Regione Veneto
Provincia di Treviso
Comune di GORGO AL MONTICANO

P.C.A. - Piano Comunale delle Acque

All. 12 — Relazione tecnico illustrativa

PROGETTO ED ELABORAZIONE DEL PIANO

Studio S.IN.TE.SI. di Ing. Stefano Zorba

Progettista
Ing. Stefano Zorba

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GORIZIA
Ing. Stefano Zorba n° 863 A

Collaboratore Tecnico
Ing. Valentina Lot
Ing. Leonardo Pavanetto

	DATA	MOTIVO DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	02/2023	Prima emissione	VL / LP	SZ	SZ

Studio S.IN.TE.SI.

Sede operativa: Via Guglielmo Marconi, 3, 31047 Ponte di Piave TV
Sede legale: via Brigata Fratelli Fontanot, 58 – 34079 Staranzano (GO)
Tel.: +39 3478613797
Sito: www.sintesisoluzioni.it
Email: info@sintesisoluzioni.it

Il presente documento, elaborato per l'Amministrazione comunale di Gorgo al Monticano, non può essere riprodotto o comunicato a terzi senza preventiva autorizzazione scritta

Sommario

1. INTRODUZIONE ... 3
1.1. Premessa ... 3
1.2. Inquadramento normativo ... 4
2. LOCALIZZAZIONE DEL TERRITORIO ... 5
3. DEFINIZIONE DELLE CONDIZIONI CLIMATICHE E DELL'IDROGRAFIA ... 14
3.1. Clima ... 14
3.2. Ambiente idrico ... 15
3.2.1. Classificazione della rete idrografica ... 15
3.2.2. Classificazione della rete idrografica in base alle competenze ... 20
3.2.3. Descrizione della rete idrografica maggiore ... 29
3.2.4. Descrizione dei sottobacini idrografici ... 30
3.2.5. Descrizione dell'idrografia minore ... 34
3.2.6. Descrizione della rete fognaria ... 104
3.3. Suolo ... 105
3.3.1. Geolitologia del territorio ... 105
3.3.2. Uso del suolo ... 108
4. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO E LEGISLATIVO ... 110
4.1. Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ... 110
4.3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ... 119
4.4. Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) 125
4.5. Piano di Assetto Territoriale e Piano degli Interventi ... 128
4.6. Piano delle Acque Comunale e Valutazione di Compatibilità Idraulica del P.A.T. e del P.I ... 129
4.7. Progetto Natura 2000 ... 129
5. RILIEVI SUL TERRITORIO ... 131
6. MONOGRAFIE DEI POZZETTI ... 133
7. MONOGRAFIE DELLA RETE IDROGRAFICA ... 134
8. CONCLUSIONI ... 135

1. INTRODUZIONE

1.1. Premessa

Il Piano Comunale delle Acque è un documento redatto con lo scopo di identificare significative problematiche idrauliche all'interno del territorio in esame, e si integra all'interno dei piani amministrativi e pianificatori comunali come ulteriore strumento che propone una serie di interventi, fornendo non solo delle proposte progettuali atte a risolvere le criticità rilevate, ma anche dei criteri per una corretta gestione e manutenzione dei corsi d'acqua.

Il presente Piano si articolerà in 4 fasi fondamentali:

1) **Fase 1 ("Conoscitiva"):** dedicata all'acquisizione di informazioni, all'inquadramento dell'area, ai rilievi piano-altimetrici e alla ricognizione del sistema con il fine ultimo di identificare in prima istanza le possibili criticità.
2) **Fase 2 ("Analitica"):** definita dalla realizzazione e all'applicazione del modello idrologico-idraulico sul territorio.
3) **Fase 3 ("Propositiva"):** in cui, in base ai risultati ottenuti dalla fase di modellazione, verranno proposti gli inserimenti degli interventi individuati con una relativa stima economica dei costi.
4) **Fase 4:** dove vengono delineate le linee guida e i criteri per la corretta gestione e manutenzione della rete idrica.

Questo primo documento rappresenta la relazione tecnico illustrativa della prima fase del Piano Comunale delle Acque e si compone di aspetti legati ad uno studio conoscitivo dell'area comunale che tratterà principalmente:

- **Analisi dello stato di fatto:** in cui vengono raccolte informazioni di carattere territoriale al fine di garantire una corretta pianificazione e, successivamente, un avanzamento di proposte progettuali di realizzazione degli interventi.
  Questo comprende la raccolta di informazioni di carattere climatologico, geologico, pedologico, paesaggistico e soprattutto idraulico e idrologico.
  Per consentire una migliore comprensione di tali tematiche, questa fase comprende anche indagini conoscitive sul campo.

- **Inquadramento amministrativo e legislativo** in cui viene effettuata un'analisi degli aspetti normativi e amministrativi vigenti dettati dalla pianificazione territoriale e di settore. In tal modo, sarà possibile integrare il Piano Comunale delle Acque con quello che è il quadro amministrativo locale limitando possibili contrasti con i piani già vigenti.

1.2. Inquadramento normativo

La Regione Veneto ha disposto la redazione di tale strumento di analisi a tutti i Comuni di competenza, introducendo dapprima il comma 1 bis all'art. 20 delle N.T.A. nella 1^ variante al P.T.R.C. adottata con D.G.R. n. 427 del 10/04/2013, riconfermando quindi l'assetto normativo mediante l'approvazione del P.T.R.C. 2020 con deliberazione di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 (BUR n. 107 del 17 luglio 2020), secondo cui: *"I Comuni, d'intesa con la Regione e con i Consorzi di bonifica competenti, in concomitanza con la redazione degli strumenti urbanistici comunali e intercomunali provvedono a elaborare il "Piano delle Acque" (PdA) quale strumento fondamentale per individuare le criticità idrauliche a livello locale ed indirizzare lo sviluppo urbanistico in maniera appropriata. La realizzazione avviene, principalmente, per il tramite dell'acquisizione del rilievo completo della rete idraulica secondaria di prima raccolta di pioggia a servizio delle aree già urbanizzate, della rete scolante costituita dai fiumi, dai corsi d'acqua e dai canali, l'individuazione della relazione tra la rete di fognatura e la rete di bonifica, l'individuazione delle principali criticità idrauliche, delle misure atte a favorire l'invaso delle acque, dei criteri per una corretta gestione e manutenzione della rete idrografica minore".*

2. LOCALIZZAZIONE DEL TERRITORIO

Il territorio di Gorgo al Monticano si colloca all'interno della provincia di Treviso al confine con la regione Friuli-Venezia Giulia con un'estensione circa pari a 27,09 km^2 e un'altitudine compresa tra circa i 1 m e i 14 m sul livello del mare. Il comune confina a nord con Pasiano di Pordenone e Mansuè, con Meduna di Livenza e Motta di Livenza a est, con Chiarano a sud e, infine, con Oderzo a ovest.

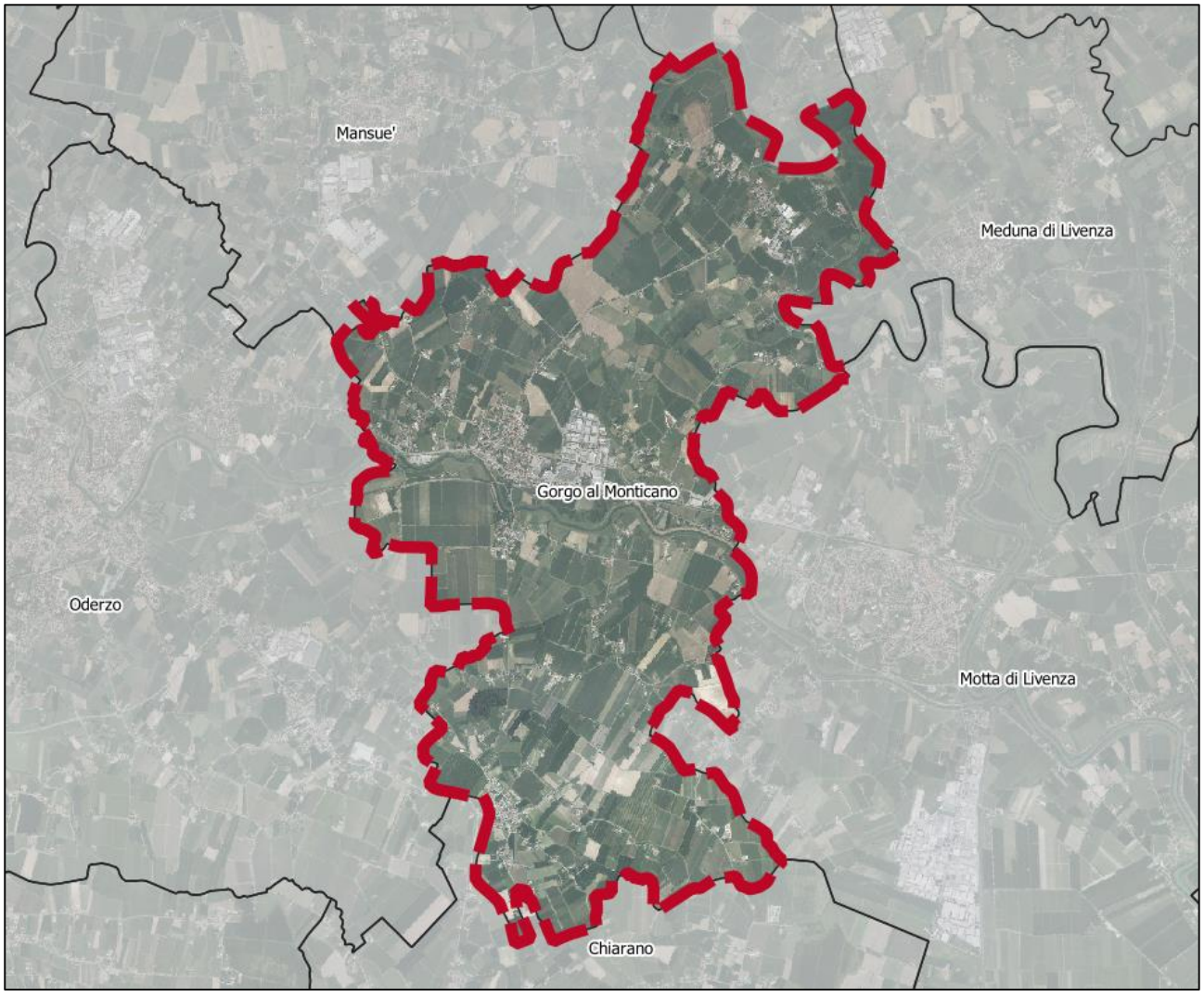


Figura 1 Localizzazione del territorio comunale di Gorgo al Monticano all'interno del territorio

Il Comune è composto, oltre che dal capoluogo stesso, anche da **2 frazione**:

1) **Navolè**: area che comprende la zona nord del territorio comunale costituito da un piccolo centro abitato sulla riva in destra idrografica della Fossa di Navolè e raggiungibile percorrendo via Giuseppe Mazzini dal centro del capoluogo e via Daniele Manin/Via Croce dalla zona industriale . La frazione presenta un tessuto urbano definito prevalentemente da piccoli lotti residenziali ed è caratterizzata da vastissime aree agricole. Come la maggior parte del territorio comunale, Navolè si

caratterizza per la ricchissima presenza di acque e per la fitta rete idrografica se si articola su tutto il Comune.

2) **Cavalier**: area che si sviluppa a sud del Fiume Monticano a confine con il comune di Chiarano e di Oderzo ed è raggiungibile tramite la SP119. Analogamente alla frazione di Navolè, Cavalier è un piccolo centro in cui prevalgono piccoli lotti residenziali circondati da ampie aree a destinazione agricola. Anche nei dintorni di questa frazione è presente una fitta rete idrografica fittamente interconnessa.

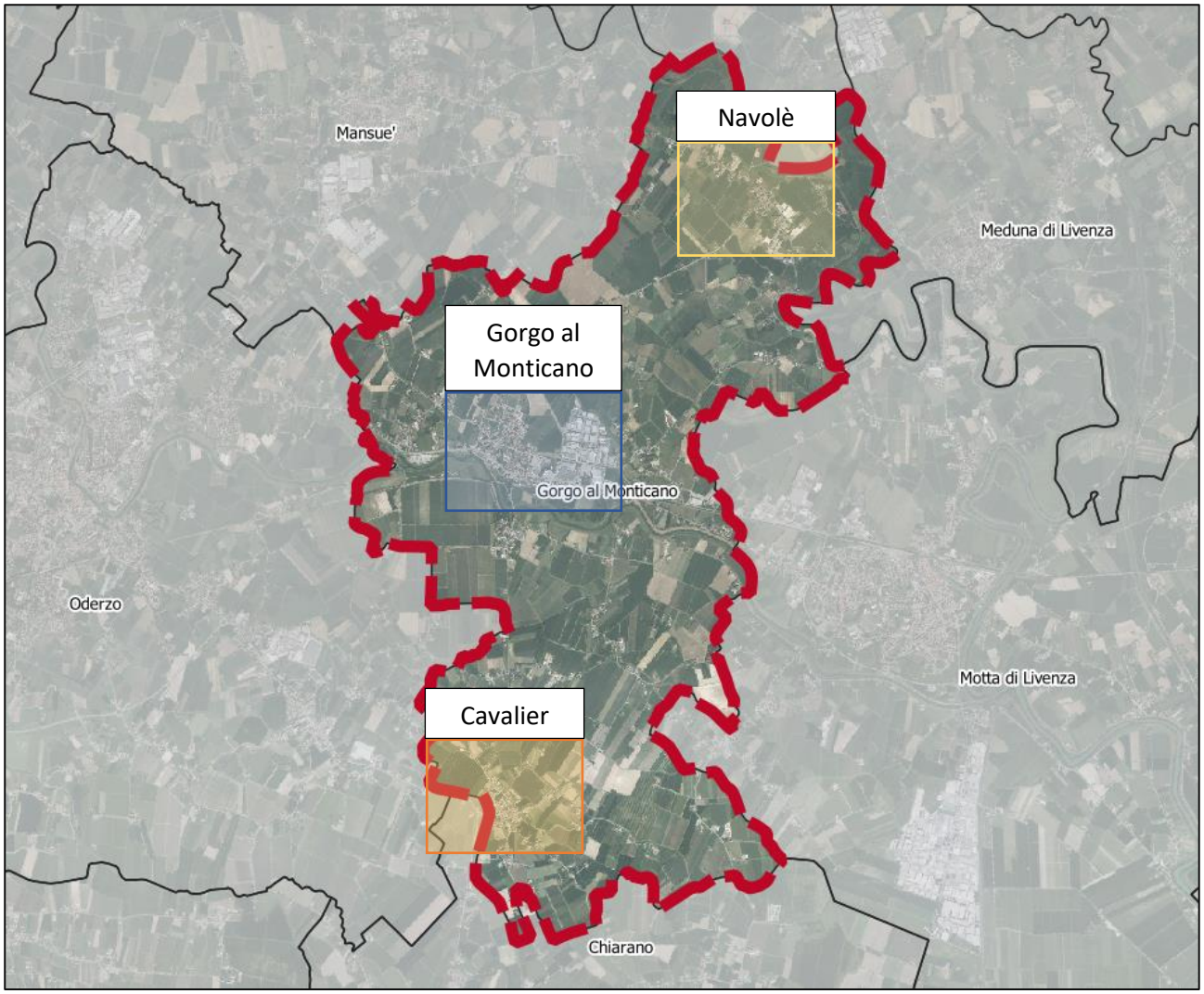


Figura 2 Collocazione territoriale del capoluogo (Gorgo al Monticano) e delle sue frazione (Navolè e Cavalier) del comune di Gorgo al Monticano.

