

## **RETICOLO IDRICO MINORE**

**Fondazione Idra** ha ottenuto l'affidamento per il continuo dei lavori del progetto "FESTO", iniziato ormai da più di un anno e che ha visto l'individuazione del reticolo principale, minore e dei corsi d'acqua gestiti dal consorzio di bonifica, identificati seguendo le indicazioni legislative della Regione Lombardia.



*Il progetto commissionato dalle Amministrazioni comunali del territorio situato a nord-est di Milano, ha visto coinvolti in un lavoro sinergico i tecnici della società Idra Patrimonio, i tecnici comunali e stagisti impegnati nella campagna di rilevamento e raccolta dati sul territorio.*

### **OBIETTIVO DEL PROGETTO:**

Gli obiettivi che ci si è prefissati sono:

- L'attivazione della manutenzione idraulica dei corsi d'acqua al fine di ridurre i rischi idrogeologici del territorio nel rispetto del suo stato, della sua tendenza evolutiva e delle sue potenzialità d'uso
- L'utilizzo delle risorse idriche superficiali in modo da utilizzarle in modo razionale.
- L'elaborazione di un quadro conoscitivo del reticolo principale, minore e di bonifica, comprensivo di informazioni tecnico-operative e cartografiche, della ubicazione topografica della rete e dei rapporti con l'urbanizzato al fine di creare un sistema in rapporto con le reti tecnologiche (fognature ed altro), le aree urbanizzate e localizzate nel sottosuolo stradale e urbano.
- L'inserimento del reticolo idrico minore nello studio geologico inserito nel Documento di Piano che fa parte del PGT come previsto dalla L.R. 12/2005, in modo da poter fissare le fasce di rispetto e determinare nel Piano delle Regole del PGT le attività che possono essere autorizzate e quelle al contrario che devono essere vietate;
- Il risanamento e la riqualificazione dal punto di vista idraulico delle aree fluviali e dei canali irrigui per ridurre il rischio idrogeologico e puntando ad utilizzare in modo razionale le risorse idriche superficiali.



## ASPETTI NORMATIVI

Il contesto normativo di riferimento utilizzato per il completamento di questo progetto si articola in un complesso quadro normativo di cui si riportano in seguito le principali.

La l.r. 1/2000 che ha previsto l'obbligo per la Regione di individuare il reticolo principale sul quale la Regione stessa continuerà a svolgere le funzioni di polizia idraulica, trasferendo ai comuni le competenze sul reticolo idraulico minore.

Il Testo Unico sulle opere idrauliche, r.d. n° 523 del 1904, norma fondamentale che storicamente ha costituito il riferimento per regolamentare le attività di polizia idraulica, che definisce le fasce di rispetto dei corsi d'acqua pubblici e ne indica le attività vietate (art. 96) e quelle consentite previa autorizzazione (artt. 97,98).

La DGR n° 7/7868 del 25 gennaio 2002 e la successiva modifica n° 7/13950 del 28 agosto 2003

Le quali trasferiscono ai Comuni tutte le funzioni relative all'adozione dei provvedimenti di Polizia Idraulica relative al reticolo idrico minore, riassunte nel seguente elenco:

- Stesura dell'elaborato tecnico costituito da una parte cartografica con l'indicazione del reticolo idraulico e relative fasce di rispetto e da una parte normativa (regolamento di polizia idraulica);
- Rilascio autorizzazioni di scarichi nei corsi d'acqua, attraversamenti aerei, attraversamenti in subalveo, occupazioni aree demaniali;
- Ripristino dei corsi d'acqua a seguito di violazioni delle normative in materia di Polizia Idraulica, mediante l'adozione di apposita Ordinanza Sindacale;
- Modifica o definizione dei limiti alle aree demaniali da proporre ai competenti uffici dell'Agenzia del Demanio;
- Rilascio nulla osta idraulico in caso di sdemanializzazione del reticolo idrico minore da inviarsi alle Agenzie del Demanio.
- Indicazioni per il calcolo dei Canoni di Polizia Idraulica corrisposti dai titolari di concessione e autorizzazione. Tali canoni devono essere utilizzati per le spese di gestione del servizio e per la manutenzione del reticolo stesso.

