RECUPERO E LA VALORIZZAZIONE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE E DELLA RISORSA IRRIGUA

- **Gli interventi** previsti da ETV sul reticolo nell'ambito del progetto Aretè **consentiranno** di rendere più efficiente la distribuzione dell'acqua, garantendo **che la risorsa prenotata giunga al campo da irrigare.**
- **Si avrà** di conseguenza **un'alimentazione delle falde maggiormente distribuita nel territorio** attraverso le aree agricole direttamente interessate dall'irrigazione, ma non solo. **Il sistema di colature,** tipico dell'irrigazione tradizionale, **consente lo scorrimento anche verso i terreni di valle che quindi** seppur indirettamente **parteciperanno e integreranno la distribuzione delle acque nel territorio e quindi della ricarica stessa della falda.**
- **Ripristinando la funzionalità dei canali,** attraverso la riqualificazione delle sponde e del fondo, **con interventi specifici volti al raggiungimento della sostenibilità ambientale, si potrà coniugare una gestione e distribuzione ottimale della risorsa idrica con la sopravvivenza e la tutela dei microhabitat** presenti su un territorio comunque fortemente antropizzato.

LO STATO DI SALUTE DELLA RETE VILLORESI

NONOSTANTE IL CONTINUO IMPIEGO DI FORZE E DI FONDI CHE IL CONSORZIO INVESTE ANNUALMENTE NELLA MANUTENZIONE DEI CANALI, LA COSTANTE USURA DETERMINATA DALLO SCORRERE DELL'ACQUA STESSA, E L' ESTENSIONE DELLA RETE DI CANALI GESTITA, NON CONSENTE UN METODICO E PUNTUALE PROGRAMMA DI LAVORI CHE POSSA COPRIRE SISTEMATICAMENTE TUTTI I PUNTI DELLA RETE CHE QUINDI IN ALCUNI TRATTI RISULTA DETERIORATA.

LA RISORSA IDRICA, IN TALI PORZIONI DI RETE, E' MAGGIORMENTE SOGGETTA A PERDITE INCONTROLLATE PER DIPERSIONE, LA RISORSA PRENOTATA RISCHIA DI NON GIUNGERE AL CAMPO E COMUNQUE DI NON ESSERE SUFFICIENTE A COPRIRE I FABBISOGNI DI TUTTE LE COLTURE MESSE IN ATTO.

IL FITTO E COMPLESSO RETICOLO DI DISTRIBUZIONE
HA QUINDI BISOGNO DI UN COSTANTE MONITORAGGIO
SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLA RETE E DI EVENTUALE SPECIFICA MANUTENZIONE
A SECONDA DELLA TIPOLOGIA DI CANALE E/O MANUFATTO INTERESSATO.

- **Grazie alla partecipazione al progetto Aretè, il Consorzio ETVilloresi ha potuto sperimentare una nuova modalità di recupero e valorizzazione di parte della sua rete, coniugando efficienza idraulica e la valorizzazione ambientale.**
  - **Sono stati infatti progettati e realizzati diversi interventi tecnici di manutenzione del fondo e delle sponde per migliorare la funzionalità della rete di canali irrigui derivati dal Canale Villoresi con un approccio tale da migliorare la loro capacità di ospitare vegetazione e fauna autoctone senza perdere l'efficienza idraulica.**
    - **Nell'eseguire interventi tecnici a garanzia della tenuta idraulica sono state infatti realizzate depressioni artificiali sul fondo di alcuni canali secondari e terziari, per accogliere anfibi e animali legati agli ambienti acquatici.**

NEL DETTAGLIO….

Contestualmente agli interventi di ripristino di tenuta idraulica dei canali sono state realizzate, sul fondo degli stessi, piccole riserve d'acqua artificiali per anfibi e altri animali acquatici, localizzate lungo la rete sia secondaria che terziaria Villoresi, a Malvaglio, Inveruno, Cuggiono, Castano Primo e Magenta.