Il comune si distingue inoltre per la presenza di una fitta rete idrografica caratterizzata dall'incidenza di molteplici corsi d'acqua principali quali:

1. Il *Fiume Livenza*: principale fiume presente nel territorio che si sviluppa in direzione S-SE e che definisce il confine nord-orientale del Comune. Si presenta in questa area con un corso ad anse ed argini rilevati di circa 6-7 m rispetto il piano campagna circostante. Il Livenza ha una larghezza d'alveo variabile lungo il suo corso: all'altezza di Gorgo al Monticano ha una larghezza di 40 m per l'alveo di magra e 1172 m come distanza massima tra le arginature di contenimento.
   Da sottolineare come il fiume Livenza presenti una notevole ricchezza della flora e della fauna che varia durante il suo percorso.

2. Il *Fiume Monticano*: altro fondamentale componente dell'idrografia del territorio comunale è il fiume Monticano. Il Monticano attraversa trasversalmente tutto il territorio dividendo i centri abitati di Navolè e Gorgo al Monticano da Cavalier, e raccoglie tutte le acque della parte Nord sia della rete di fognatura che della rete consortile.
   Il fiume nasce sul monte Piai, piccolo rilievo presso Cozzuolo a sudovest di Ceneda, e scorre tra le colline dell'alto trevigiano fino a Conegliano, dove entra nell'alta pianura veneta.
   Le sorgenti del Monticano sono tre: Monticanello, Rio Montagnana e Rio Col di Stella. Delle tre il Rio Montagnana si considera convenzionalmente come sorgente principale.
   Il Monticano, attraversati gli abitati di Conegliano, Fontanelle, Oderzo, Gorgo al Monticano, confluisce nel fiume Livenza a sud di Motta.
   Lungo il suo corso riceve le acque di alcuni affluenti: il Cervano, immissario dal lato ovest del fiume pochi chilometri a nord di Conegliano; il Crevada, anch'esso immissario dal lato ovest poco a sud di Conegliano; il Cervada, confluente nel lato est del Monticano tra Conegliano e Fontanelle; il Lia, corso d'acqua di risorgiva che nasce a San Polo di Piave, confluente dal lato ovest presso Camino dopo aver attraversato Ormelle e Colfrancui.

Oltre ai sopracitati corsi d'acqua principali sono inoltre presenti anche numerosi canali consorziali che scolano tutto il territorio comunale.
In merito a ciò, è fondamentale evidenziare sin da subito la presenza di due Consorzi di Bonifica che esercitano la loro competenza sul territorio comunale:

- ***Consorzio di Bonifica Piave (CBP)*:** la cui area di competenza si estende in sinistra idrografica del Fiume Monticano;
- ***Consorzio di Bonifica Veneto Orientale (CBVO)*:** in destra idrografica del Fiume Monticano.

Tra i corsi d'acqua consorziali principali del Consorzio di Bonifica Piave sono presenti:

1) La *Fossa di Navolè*: un affluente di destra del Fiume Livenza che sottende un sottobacino di quasi 400 ha e che scorrendo da ovest a est raccoglie i contributi degli scoli di tutta la località lungo via Fossabiuba.
   Lo scarico di tale sottobacino all'interno del Fiume Livenza è favorito dall'**idrovora di** Navolè costruita nel 2004. Lo scarico è infatti presidiato da chiavica che viene chiusa quando i livelli del recapito sono tali da non permettere il naturale deflusso. Tale azione implica l'invaso in rete e nei terreni limitrofi di notevoli volumi d'acqua, che sono smaltiti, per evitare allagamenti, azionando la sopracitata idrovora.

2) Il *Fosso di Marigonda* e il rispettivo impianto idrovoro: corso d'acqua che nasce nell'area agricola di Navolè e scorre in direzione Sud-Est verso l'impianto idrovoro a trattore collocato nell'area agricola raggiungibile tramite la SP118 a livello di Via Marigonda.
   Il deflusso di tale fosso, un affluente di destra del Fiume Livenza che sottende un sottobacino di quasi 200 ha, è favorito dall'idrovora di Marigonda costruita nel 2015 e gestita attualmente dal comune di Gorgo al Monticano. Lo scarico è presidiato da chiavica che viene chiusa quando i livelli del recapito sono tali da non permettere il naturale deflusso. Tale azione implica l'invaso in rete e nei terreni limitrofi di notevoli volumi d'acqua, che sono smaltiti azionando l'idrovora al fine di evitare allagamenti.
   Questo fosso raccoglie le acque anche di un affluente denominato come *Affluente Fosso Marigonda* che scorre nell'area agricola a Nord partendo dalla zona Nord dell'area industriale di Navolè.

3) Lo *Scolo Pubblico*: analogamente al Fosso Marigonda nasce a sud della frazione di Navolè e gli scorre quasi parallelamente in direzione Sud-Est all'interno dell'area agricola. Ricopre uno scopo prevalentemente irriguo ed è presieduto da un susseguirsi di chiaviche e paratoie per tutta la sua lunghezza.
   Lo scolo scarica parte delle sue portate in destra idrografica del Fiume Livenza e lo scarico è regolato dalla presenza di una paratoia.
   Un'altra parte della portata viene invece scaricata all'interno del *Fiume Trattor* attraverso un canale denominato *Affluente Canale Trattor* in direzione Sud attraversando via Croce.

4) La *Fossa di Fossabiuba*: tale fossa segna parte del confine Nord-Ovest del Comune e scola tutte le campagne della località Fossabiuba. Tale Fossa, il cui sottobacino è attiguo a quello di Fossa dei Negadi, ha origine a Sud-Est dell'abitato di Mansuè e si immette nel Monticano a Sala di Sopra (comune di Gorgo al Monticano), liberamente o mediante idrovora se i livelli del recapito non permettono il deflusso naturale. In prossimità della confluenza nel Monticano sottopassa dapprima la SR 53, poi la linea ferroviaria e, in condizioni idrologiche ordinarie, si immette nel fiume attraverso un manufatto di scarico presidiato da paratoie motorizzate lungo l'argine sinistro del fiume Monticano. Il collettore è arginato nella parte terminale fino alla confluenza col Monticano.

Il Fossabiuba, come anche i suoi affluenti, richiedono manutenzioni continue e interventi specifici di ricalibratura. L'impianto idrovoro Fossabiuba permette il sollevamento meccanico delle acque provenienti dall'omonimo fossato e dei suoi affluenti (il *Fosso Balbi*, Il *Fosso Visentin*, il *Fosso Tiepolo*). Il sottobacino interessato ha un'estensione di quasi 900 ha.

5) Il *Fosso Visentin*: questo corso d'acqua nasce all'interno dell'area agricola tra la frazione di Navolè e il capoluogo scorrendo in direzione Sud verso l'area industriale di Gorgo per poi immettersi all'interno della Fossa di Fossabiuba.
Il Fosso Visentin ha come scopo primario quello irriguo e presenta lungo il suo corso dei sostegni irrigui.

6) La *Fossa Da Re*: fosso che scorre lungo il confine tra il comune di Gorgo al Monticano e Motta di Livenza in direzione Sud e che sottende un sottobacino con un'estensione di quasi 200 ha. Lo scolo di tale sottobacino in sinistra idraulica del Fiume Monticano è garantito dall'omonima idrovora costruita nel 1998.

7) La *Fossa Balbi*: questo corso d'acqua è il principale affluente del Fossabiuba nel quale si immette in destra idraulica e scola gran parte dei territori di Gorgo al Monticano, parte delle acque meteoriche del centro abitato e dell'area industriale di Mansuè. Analogamente alla Fossabiuba, la Fossa dei Balbi richiedono manutenzioni continue e interventi specifici di ricalibratura.

8) L'*Antico Colatore di Sala*: scolo secondario consortile che nasce poco a Sud di Via del Moletto, procedendo in direzione Sud attraversando la SR53 e la ferrovia per poi immettersi nel Fiume Monticano. Lo scolo di questo colatore è regolato dalla presenza di una chiavica posta in sinistra idrografica del Monticano.

9) Il *Fosso Tiepolo*: altro affluente della Fossa di Fossabiuba, nasce in prossimità della rotonda in Via A. Meucci a seguito dell'unione del Fosso Tiepolo Ramo 1 e Ramo 2 che scorrono lungo la strada la sopracitata Via partendo dalla rotonda con Via Roma. Poco a valle della congiunzione dei 2 rami, il Fosso diventa tombinato ramificandosi nuovamente in Ramo 1 e Ramo 2 all'interno dell'area industriale di Gorgo al Monticano.

10) La *Fossa dei Negadi*: questo corso d'acqua, che sottende un sottobacino di oltre 900 ha, interessa i comuni di Fontanelle, Mansuè, Oderzo e Gorgo al Monticano; in quest'ultimo comune confluisce nel Monticano sottopassando poco prima la SR 53, analogamente alla Fossa di Fossabiuba, tra le località di Gorgo dei Molini e Gorgo della Chiesa. Il collettore è arginato nella parte terminale fino alla confluenza col fiume Monticano. In condizioni idrologiche ordinarie, si immette nel fiume attraverso un manufatto di scarico presidiato da paratoie motorizzate lungo l'argine sinistro del fiume Monticano. In occasione di livelli sostenuti del ricettore le paratoie vengono

automaticamente chiuse e le acque provenienti dal fosso consortile vengono convogliate all'**impianto idrovoro**, recentemente potenziato nel 2017 dal Consorzio di Bonifica Piave, e quindi sollevate al fiume. All'interno del tratto comunale si susseguono numerose chiaviche che regolano lo scolo dei bacini agricoli e urbani minori limitrofi.

11) Il *Fosso Gorgo I*: questo canale nasce nel comune di Oderzo e attraversa il comune di Gorgo passando dietro la località di Gorgo dei Molini e gli impianti sportivi per poi immettersi nella Fossa dei Negadi nelle vicinanze di Via Postumia Centro. Anche per questo fosso lo scolo è regolato dalla presenza di una chiavica collocata in destra idrografica rispetto alla Fossa dei Negadi.

12) Il *Fosso Gorgo II*: questa rete consortile tombinata nasce nel centro abitato di Gorgo al Monticano: un ramo inizia precisamente in Via Serenissima e l'altro in Via Roma. I due rami si uniscono in Via Serenissima lungo la strada bianca e prosegue lungo Via A. Manzoni, svolta in Via Municipio e poi in Via Dante Alighieri. Attraversata la SR53 affiancando Piazza e la ferrovia, sbuca a cielo aperto giungendo sino a Fiume Monticano. Lo scolo di questo fosso è regolato non solo dalla presenza di una chiavica, ma anche da un impianto idrovoro a cardano in gestione al comune.

13) Il *Fosso Sgardoleri*: fosso che gravita principalmente nel comune di Oderzo presenta la sua parte terminale nel comune di Gorgo al Monticano. Tale corso d'acqua sottende un sottobacino di oltre 300 ha e si immette nel fiume Monticano, in destra idraulica, a sollevamento meccanico tramite l'omonima idrovora.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua consorziali principali del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale è necessario nominare:

1) Il *Canale Sala*: è un canale consortile che nasce immediatamente a sud del Monticano nell'area agricola presente a sud dell'argine destro del corso d'acqua sopra citato in un'area adibita alle coltivazioni di vigneti a est dell'intersezione tra Via Alcide de Gasperi e Via Giacomo Matteotti. Questo canale scorre da nord-est a sud-ovest iniziando il suo percorso in prossimità del tombotto che attraversa Via Alcide De Gasperi e terminando in prossimità della confluenza con il canale consortile Magnadola di cui, di fatto, rappresenta un affluente situato a sud del territorio del comune in vicinanza di Via Risorgimento.

2) Il *Canale Magnadola*: è uno dei principali canali in gestione al Consorzio di Bonifica Veneto Orientale presente nella parte meridionale del Comune. Esso nasce lungo Via Risorgimento a seguito della confluenza di alcuni fossi comunali e privati a 280 metri a nord dall'intersezione tra via San Francesco con Via Risorgimento; per precisione in prossimità del civico 22 di Via Risorgimento.