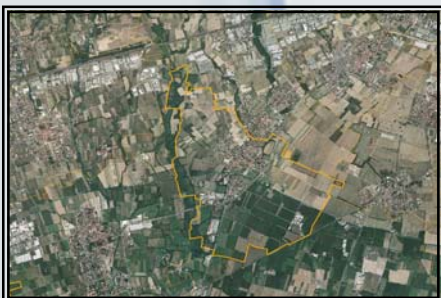
## FASI PROGETTUALI

Si è quindi proceduto attraverso due modalità:

### ***Individuazione del reticolo***

La fase di individuazione è consistita in un'analisi e in una definizione del reticolo principale, minore, e di bonifica, mediante la verifica in campo ed attraverso l'analisi della cartografia esistente (catastali, aerofotogrammetrico, ortofoto...), nell'identificazione delle fasce di rispetto per i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale, di bonifica e minore sulla base della normativa vigente.

Inoltre in base all'individuazione è stata redatta la carta (scala 1:5.000) con il riconoscimento del reticolo in tutte le sue suddivisioni, compreso il privato (ove esistente) e le fasce di rispetto.



### ***Fase di regolamentazione***

La fase di regolamentazione ha invece portato alla definizione di un regolamento di polizia idraulica, contenente tutte le attività vietate o soggette ad autorizzazione all'interno delle fasce di rispetto.

## MODALITA' OPERATIVE

Sulla base degli obiettivi sopra esposti si è proceduto alla compilazione di una relazione tecnica e di mappe di prima individuazione del reticolo minore, seguendo il seguente schema:

### **Raccolta dati esistenti**

Il lavoro di individuazione si è sviluppato attraverso la raccolta degli studi territoriali esistenti, prendendo in esame la seguente documentazione:

- *Componente Geologica nell'ambito del Piano Regolatore Generale*
- *Studi territoriali di area (PTCP, PIM ...)*
- *Carte catastali comunali*
- *Carta tematica del reticolo (redatta dalla Regione Lombardia e dalla Provincia di Milano)*
- *Ortofoto dell'area*

### **Analisi dei dati raccolti**

I dati raccolti sono stati riordinati in modo da poter sviluppare un'analisi tecnica e permettere nel tempo un aggiornamento dello stato conoscitivo.

L'analisi è stata supportata da strumenti elettronici che hanno permesso di riportare su una nuova base cartografica tematica (scala 1:5.000) i dati tecnici e cartografici presenti nelle carte tematiche territoriali, nei dati catastali, nella carta aerofotogrammetrica comunale e nell'ortofoto dell'area ed effettuare elaborazioni incrociate per definire il sistema idraulico e i principali elementi territoriali