Si tratta di piccole depressioni create sul fondo dei canali secondari e terziari, per permettere agli anfibi e ad altri animali (libellule, aironi, …) di trovare un luogo dove riprodursi, ripararsi o alimentarsi durante il corso dell'anno.

Nelle depressioni realizzate, l'acqua riesce ad accumularsi e rimanere per un periodo sufficientemente lungo da permettere la vita degli animali anche tra una turnazione irrigua e l'altra; in periodi non irrigui inoltre, le vasche possono comunque fungere da bacini di accumulo di acqua piovana.

RISULTATI RAGGIUNTI NEL BREVE TERMINE

- **Attraverso gli interventi realizzati dal Consorzio, la disponibilità di siti idonei per gli anfibi e altri piccoli animali acquatici è aumentata, anche in contesti fortemente antropizzati.**
  - **3 canali secondari e 2 canali terziari sono stati riportati al decoro ed alla giusta efficienza, coniugando efficienza idraulica ed esigenze ambientali, a garanzia di una miglior distribuzione dell'acqua irrigua eliminando gli sprechi.**
    - **La sopravvivenza degli anfibi e del loro microhabitat non è più dipendente dalle turnazioni irrigue e dalla presenza di acqua viva nei canali; essa riesce comunque ad accumularsi e permanere per un periodo sufficiente alla vita degli animali che riescono a sopravvivere anche in contesti non prettamente agricoli.**

INTERVENTI COMPLETATI.
A BREVE IL VIA DELLA NUOVA STAGIONE IRRIGUA!

**GRAZIE ALLA RIPRISTINATA TENUTA IDRAULICA
E ALLA REALIZZAZIONE DELLE POZZE DI ACCUMULO
CON RAMPE DI RISALITA PER ANFIBI E PICCOLI ANIMALI,
I CANALI SONO ORA PRONTI A SVOLGERE
LA LORO NUOVA FUNZIONE AMBIENTALE
OLTRE A QUELLA TRADIZIONALE!**

ARETE' HA DIMOSTRATO CHE
TENUTA IDRAULICA
E BIODIVERSITÀ
SONO COMPATIBILI!!!

Uova di rospo smeraldino deposte a lavori appena ultimati nella stagione primaverile 2020 nel terziario a Castano Primo

POTER GARANTIRE LA CORRETTA DISTRIBUZIONE DELLA RISORSA IDRICA SU TUTTA LA RETE DERIVATA SIGNIFICA DISTRIBUIRE LA STESSA IN MANIERA OMOGENEA ED EQUILIBRATA, E SU UN TERRITORIO MOLTO VASTO, GARANTENDO AUTOMATICAMENTE UNA PERCOLAZIONE DIFFUSA VERSO LA FALDA.

RAGGIUNTE RICADUTE POSITIVE PER L'AGRICOLTURA, L'AMBIENTE E LA COMUNITÀ CHE ABITA O FRUISCE IL TERRITORIO

OBIETTIVI ATTESI A LUNGO TERMINE

- **Risparmio della risorsa e sua valorizzazione grazie a una miglior distribuzione di acqua nel comprensorio sotteso, che riesce a raggiungere anche porzioni di territorio geograficamente distanti dal canale di adduzione, consente una ricarica della falda in maniera più omogenea e largamente distribuita, che a sua volta attiverà più fontanili e risorgive da cui dipendono anche altri habitat ed ecosistemi.**
  - **Maggiore disponibilità di risorsa idrica a favore di tutte le aree sottese per usi differenti attraverso l'incremento dell'efficienza idraulica dei canali derivati.**
    - **Sviluppo di ulteriori micro habitat che aumentino la biodiversità**
    - **Potenziamento dell'offerta dei servizi eco sistemici legati alla distribuzione della risorsa idrica sul territorio consortile.**

ARETÈ

+

ACQUA

=

VITA !

Arch. LAURA BURZILLERI
DIRETTORE GENERALE
CONSORZIO EST TICINO VILLORESI
Direttore Area Gestione e Sviluppo Rete
www.etvilloresi.it
info@etvilloresi.it
02/48561301

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

© A.Frongia – C.Pisoni