Il corso del canale si sviluppa principalmente da ovest verso sud-est attraversando per intero i confini amministrativi del Comune. Dopo un breve tratto iniziale in cui il corso si dirige verso nord-est dove si raccorda con il canale consortile Sala, esso poi prosegue verso Sud-Est intersecando Via S. Francesco, Via Guia e Via dell'Indipendenza prima di raggiungere il limite comunale e continuare il suo corso all'interno del comune di Motta di Livenza. Esso terminerà all'interno del comune di Chiarano fungendo da affluente del Piavon, un altro canale consortile presente nel territorio del Comune ma localizzato in prossimità del confine sudoccidentale.
Nel Magnadola confluiscono gran parte delle acque che provengono dai terreni aventi come limite settentrionale Via Sala di Sotto, come limite meridionale Via S. Giuseppe e come limite occidentale Via Risorgimento.

3) Il *Canale Ronche*: è un canale consortile che si estende per un breve tratto lungo il confine occidentale tra il comune di Gorgo al Monticano ed il territorio di Oderzo. Nasce all'interno di quest'ultimo comune e scorre per quasi la sua totalità lungo il confine, da Nord verso Sud, prima di concludere il suo percorso come affluente del Piavon a Nord della frazione di Cavalier.

4) Il *Piavon*: canale le cui acque scorrono per un lungo tratto lungo il confine sudoccidentale del comune di Gorgo al Monticano. Il canale Piavon può essere identificato come la naturale prosecuzione del canale Navisego, (nome attribuitogli all'interno del comune di Oderzo) il quale, a sua volta, nasce dal fiume Lia.
Il Piavon con il suo scorrimento raccoglie le acque di un altro canale consortile che delimita i confini amministrativi del comune, ossia il canale Ronche, sempre in gestione al consorzio di Bonifica Veneto Orientale, situato più a nord rispetto alla frazione di Cavalier presente lungo il corso di suddetto canale. Tale scolo raccoglie le acque dei terreni agricoli presenti in sinistra idrografica e, in prossimità della frazione di Cavalier, gli scarichi della fognatura mista.
Il corso del canale poi prosegue oltre i confini del comune, raccogliendo le acque del Magnadola all'interno del comune di Chiarano e dilungandosi fino a Cittanova dove dall'unione con il Grassaga crea il canale Brian.

5) La *Magnadoletta prima*: si tratta di un altro canale che si articola nella parte meridionale del comune. Identificare l'inizio di questo scolo è complesso poiché esso è in gestione al consorzio solamente nel tratto orientale rispetto all'intersezione di tale canale con Via XI Febbraio. Tuttavia, a monte di tale intersezione la Magnadoletta prima scorre come canale di scolo privato attraversando per largo tratto la campagna coltivata tra Via Contarini (S.P. 119) e Via XI Febbraio. Infatti, la nascita del canale può essere identificata in prossimità del confine Nord-Est del Bosco di Cavalier lungo la S.P. 119 dove si raccordano un insieme di fossi scolanti l'area limitrofa al boschetto e il fosso comunale che drena le acque lungo la provinciale.

Il corso del Magnadoletta inizialmente si sviluppa unicamente da Ovest verso Est sino a raggiungere il confine comunale deviando poi verso Sud costituendo per gran parte il confine naturale con il comune di Motta di Livenza, nei pressi di Malintrada. Proseguendo lungo la deviazione verso Sud si incrocia il punto di raccordo (all'interno del tratto di confine) con la Magnadoletta seconda. A seguito dell'unione delle portate e proseguendo in direzione Est a cavallo tra il comune di Motta di Livenza e di Chiarano, la Magnadoletta prima percorrerà un altro tratto sino ad immettersi nel Magnadola. Questo canale costituisce il principale corpo recettore acque provenienti dalle aree agricole limitrofe le quali, a seguito di una serie di fossi privati, scaricano le acque in eccesso nel canale consortile.

6) La *Magnadoletta seconda*: canale situato a sud rispetto alla Magnadoletta prima, si sviluppa prevalentemente seguendo una direttrice Sud-Est attraversando il territorio meridionale del comune di Gorgo al Monticano a partire da un terreno privato presente al termine di una strada laterale presente lungo il lato Est della Strada Provinciale 119 a Sud del boschetto di Cavalier. Il suo corso si sviluppa fino a raggiungere il confine con Chiarano dove si immette la Magnadoletta terza. A seguito della confluenza, tale canale prosegue il suo sviluppo lungo il confine tra i due comuni sino ad immettersi nella Magnadoletta prima la quale poi proseguirà all'interno del comune di Chiarano per un qualche centinaio di metri prima di concludere il proprio percorso divenendo un affluente del Magnadola. Il canale ha come scopo principale quello di raccogliere le acque dei terreni agricoli circostanti e funge da recettore per qualche scarico delle abitazioni presenti in prossimità del suo corso.

7) La *Magnadoletta terza*: situato all'estremità meridionale del comune di Gorgo al Monticano, raccoglie le acque provenienti dai terreni agricoli circostanti. Scorre da Ovest verso Est definendo un limite comunale naturale. Il suo percorso si conclude in prossimità dell'affluenza con la Magnadoletta seconda.

Come anche accennato precedentemente, gran parte del territorio comunale di Gorgo al Monticano ricade all'interno del **perimetro di contribuenza di due Consorzi:**

1) *Consorzio di Bonifica Piave* che fa riferimento a tutta la zona in sinistra idrografica rispetto al Fiume Monticano e in destra idrografica rispetto al fiume Livenza come meglio evidenziato anche all'interno della TAV02A - Carta dell'idrografia consorziale e regionale - Corografia su ortofoto - Consorzio di Bonifica Piave e nella figura a seguire. Si osserva come l'area di competenza del Consorzio Piave si estende anche in destra idrografica del Fiume Monticano comprendendo la zona di Via Magera, Via delle Casate e via Palazzi sino all'incrocio con la strada provinciale 119.

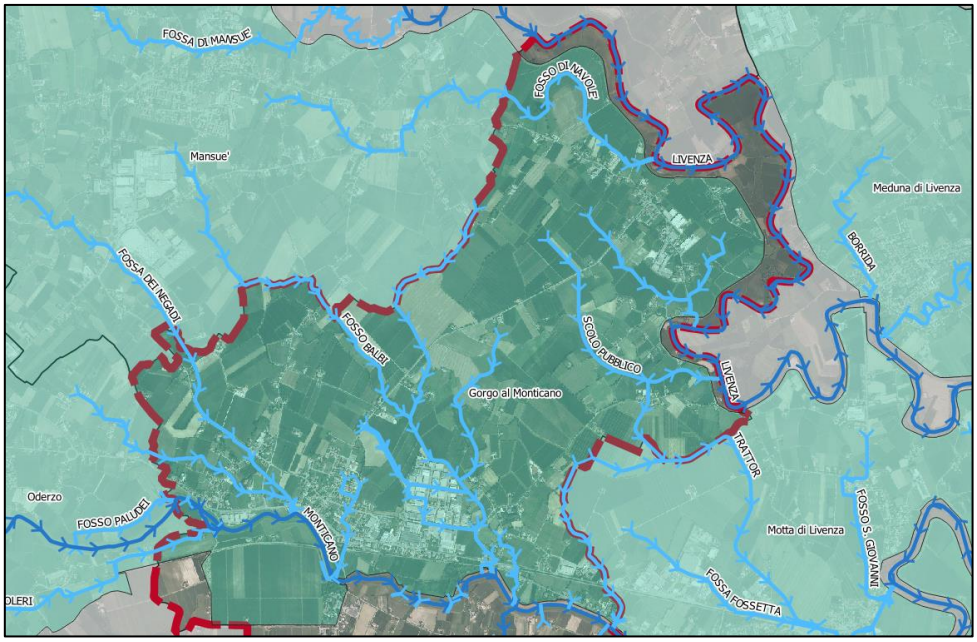


Figura 3 Mappa dell' area di contribuenza consortile (Consorzio di Bonifica Piave: vengono evidenziati i principali corsi d'acqua incidenti all'interno del territorio Comunale. In celeste, il perimetro di contribuenza del Consorzio di Bonifica Piave.

2) *Consorzio di Bonifica Veneto Orientale* che fa riferimento a tutta l'area a Sud del Monticano esclusa l'area sino a Via Palazzi come anche evidenziato nella TAV02B - Carta dell'idrografia consorziale e regionale - Corografia su ortofoto - Consorzio di Bonifica Veneto Orientale e nella figura a seguire.

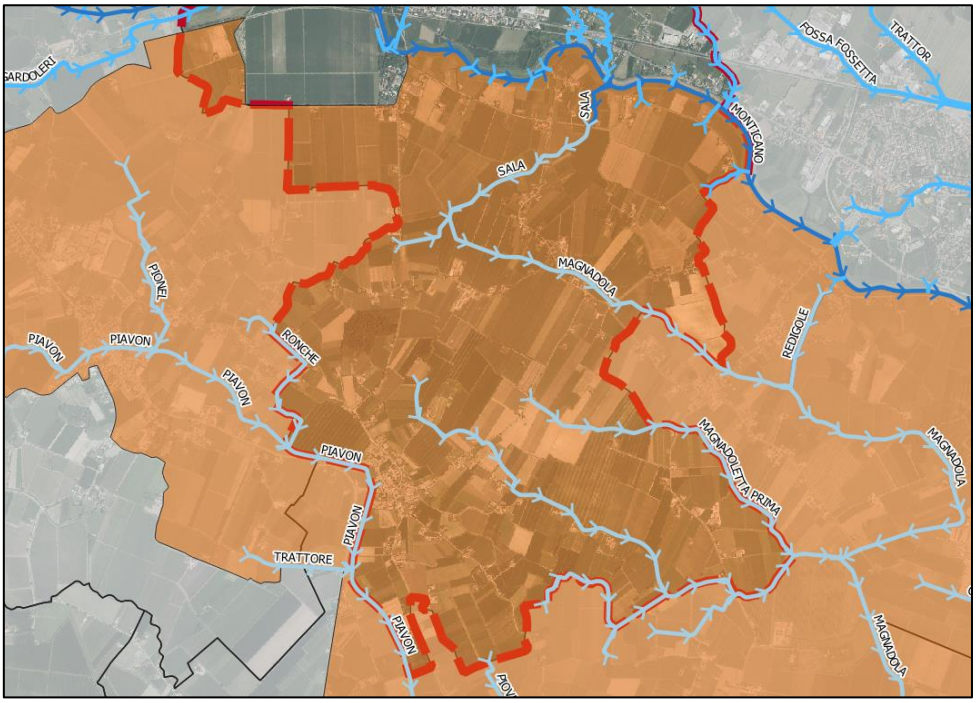


Figura 4 Mappa dell' area di contribuenza consortile (Consorzio di Bonifica Veneto Orientale: vengono evidenziati i principali corsi d'acqua incidenti all'interno del territorio Comunale. In arancione, il perimetro di contribuenza del Consorzio di Bonifica Piave.

3. DEFINIZIONE DELLE CONDIZIONI CLIMATICHE E DELL'IDROGRAFIA

La conoscenza dello stato del territorio risulta essere di fondamentale importanza per comprendere al meglio le potenziali criticità e problematiche presenti, considerando, in particolare, come le diverse componenti ambientali siano intrinsecamente e profondamente interconnesse tra loro.

Per quanto affermato precedentemente, in questo capitolo verrà riportata un'analisi delle principali caratteristiche climatiche e idrografiche utili per ricostruire quello che è il quadro complessivo dell'area comunale di Gorgo al Monticano.

Si tiene a precisare che trattandosi questo documento di un Piano Comunale delle Acque verrà riposta particolare attenzione all'analisi idrografica del territorio, cercando di riportare in questo modo una descrizione complessiva dello stato di fatto dell'area utile ad una migliore comprensione generale delle successive fasi di analisi delle criticità e di proposte progettuali.

3.1. Clima

Il clima generale del territorio Veneto è definibile come di tipo sub-continentale, ma grazie ad agenti mitiganti legati prevalentemente alla presenza dell'Adriatico, all'effetto orografico delle Alpi e alla continentalità dell'area centro europea si presenta principalmente con caratteristiche di tipo temperato.

Definito il contesto, l'area comunale di Gorgo al Monticano è immersa all'interno di questa tipologia di clima, presentando però delle peculiarità legate alla sua posizione nel territorio. Infatti, la collocazione nell'estremità orientale della Provincia di Treviso determina una tipologia di clima classificato come **mesoclima della pianura** che caratterizza l'area pianeggiante della regione dove prevale un certo grado di continentalità con inverni relativamente rigidi ed estati calde.

Le temperature medie annue sono comprese fra i 13° e i 14°.

In condizioni di tempo anticiclonico in cui l'atmosfera presenta un elevata stabilità che comporta l'inversione termica al suolo, si presentano fenomeni a stagionalità spiccata quali le foschie, le nebbie, le gelate, l'afa e l'accumulo di inquinanti in vicinanza del suolo specialmente se sono presenti importanti fonti di umidità (fiumi canali) in grado di rifornire di vapore acqueo la massa d'aria in vicinanza del suolo come per il Comune di Gorgo al Monticano.

3.2. Ambiente idrico

Questa sezione sarà dedicata all'analisi relativa alle caratteristiche dell'ambiente idrico del territorio e, come accennato nelle pagine iniziali di questo documento, verrà riposta particolare attenzione nel dedicare un approfondimento tale da consentire nelle successive fasi di elaborazione del Piano Comunale delle Acque una migliore comprensione dello stato idrico attuale.

Verranno fatte una serie di distinzioni relative all'idrografia minore e all'idrografia maggiore a cui verranno dedicate due sezioni complete: nella prima parte si approfondisce la natura della rete fognaria comunale, nella seconda l'approfondimento viene condotto sulla rete idrografica gestita dal Consorzio di Bonifica Piave e dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale presente all'interno del territorio comunale di Gorgo al Monticano.

Il quadro conoscitivo del territorio comunale di Gorgo al Monticano a livello idrografico, funzionale per la valutazione della consistenza delle infrastrutture idrauliche esistenti, è stato effettuato attraverso l'esame della documentazione presente negli archivi comunali e soprattutto mediante un'accurata campagna di rilievi effettuati sul territorio.