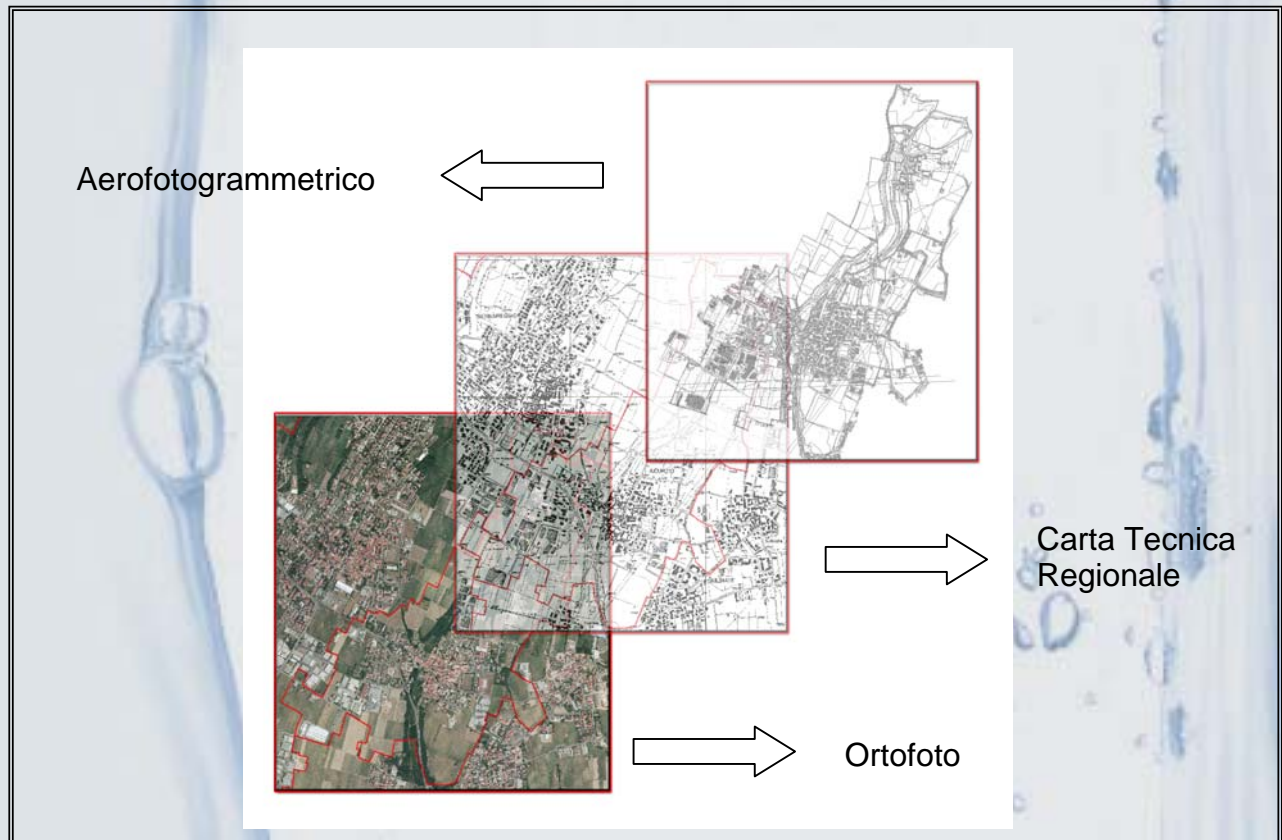


Figura 1: Sovrapposizione di cartografia di base utilizzata per la realizzazione del progetto



### **Attività di individuazione**

L'elenco dei corsi d'acqua presente a livello comunale ottenuto dai fogli catastali, dai dati regionali e dai dati provinciali è stato confrontato con gli elenchi contenuti negli Allegati A e D della DGR 7/7868/02, della DGR 7/13950/03 e della sentenza del TSAP 91/2004 al fine di determinare l'appartenenza al reticolo principale o al reticolo di bonifica o privato. Il numero riportato accanto a tali corsi d'acqua è quello con cui sono censiti negli allegati citati.

Per differenza è stato così individuato il reticolo minore di competenza comunale.

### **CRITERI PER INDIVIDUAZIONE DEL**

#### **RETICOLO MINORE**

Individuato secondo:

1. All. B) DGRL N° 7868/2002 art. 4 lettera B); per esclusione dal reticolo principale
2. Art. 1 e 2 del regolamento legge 36/94

#### **ESCLUSIONE DAL RETICOLO MINORE**

Esclusione motivata e comunque nei soli casi non abbia le caratteristiche di corso d'acqua ai sensi della Legge 36/94 e del regolamento

#### **RETICOLO PRINCIPALE**

Desunto dalla DGRL n° 7868/2002 All.B) art. 4 lettera A)

#### **FASCE DI RISPETTO**

Individuazione secondo:

1. Ai sensi della L.R. 41/97;
2. studio relativo a perimetrazione delle aree di esondazione
3. r.d 523/1904
4. in caso di mancanza di studio sono le aree interessate da fenomeni erosivi, di dilavamento.

### **Indagini di campagna**

L'azione conoscitiva è proseguita attraverso una indagine di campagna di tutto il territorio comunale.

Il rilievo ha permesso di seguire i corsi d'acqua presenti e di rilevare le componenti strutturali, idrauliche ed infrastrutturali presenti (ponti, attraversamenti, interramenti del corso d'acqua) al fine di comprenderne il tracciato.

Gli elementi più significativi sono stati fotografati e riportati nella cartografia tematica prodotta.

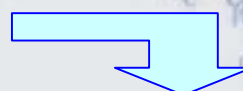


### **Definizione delle gerarchie del reticolo**

Le elaborazioni effettuate hanno permesso di individuare il reticolo comunale con la descrizione delle principali caratteristiche ed effettuare la sua mappatura su base georeferenziata.

L'elaborazione è stata completata con la suddivisione del reticolo idrico secondo i tre livelli di competenza previsti dalla delibera regionale e dall'ulteriore dato introdotto dalla sentenza della TSAP, definendo le competenze sul reticolo idrico minore secondo quanto indicato dalla normativa vigente (d.g.r. 7/7868/02 e d.g.r. 7/13950/03).

| <b>CORSO D'ACQUA</b>                     | <b>COMPETENZA/GESTIONE</b>                 |
|--|--|
| Reticolo Principale                      | Regione Lombardia                          |
| Reticolo di Bonifica                     | Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi |
| Reticolo Minore                          | Comune                                     |
| Reticolo soggetto alla sentenza del TSAP | Privato                                    |