3.2.1. Classificazione della rete idrografica

Come precedentemente accennato nell'introduzione del sotto capitolo, è stata effettuata una suddivisione tra idrografia maggiore e minore, ma come mostrato nella Figura 5-6-7 presa dalla *TAV01* denominata *"Carta della rete idrografica e della rete di fognatura"* è stata presentata una ulteriore classificazione dei diversi corsi d'acqua che costituiscono la rete idrografica minore. È dunque doveroso, per rendere più comprensibili le scelte adottate e rendere più semplice la lettura delle prossime immagini, esplicitare le diverse classificazioni.

Oltre alla rete di fognatura bianca di intuibile individuazione, il reticolo idrografico minore a cielo aperto è stato ulteriormente suddiviso in base alla tipologia e alla dimensione dello scolo:

- **Fosso:** si intende il cavo (o incisione del terreno) dove può scorrere acqua meteorica, di risorgiva o comunque di scolo, che, sebbene per parte dell'anno sia asciutto, circonda o divide i terreni e le proprietà e che, per la sua indispensabile funzione idraulica di scolo e di invaso, costituisce parte integrante della rete secondaria di bonifica e di irrigazione.

- **Capofosso:** si intende un fosso posto a servizio di uno o più fondi, che assolve funzioni di particolare importanza, indipendentemente dall'estensione del bacino. Pur avendo la medesima funzionalità dei fossi, si distingue da questi ultimi per la maggiore importanza che riveste in termini di invaso e perché raccoglie solitamente i deflussi di almeno due fossi.

- **Idrografia:** con idrografia, invece, vengono classificati i corsi d'acqua minori che presentano una sorgente perenne di portata o le derivazioni irrigue che costituiscono la rete idrografica.

È stata, inoltre, effettuata un'ulteriore classificazione interna alla precedente suddivisione, definendo la differenza tra:

- **Tratti a cielo aperto:** tutti quei corsi d'acqua che scorrono in superficie in assenza di passaggio all'interno di condotte chiuse.

- **Tratti tombinati:** tratti di idrografia la cui portata scorre in superficie o sotto il piano campagna all'interno di condotte chiuse.

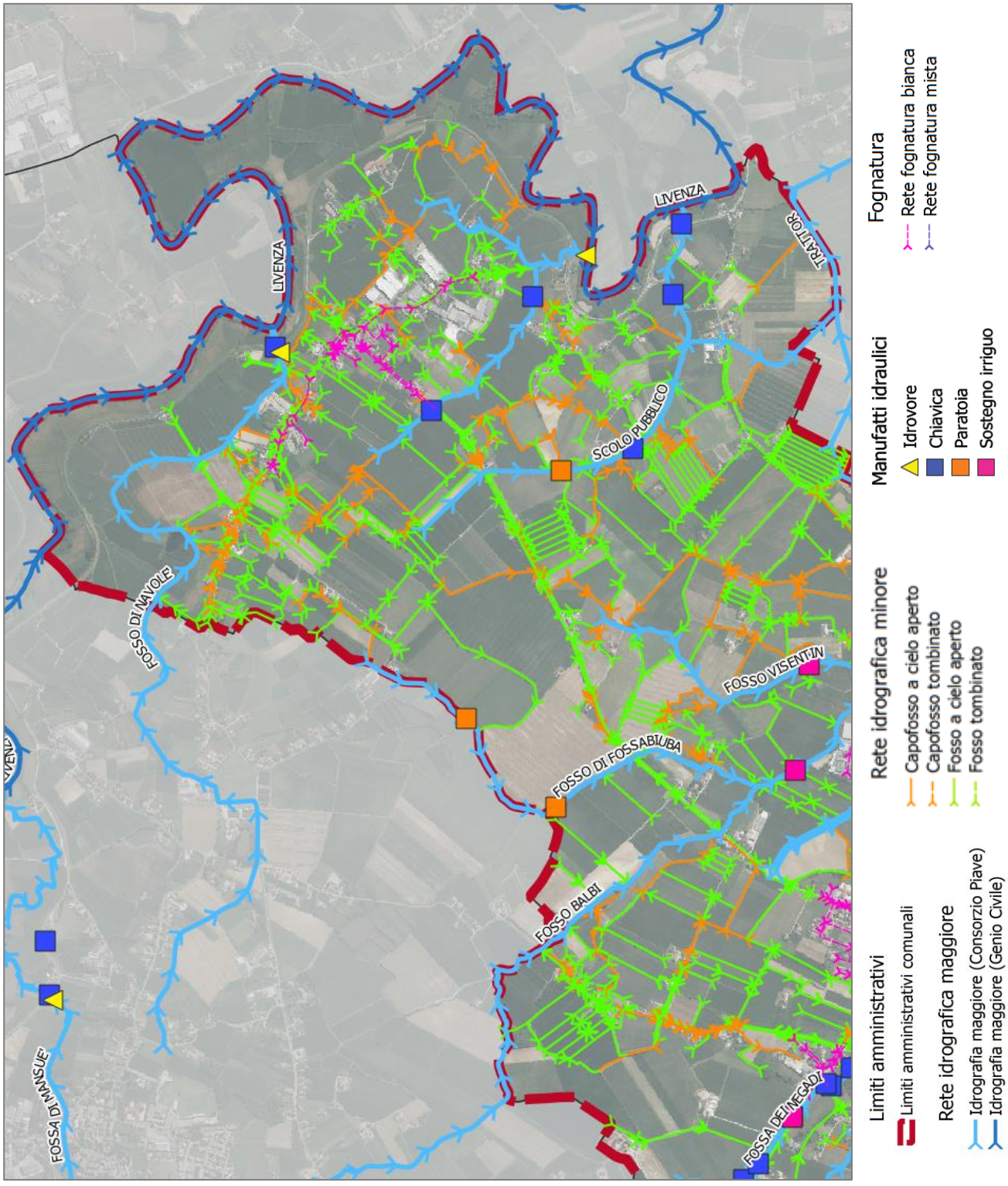


Figura 5 Immagine tratta dalla Tavola 01 della rete idrografica e della rete di fognatura evidenziando i corsi d'acqua maggiori che costituiscono l'idrografia maggiore [Navolè]

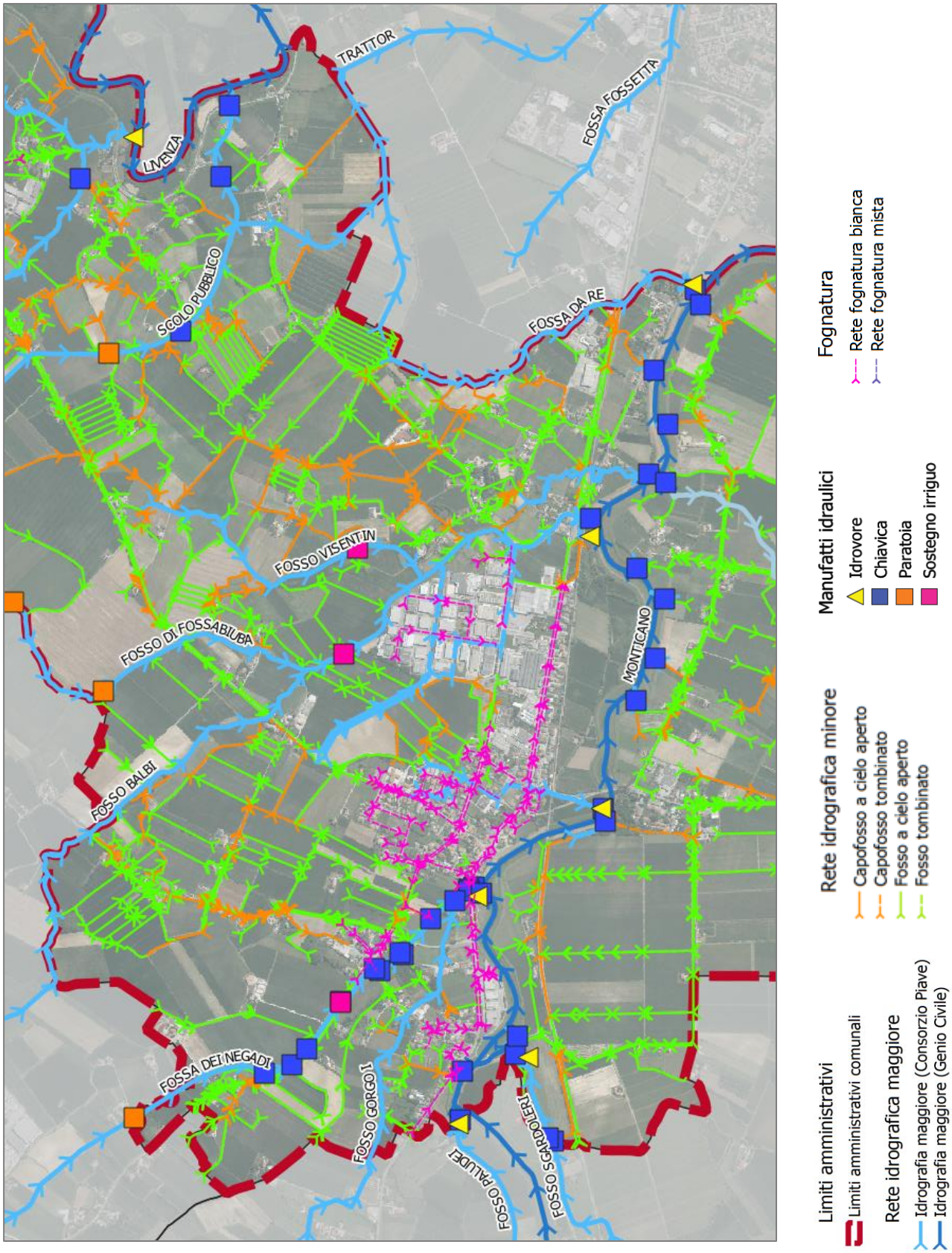


Figura 6 Immagine tratta dalla Tavola 01 della rete idrografica e della rete di fognatura evidenziando i corsi d'acqua maggiori che costituiscono l'idrografia maggiore [Gorgo al Monticano]

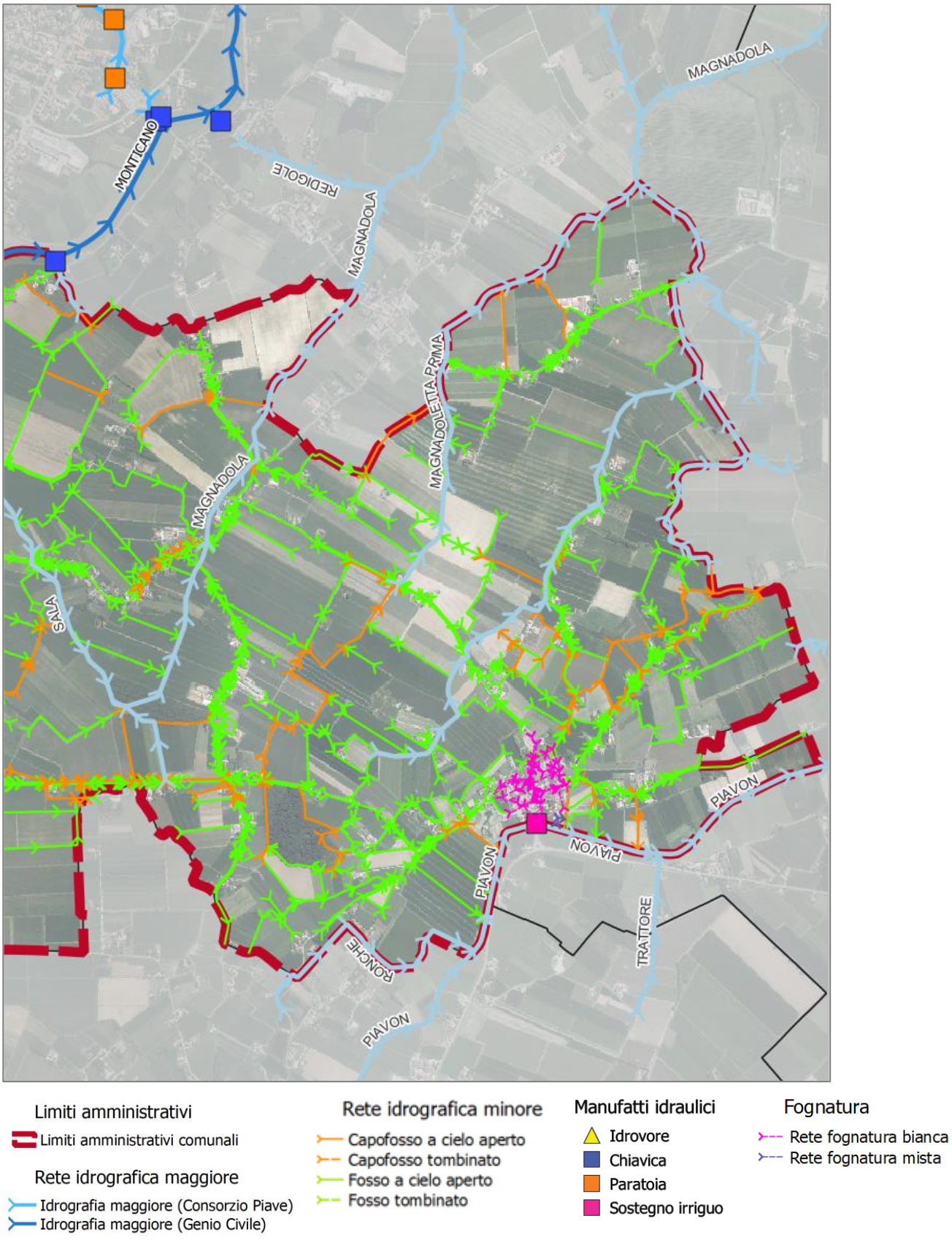


Figura 7 Immagine tratta dalla Tavola 01 della rete idrografica e della rete di fognatura evidenziando i corsi d'acqua maggiori che costituiscono l'idrografia maggiore [Cavalier]

3.2.2. Classificazione della rete idrografica in base alle competenze

Analogamente alla classificazione interna alla rete idrografica minore, è stato assegnato ad ogni singolo elemento della rete il relativo gestore competente, come verrà anche illustrato nella Figura 8-9-10 tratta dalla *TAV03* denominata come *"Carta delle competenze amministrative dei corsi d'acqua e della fognatura"*.

Gli Enti competenti presenti all'interno del territorio in questione sono:

- **Comune:** è titolare della competenza sulla gestione delle reti di fognatura bianca e dei fossi di guardia adiacenti a strade di competenza comunale in quanto pertinenze della strada stessa.

- **Genio Civile (Regione del Veneto):** è titolare della competenza di tutti i tratti relativi all'idrografia maggiore, ossia tutti i fiumi e corsi d'acqua principali nonché una parte di quelli minori. Tra questi corsi d'acqua ricordiamo il fiume Livenza e il Monticano.

- **Consorzio di Bonifica Piave:** gestisce i corsi d'acqua ed i manufatti idraulici ad essi collegati per tutta l'area a Nord del Fiume Monticano del territorio comunale di Gorgo al Monticano (per la definizione dell'area contributiva si fa riferimento alla Figura 3).

- **Consorzio di Bonifica Veneto Orientale:** gestisce i corsi d'acqua ed i manufatti idraulici ad essi collegati per tutta l'area a Sud del Fiume Monticano del territorio comunale di Gorgo al Monticano (per la definizione dell'area contributiva si fa riferimento alla Figura 4Figura 4).

- **Provincia** (vedasi capoverso seguente)

La **Provincia di Treviso** e il Comune di **Gorgo al Monticano** stesso hanno richiesto un'attenzione maggiore e, nel caso specifico degli elaborati prodotti, è stato scelto di adottare una specifica metodologia. Ai fossi e ai capofossi che scorrono avendo da una parte strade comunali o provinciali e dall'altra una proprietà privata, è stata assegnata la competenza amministrativa al gestore della strada, in quanto i fossi si intendono pertinenze della strada stessa.

Fossi Privati

Nei casi in cui i fossi e i capofossi ricadano catastalmente all'interno di una proprietà privata, (o si trovino al confine di più proprietà) essi sono appunto di competenza privata, ferme restando le norme di polizia idraulica che verranno adeguatamente approfondite nella fase 4 del presente Piano.

Nei casi in cui l'assegnazione della competenza amministrativa dei corsi d'acqua risultava dubbia o più complessa, è stata effettuata una verifica locale e una consultazione delle

mappe catastali, in maniera tale da avere una migliore e più approfondita conoscenza della consistenza dei mappali e dei sedimi su cui insiste tale reticolo idrografico.
Una delle problematiche riscontrate durante le numerose verifiche fatte è la difficile attribuzione delle competenze in corrispondenza di alcune singolarità catastali, ove il tracciato di alcuni tombinamenti e corsi d'acqua non è perfettamente aderente alla mappa catastale, rendendo quindi assai complesso il processo di definizione del punto esatto in cui termina la competenza, ad esempio, comunale ed inizia la competenza del privato.
L'approccio seguito, assolutamente ragionevole se ragguagliato alle finalità idrauliche e al grado di approfondimento richiesto a questa tipologia di Piano, è stato quello di ipotizzare un ragionevole posizionamento del punto di discontinuità tra due diverse competenze, demandando eventualmente ad un momento successivo ulteriori approfondimenti catastali, se ritenuti opportuni e degni di nota.

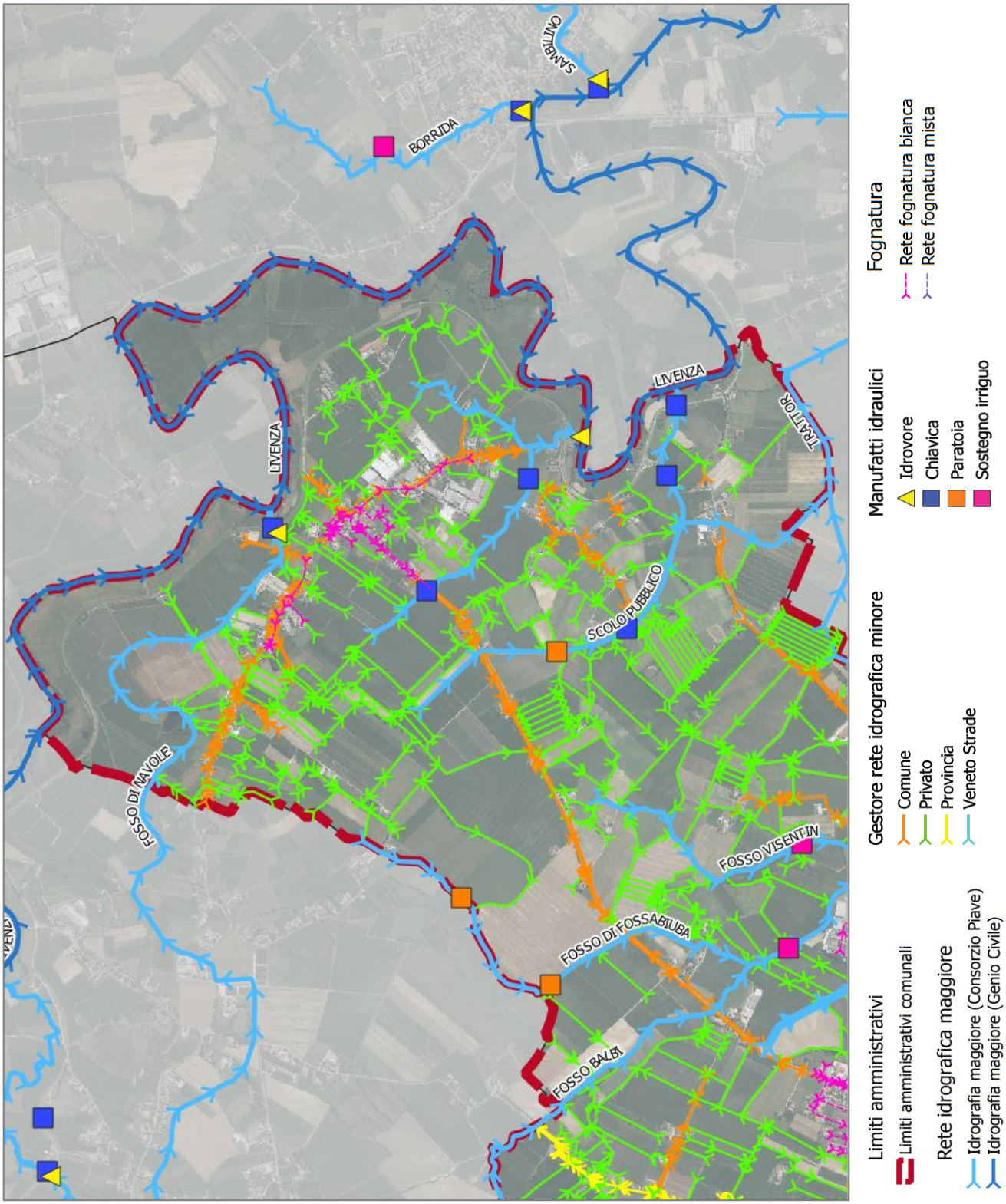


Figura 8 Immagine tratta dalla Tavola 03 delle competenze amministrative della rete idrografica [Navolè]

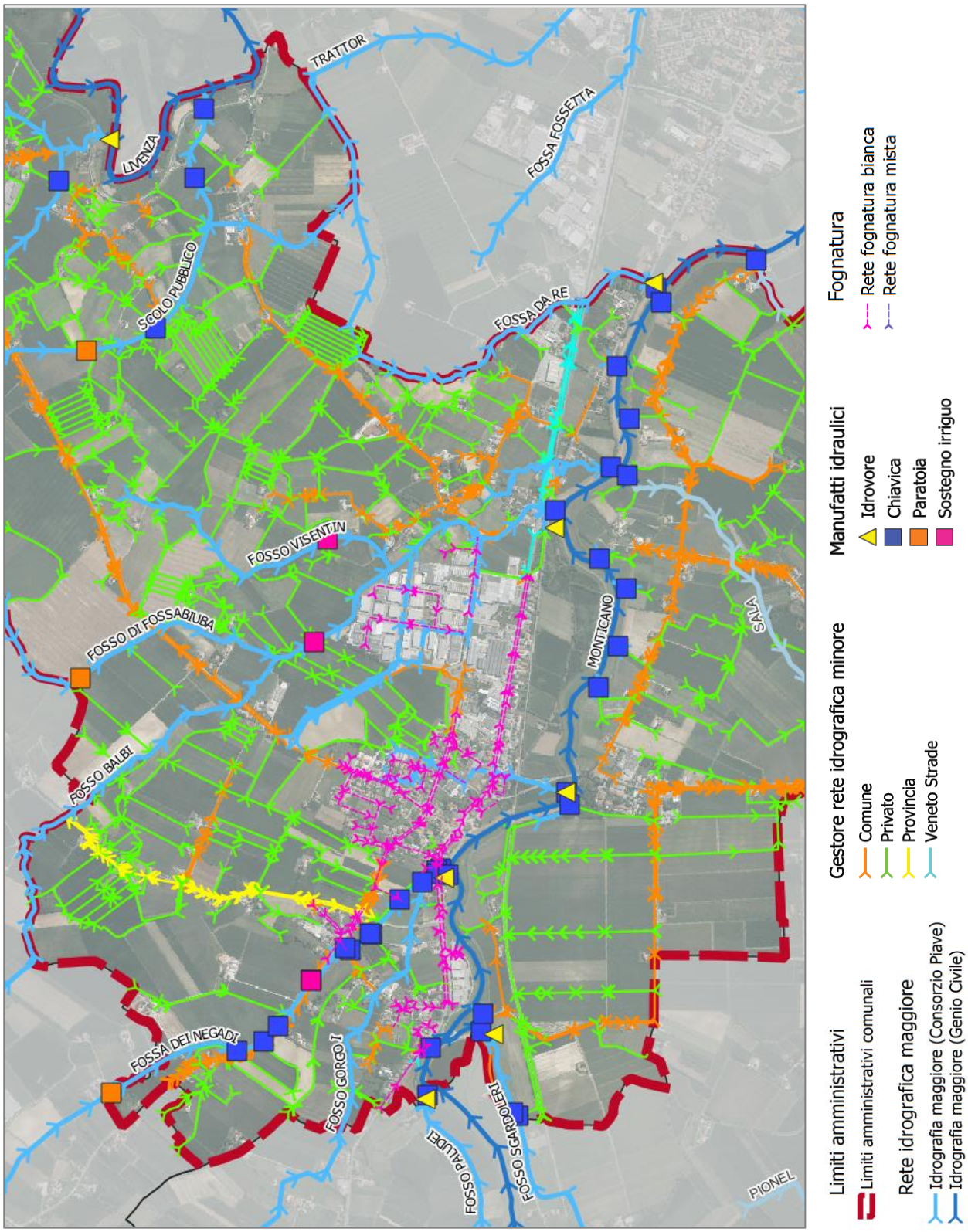


Figura 9 Immagine tratta dalla Tavola 03 delle competenze amministrative della rete idrografica [Gorgo al Monticano]

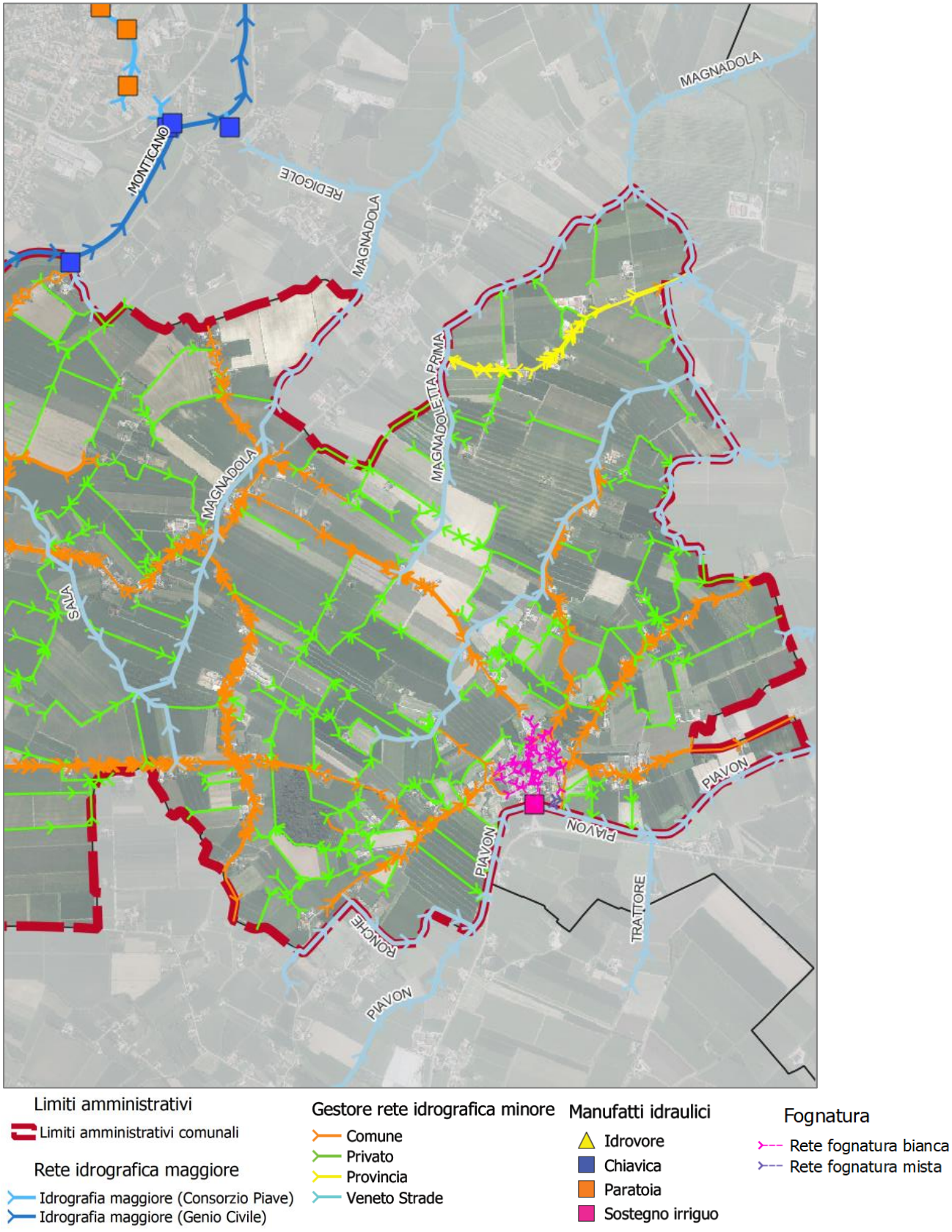


Figura 10 Immagine tratta dalla Tavola 03 delle competenze amministrative della rete idrografica [Cavalier]

Discorso a parte va riservato per quanto concerne le competenze del *Consorzio di Bonifica Piave* e del *Consorzio di Bonifica Veneto Orientale*.