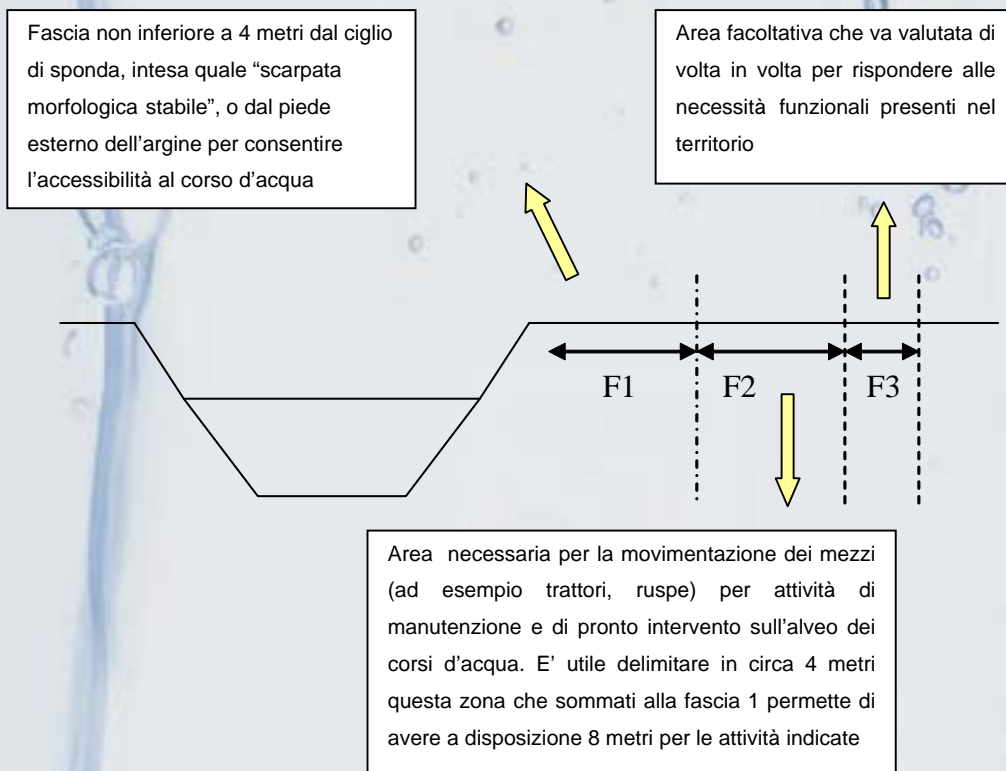
| <b>RETICOLO IDRICO MINORE</b>                    |                               |   |   |
|--|-------------------------------|---|---|
| Attività previste                                | Territori montani             | Territori non montani                             |   |
|  |                               | Corsi d'acqua non gestiti da consorzi di Bonifica | Corsi d'acqua gestiti da consorzi di Bonifica |
| Provvedimenti autorizzativi di polizia idraulica | Comuni                        |   | Consorzi                                      |
| Provvedimenti concessori di polizia idraulica    | Comuni                        | Comuni  | Consorzi                                      |
| Calcolo canoni                                   | Comuni                        |   | Consorzi                                      |
| Introito canoni                                  | Comuni                        |   | Consorzi                                      |
| Destinazione canoni                              | Comunità Montane (almeno 50%) | Comuni  | Consorzi                                      |
| Manutenzione corsi d'acqua                       | Comunità Montane              | Comuni  | Consorzi                                      |
| Funzioni di vigilanza                            | Regione                       | Regione   | Consorzi                                      |
| Funzioni di controllo                            | Regione                       | Regione   | Regione                                       |

### **Delimitazione delle fasce di rispetto**

Le fasce fluviali sono zone assoggettate a speciali vincoli e prescrizioni in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici (come indicato nell'art. 1 del PSFF in base ai contenuti definiti dalla Legge 183/89, art. 17, comma 3, lettera m). La legislazione stabilisce che sino all'individuazione del reticolo minore e alla definizione delle fasce di rispetto e delle attività vietate e autorizzate, su tutte le acque pubbliche come definite dalla legge 36/94 e relativo regolamento valgono le disposizioni di cui al regio decreto 523/1904, o 368/04 per i consorzi di Bonifica.