Il *Consorzio di Bonifica Piave* nasce dalla fusione, avvenuta in attuazione della legge regionale 12/2009 ”Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio” tra i consorzi di bonifica Pedemontano Brentella di Pederobba, Destra Piave e Pedemontano Sinistra Piave. Il comprensorio consortile si estende, secondo quanto riportato nello statuto approvato con su una superficie di circa 192.000 ettari.

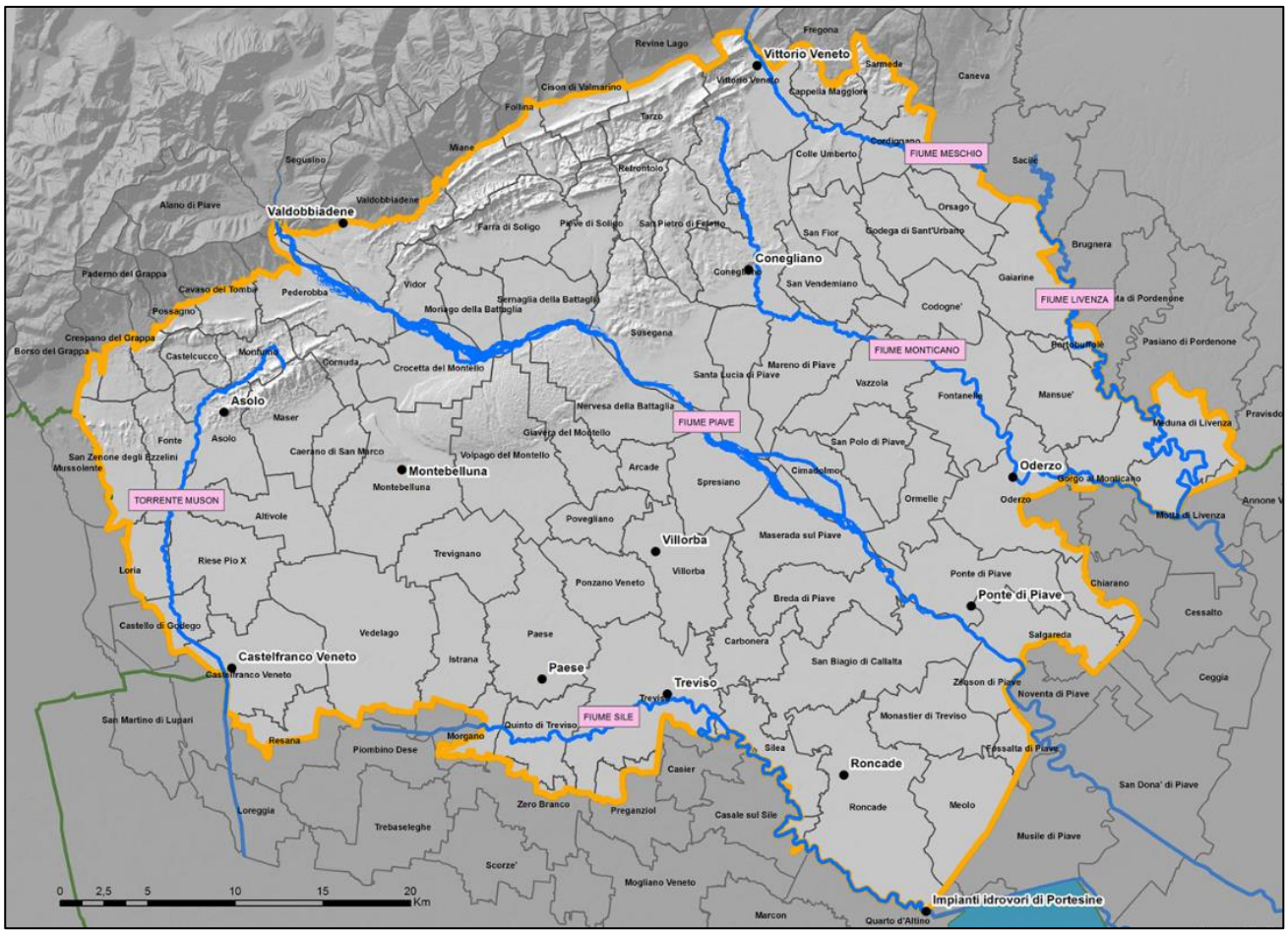


Figura 11 Comprensorio di Bonifica Piave

Il territorio del Comune di Gorgo al Monticano **ricade al 58,30% all’interno del Comprensorio consortile** così come definito dalla L.R. 12/2009, secondo la quale, ai sensi dell’art.4, il perimetro consorziale del comprensorio è quello definito nell'allegato A alla L.R. n. 12/09 mentre il **perimetro di contribuenza** è quello definito in base alle disposizioni dell’art. 35 della stessa legge.

Lo stesso art. 35 dispone che:

"I consorzi di bonifica, ai fini della imposizione dei contributi consortili […], predispongono il piano di classifica degli immobili ricadenti nel comprensorio consortile, sulla base delle direttive definite dalla Giunta regionale […] ".
Il piano di classifica individua i benefici derivanti dalle opere pubbliche della bonifica e dell'irrigazione, stabilisce i parametri per la quantificazione dei medesimi, determina i relativi indici di contribuenza e definisce, con cartografia allegata, il perimetro di contribuenza, con l'individuazione degli immobili soggetti al pagamento dei contributi consortili in ragione dei benefici conseguenti all'azione della bonifica; il perimetro di contribuenza individua altresì le aree che non traggono beneficio dalla bonifica, da escludere dalla contribuenza.

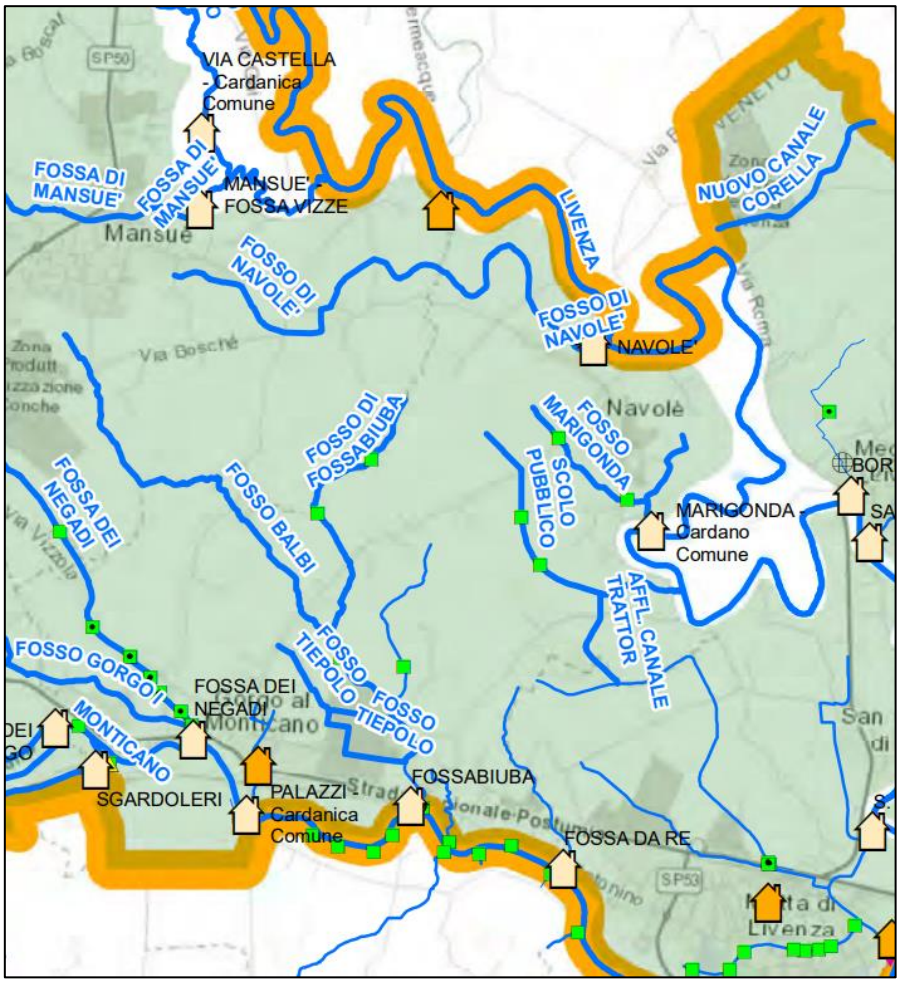


Figura 12 Progettualità del Consorzio di Bonifica Piave. Si può notare come solo parte dell'area del territorio di Gorgo al Monticano di competenza del Consorzio rientra nel perimetro di contribuenza.

Risulta che tutta l'area a Ovest del Livenza e a Nord del Monticano è situata all'interno del perimetro di contribuenza; pertanto, ci sono opere di bonifica e irrigazione in gestione al Consorzio Piave nel territorio del Comune di Gorgo al Monticano.

La rete consorziale di scolo è a sua volta suddivisa in:

- corsi d'acqua principali
- corsi d'acqua secondari
- corsi d'acqua terziari

Sussistono inoltre nel territorio comunale condotte irrigue specificatamente adibite all'irrigazione, che però esulano dalle finalità del presente Piano delle Acque.

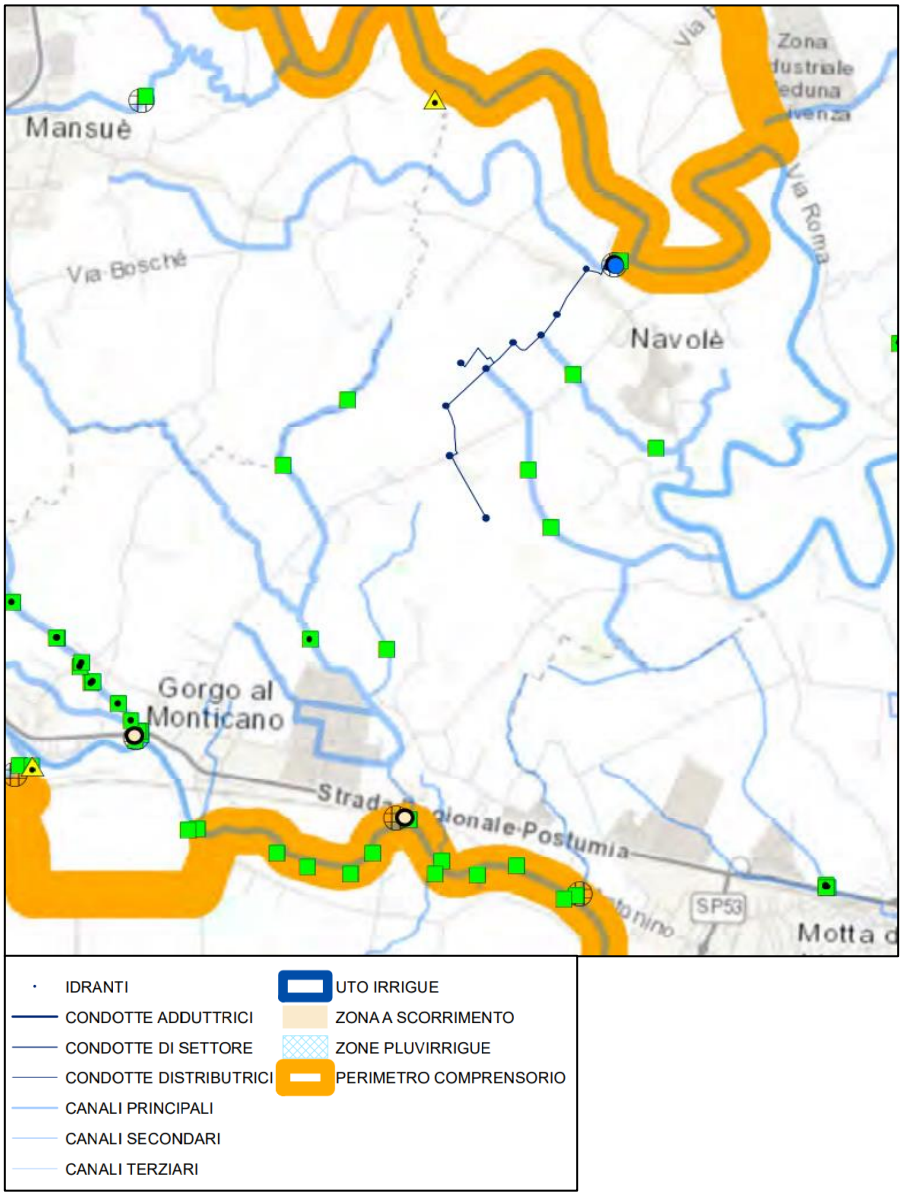


Figura 13 Estratto dalla "Carta topografica dei principali manufatti ad us irriguo" tratto dal Piano Geneale di Bonifica del Consorzio di Bonifica Piave

Il *Consorzio di Bonifica Veneto Orientale* derivante dall'accorpamento degli originari comprensori dei Consorzi di bonifica Basso Piave e Pianura Veneta tra Livenza e Tagliamento. Si estende su un territorio pari a 114.332 ha, toccando le province di Treviso e Venezia.

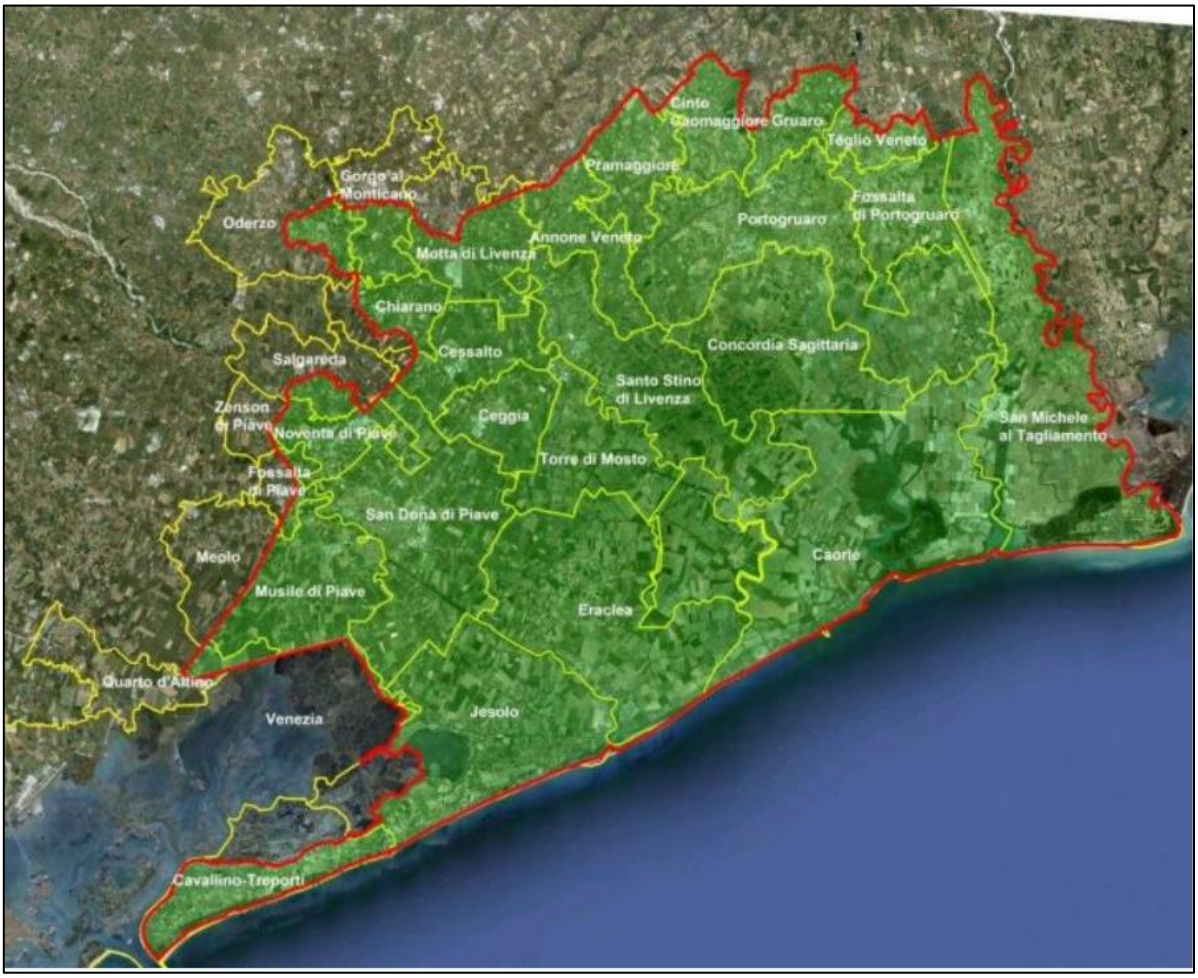


Figura 14 Comprensorio del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale

Il territorio del Comune di Gorgo al Monticano **ricade al 41,70% all'interno del Comprensorio consortile** così come definito dalla L.R. 12/2009, secondo la quale, ai sensi dell'art.4, il perimetro consorziale del comprensorio è quello definito nell'allegato A alla L.R. n. 12/09 mentre il **perimetro di contribuenza** è quello definito in base alle disposizioni dell'art. 35 della stessa legge.

Risulta che tutta l'area a Sud del Monticano è situata all'interno del perimetro di contribuenza; pertanto, ci sono opere di bonifica e irrigazione in gestione al Consorzio Veneto Orientale nel territorio del Comune di Gorgo al Monticano.

3.2.3. Descrizione della rete idrografica maggiore

Il comune di Gorgo al Monticano ricade completamente all'interno del **bacino del fiume Livenza**.

L'intero comune è attraversato in direzione Sud-Est da una rete di corsi d'acqua e fiumi che vanno a costituire quella che è l'idrografia maggiore del territorio che risulta essere profondamente interconnessa con la fitta rete idrografica minore che si estende all'interno di tutta l'area comunale. Infatti, anche a causa delle caratteristiche geologiche del territorio con terreni con una permeabilità prevalentemente bassa e moderatamente bassa ne deriva una rete minore è ampliamente sviluppata.

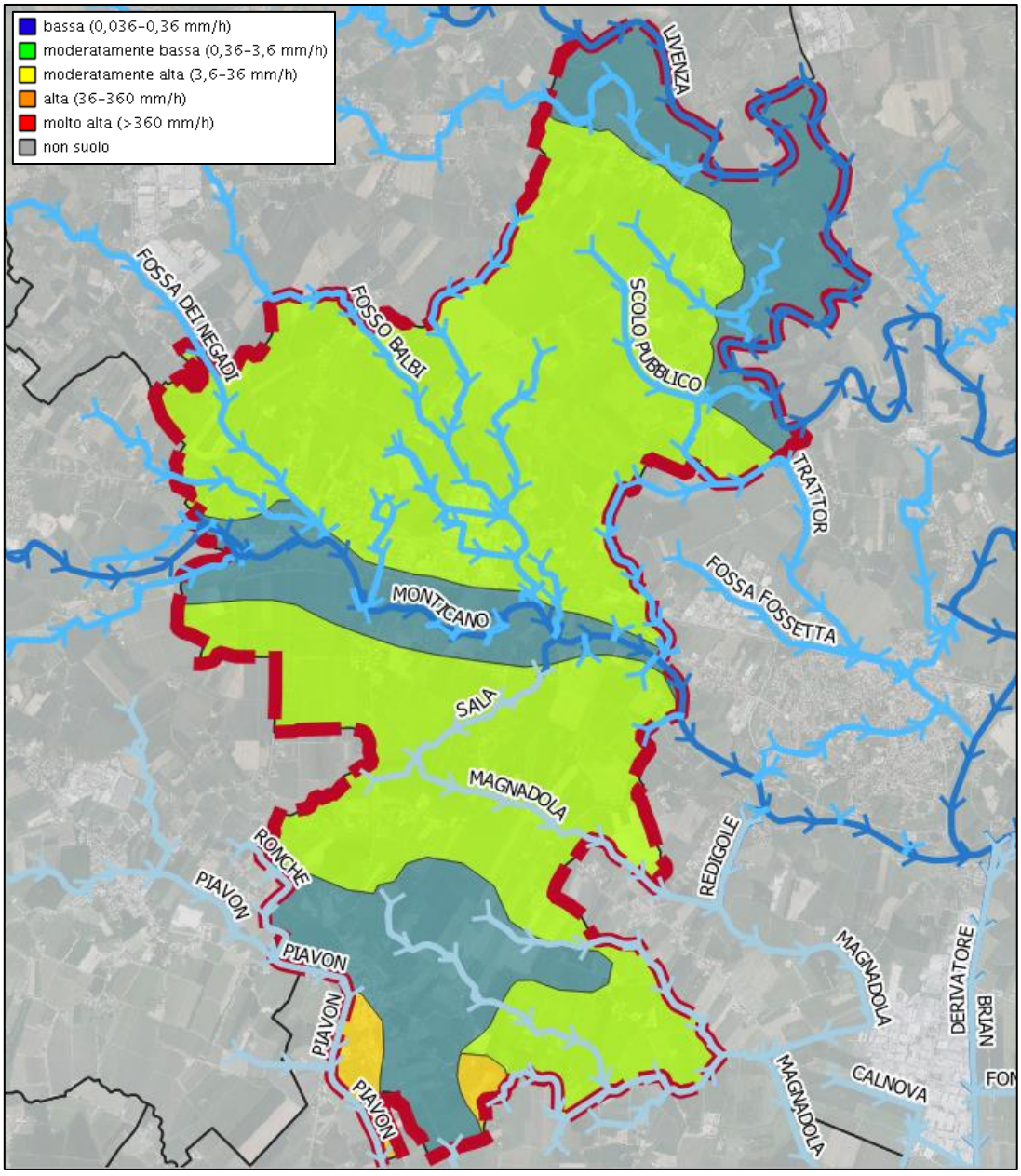


Figura 15 Carta della permeabilità nel comune di Gorgo al Monticano

Tra tutti, i corsi d'acqua che sono maggiormente rilevanti vi sono quelli riportati nella seguente tabella in cui viene individuato anche il soggetto competente:

	Soggetto competente		
Corso d'acqua	Genio Civile Treviso (Regione del Veneto)	Consorzio di Bonifica Piave	Consorzio di Bonifica Veneto Orientale
Fiume Livenza			
Fiume Monticano			
Fossa di Navolè			
Fosso di Marigonda			
Affl. Fosso Marigonda			
Scolo Pubblico			
Affl. Canale Trattor			
Trattor			
Fossa di Fossabiuba			
Fosso Visentin			
Fossa Da Re			
Fossa Balbi			
Antico Colatore di Sala			
Fosso Tiepolo			
Fossa dei Negadi			
Fosso Gorgo I			
Fosso Gorgo II			
Fosso Sgardoleri			
Canale Sala			
Canale Magnadola			
Canale Ronche			
Piavon			
Magnadoletta prima			
Magnadoletta seconda			
Magnadoletta terza			

Le caratteristiche dei corsi d'acqua precedentemente citati sono ampliamente discusse all'interno del capitolo 2 del presente documento.

3.2.4. Descrizione dei sottobacini idrografici

Facendo riferimento alla *TAV06A* della Figura 16 denominata come *"Tavola dei sottobacini idrografici"*, verranno di seguito analizzate le reti di idrografia minore presenti, cercando di riportare una quanto più esaustiva descrizione dello stato di fatto in base a quelli che sono i sottobacini individuati in fase di analisi.

Inoltre, verrà riportata anche la mappa dei sottobacini minori individuati all'interno dell'area urbana di Gorgo al Monticano determinata in base alla campagna di apertura dei pozzetti di fognatura che ha permesso di ricostruire la rete di fognatura esistente.

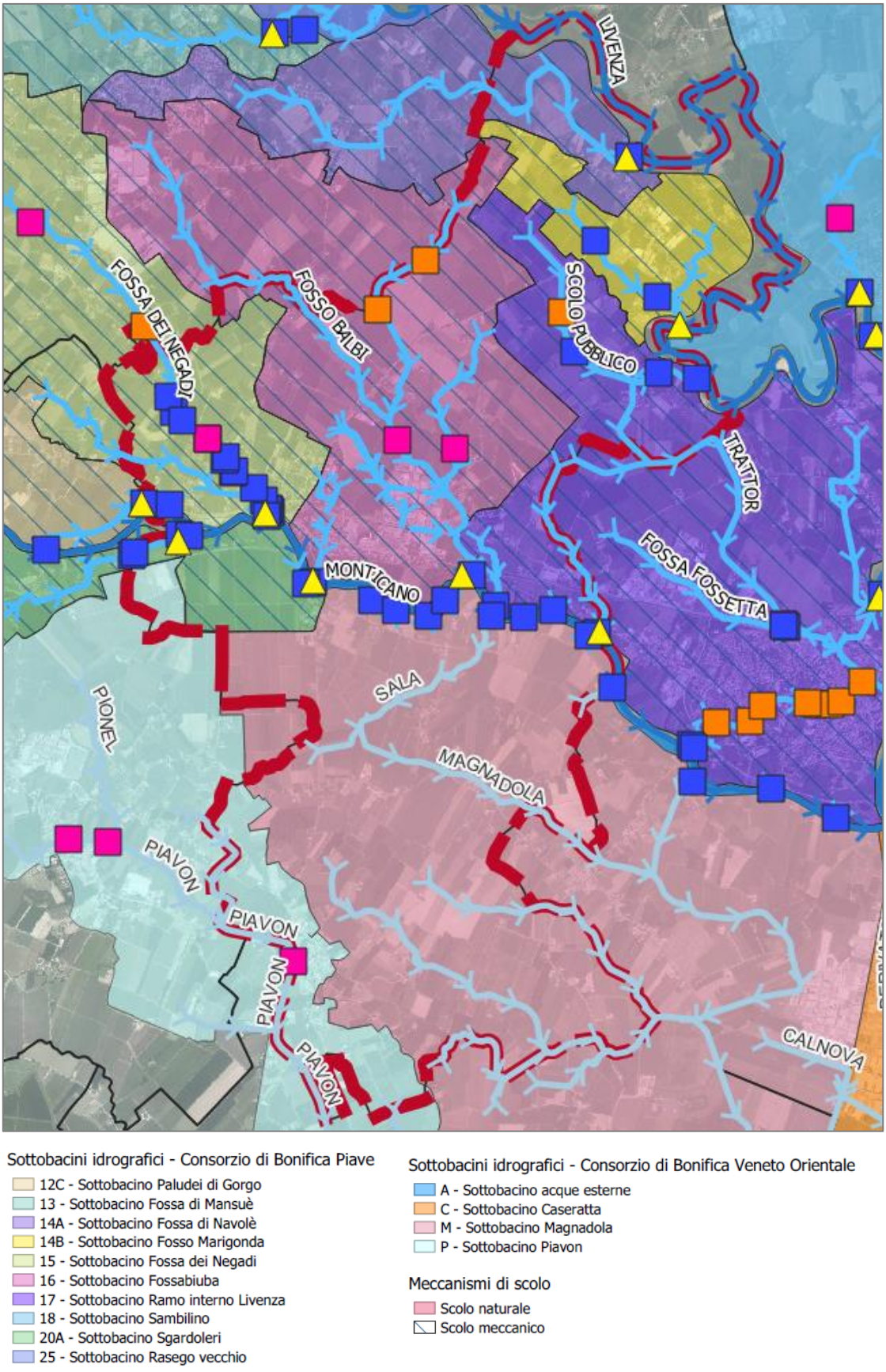


Figura 16 Immagine tratta della Tavola 06A relativa all'individuazione dei sottobacini all'interno del comune

Prima di proseguire, è doveroso fornire una serie di definizioni utili per comprendere come sono stati ricavati e che ruolo hanno i sottobacini all'interno del territorio.