Sulla base quindi delle normative vigenti si è proceduto a stabilire il criterio di ampiezza di fascia di rispetto. Le fasce di rispetto del reticolo idrico minore sono così suddivise in:

- **Area di scarpate morfologica stabile (F1)**
- **Area di manutenzione e di pronto intervento (F2)**
- **Area di collegamento (F3)**



### **Stesura del regolamento**

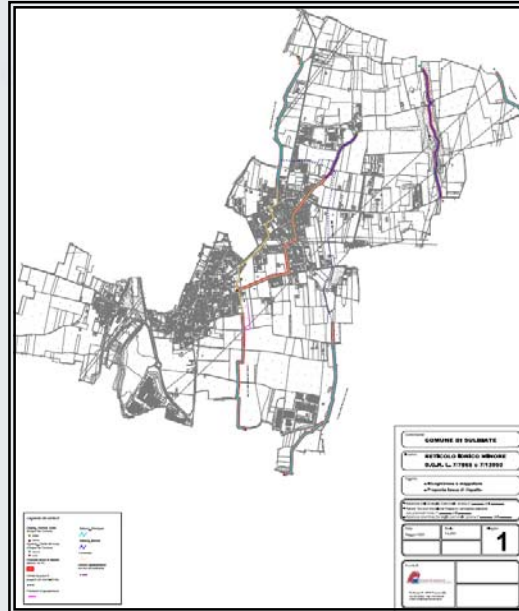
Il regolamento è finalizzato alla regolamentazione dell'attività di Polizia Idraulica da attuarsi sul reticolo idrico minore. La L.R 12/2005 predispone l'inserimento del Regolamento di Polizia Idraulica nello studio geologico inserito nel Documento di piano che fa parte del PGT, come documento integrante e vincolante degli attuali strumenti urbanistici vigenti.

La fase di regolamentazione prevederà:

- Definizione dell'ambito di applicazione e dei soggetti competenti
- Disciplina gli interventi nelle aree ricadenti nelle fasce di rispetto
- Indicazione delle attività soggette ad autorizzazione, di quelle vietate all'interno delle fasce di rispetto fluviale o in prossimità del reticolo idrografico nel suo complesso;
- Modalità autorizzative e di controllo delle opere presenti o da realizzare sul territorio;
- Richiesta agli uffici regionali della documentazione autorizzativa esistente;
- Definizione delle attività di manutenzione e di pronto intervento nei casi di dissesto per cause alluvionali
- Istituisce l'applicazione dei Canoni di Polizia Idraulica e il regime sanzionatorio.

## PRODOTTI FINALI

Il progetto ha visto il suo completamento attraverso la realizzazione del regolamento, la relazione tecnica e l'allegato cartografico di cui sotto si riporta un esempio.



## SVILUPPI FUTURI

A seguito della pubblicazione del lavoro si procederà con la preparazione di una architettura hardware-software di tipo client-server ad intelligenza distribuita su rete internet.

Il nucleo di tutto il sistema sarà la gestione della sicurezza e il controllo accessi all' area protetta del sito e del data-base.

La documentazione di ausilio e supporto ai servizi sarà disponibile on-line attraverso ipertesti.

All'interno del sito sarà inoltre prevista un'area riservata di ingresso per gli utenti soci per la consultazione della cartografia.

Inoltre come già anticipato si provvederà a effettuare un ulteriore rilievo per mappare lungo i reticoli precedentemente censiti, le infrastrutture esistenti (scarichi, sottoservizi, soprasuolo e sottosuolo...) per procedere nel calcolo dei canoni che ciascuna amministrazione dovrà ottenere secondo quanto previsto dalle disposizioni della Regione Lombardia (All. C della delibera regionale N° 13950/2003).

In collaborazione con l'Università degli studi di Milano Bicocca, si provvederà allo studio della qualità del reticolo idrico minore presente nel territorio a nord-est di Milano (ricerca, localizzazione e valutazione della qualità ambientale dei corsi d'acqua e dei fontanili presenti sul territorio).

Lo studio sarà basato su un approccio di tipo integrato e multi-obiettivo, ovvero verranno considerati contemporaneamente, oltre agli aspetti idraulici, anche quelli morfologici ed ambientali. Verranno quindi utilizzati e applicati diversi indicatori e indici sulla qualità delle acque. Si produrranno inoltre schede utilizzabili dai tecnici che si occupano di ambiente e mappe cartografiche dettagliate prodotte mediante strumenti GIS. Attraverso questo studio sarà possibile pianificare gli interventi di salvaguardia e riqualificazione.

## PROCEDURA OPERATIVA

Il modello concettuale sotto riportato mostra in maniera schematica le fasi del progetto, differenziate con colori diversi in funzione di quello che è stato realizzato e quello che al contrario ci si è prefissato di attuare a fronte del continuo del progetto.