Si definisce sottobacino idrografico una porzione di territorio (anche nota come superficie scolante) che raccoglie le acque superficiali che defluiscono lungo i versanti e le fa confluire sino ad un punto meglio definito come **sezione di chiusura**.
L'individuazione e la perimetrazione di tali aree derivano da un'indagine approfondita relativa alla combinazione dei dati **LIDAR** forniti sia dalla Provincia di Treviso che dalla Regione Veneto in maniera tale da poter ricavare, grazie al software **QGIS**, un modello digitale del terreno il più dettagliato possibile che viene anche comunemente definito come il modello del microrilievo territoriale.
In questo modello del microrilievo (riportato nel seguito in Figura 17), è perciò possibile intuire e individuare la morfologia del terreno e, in particolare, la quota in metri sul livello del mare di tutti i punti appartenenti al comune di Gorgo al Monticano.
A tal riguardo, è possibile prendere visione di tale mappa consultando la *TAV05* del microrilievo generale fornita.

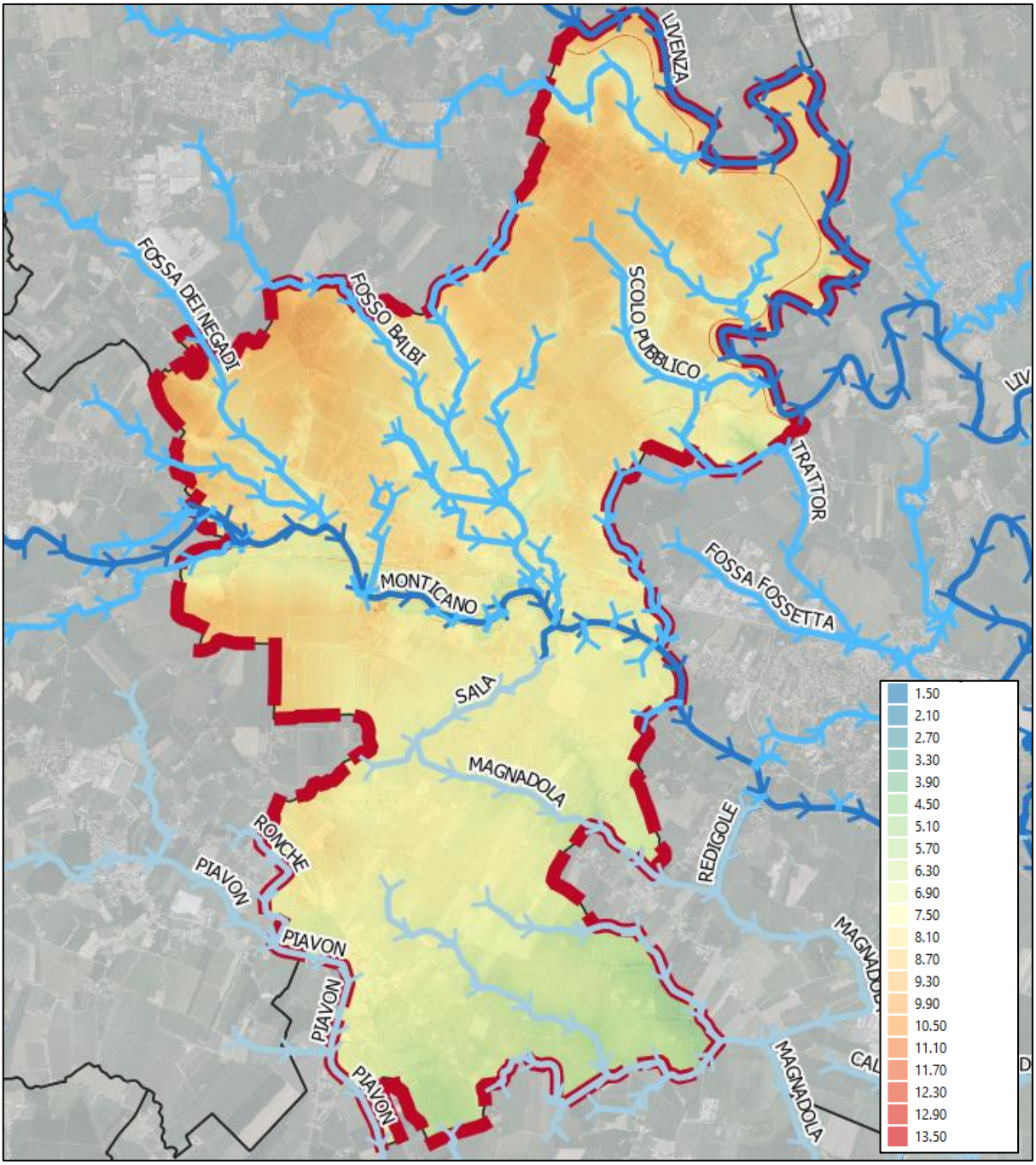


Figura 17 Immagine tratta della Tavola 05 relativa al microrilievo prodotto attraverso i dati LIDAR forniti dalla Provincia di Treviso e dalla Regione Veneto

Dall'osservazione della morfologia e sempre grazie all'utilizzo del software QGIS, è stato possibile studiare la morfologia dell'area e ricavare in questo modo le potenziali aree scolanti, la rete di drenaggio e gli elementi spartiacque che delimitano i diversi sottobacini ricavando così la mappa riportata in Figura 17.
Oltre all'utilizzo del software QGIS, sono state integrate anche le informazioni raccolte per l'individuazione e il tracciamento dei sottobacini localmente nel corso delle diverse campagne di rilievo fatte sul territorio, andando a verificare la presenza di collegamenti, ostruzioni, curve e opere idrauliche.

Per le campagne di rilievo di dettaglio è stata utilizzata **strumentazione topografica GPS multi-costellazione**, a doppia frequenza, per un'ottimale georeferenziazione dei punti acquisiti, in abbinamento a **stadie telescopiche** e **distanziometri laser** per la misura dei punti inaccessibili quali, ad esempio, condotte e pozzetti.
Nel complesso sono così stati individuati un totale di 8 sottobacini denominati con i seguenti nomi:

- SB14A – Sottobacino Fossa di Navolè
- SB14B – Sottobacino Fosso Marigonda
- SB17 – Sottobacino Ramo Interno Livenza
- SB16 – Sottobacino Fossabiuba
- SB15 – Sottobacino Fossa dei Negadi
- SB20A – Sottobacino Sgardoleri
- SBM – Sottobacino della Magnadola
- SBP – Sottobacino del Piavon

3.2.5. Descrizione dell'idrografia minore

Per permettere una migliore comprensione dell'idrografia minore del comune di Gorgo al Monticano, verrà proposta una descrizione discretizzata per sottobacini, in maniera tale da permettere di comprendere come si comportano i deflussi superficiali nelle rispettive aree e localizzare con più facilità i diversi corsi d'acqua, canali e località di seguito citati.

a) **SB14A – Idrografia minore del sottobacino Fossa di Navolè**

Il primo sottobacino che verrà descritto e che si estende per gran parte all'interno del territorio comunale di Mansuè è il sottobacino denominato "Fossa di Navolè" dall'omonimo corso d'acqua che inizia da via Chiesiol appena al di fuori del centro storico di Mansuè e trova il suo punto di chiusura a Nord della frazione di Navolè.

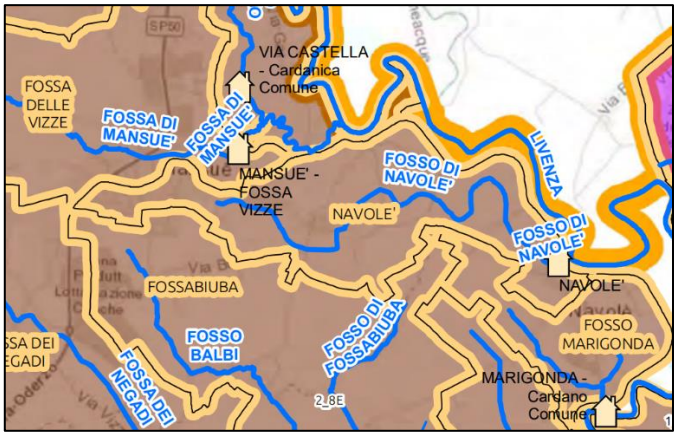


Figura 18 Dettaglio del sottobacino Fossa di Navolè tratto dalla "Carta topografica dei bacini e sottobacino consorziali" del P.G.B.T.T.

Tale corso d'acqua consortile è un affluente di destra del Fiume Livenza e sottende un sottobacino di quasi 400 ha che, scorrendo da Ovest a Est, raccoglie i contributi degli scoli di tutta la località lungo via Fossabiuba e parte dell'area agricola di Navolè in via Presolver e Via Giuseppe Verdi.

Questi però non sono gli unici contributi che riceve; infatti, data l'origine di questo sottobacino, il Fosso di Navolè nasce nel comune di Mansuè in via Chiesiol e costituisce uno dei

principali corpi recettori delle acque meteoriche raccolte nella rete di fognatura mansuetana.

Scorrendo parallelamente a Via Fossabiuba e attraversando in direzione Nord-Est le aree agricole di Mansuè, la Fossa di Navolè raggiunge il comune di Gorgo al Monticano poco a Nord di Via Presolver dove raccoglie gran parte dei contributi delle aree agricole in destra idrografica.

Muovendosi in direzione di Navolè centro, a parte qualche piccolo fosso di scarico, è di fondamentale importanza è segnalare la presenza di 3 importanti attraversamenti:

- dal confine con il comune di Mansuè sino in prossimità del civico 13-9 in Via Presolver le acque raccolte a destra del ciglio stradale vengono convogliate attraverso un attraversamento stradale in direzione della Fossa di Navolè.
  Lo stato della condotta come anche lo stato del capofosso non è ottimale a causa della fitta vegetazione presente che va a limitare inevitabilmente la capacità d'invaso dei corsi d'acqua.

Figura 19 Foto di dettaglio del primo attraversamento in Via Presolver: a) nei pressi del ripristino stradale parte la condotta di attraversamento; b) stato del corpo idrico ricettore

- In prossimità dell'incrocio tra Via Monte Grappa e Via Presolver, come mostrato dalla Figura 20, è presente il secondo attraversamento da cui parte un importante capofosso che si sviluppa tra le abitazioni limitrofe per poi proseguire in direzione della Fossa di Navolè.
  Il capofosso si presenta di dimensioni considerevoli ed è stata rilevata la presenza di una discreta quantità di vegetazione e di uno spesso strato di melma

che interessa tutto il ramo. Il corso d'acqua scarica poi direttamente all'interno della Fossa di Navolè attraverso un tubo DN800 mm.

Figura 20 Foto di dettaglio del secondo attraversamento in via Presolver: a) sbocco del tubo di attraversamento; b) stato di fatto del capofosso che scarica le acque in direzione del Fosso di Navolè

Nella stessa zona è inoltre presente uno specchio d'acqua in gestione al Consorzio di Bonifica Piave che costituisce un importante habitat specialmente per le specie di uccelli acquatici.
È fondamentale sottolineare come lo stato della rete minore tra questo e il precedente attraversamento non è del tutto ottimale non solo per la scarsa capacità dei corsi d'acqua in sé, ma anche per gli attraversamenti degli ingressi alle abitazioni che, oltre ad essere insufficienti, in alcuni casi sono addirittura assenti, non garantendo in questo modo la continuità idraulica del tratto.

Figura 21 Laghetto nei pressi del Fosso di Navolè

- Nei pressi del civico 9 in Via Verdi, è presente un terzo attraversamento dove vengono raccolte le acque dall'area agricola a Sud, dalla rete di fognatura bianca proveniente dalla zona della chiesa e dal centro di Navolè. A seguito dell'attraversamento l'acqua viene convogliata verso la Fossa di Navolè per un lungo tratto tombinato individuabile grazie alla presenza di varie caditoie in cls.
  A seguito del tratto tombinato, il deflusso torna a cielo aperto in direzione di via Giacomo Leopardi per poi proseguire verso la Fossa.

Figura 22 Foto di dettaglio del terzo attraversamento in Via Verdi: a) fosso nell'area campestre in prossimità di Via Verdi; b) attraversamento di Via Verdi dove è presente il pozzetto denominato P7; c) confine dell'abitazione dove corre il tratto tombinato.

– Nel centro di Navolè nei pressi di Via Rosa è presente un quarto attraversamento che attraversa la strada provinciale in prossimità del capitello. Il pozzetto ispezionato e contrassegnato con il codice P9 ha permesso di individuare tale attraversamento, ma anche un 'ulteriore condotta che arriva dall'area sud e che raccoglie non solo i contributi dei deflussi agricoli ma anche parte della fognatura bianca di Via Giuseppe Mazzini.
A seguito dell'attraversamento in corrispondenza del pozzetto P12 parte una condotta di fognatura bianca che raccoglie le acque meteoriche del piazzale e le convoglia nel fosso di Via Rosa che continua il suo percorso lungo l'argine con il Fiume Livenza sino alla bocca dell'idrovora di Navolè. Non è presente un clapèt allo sbocco.

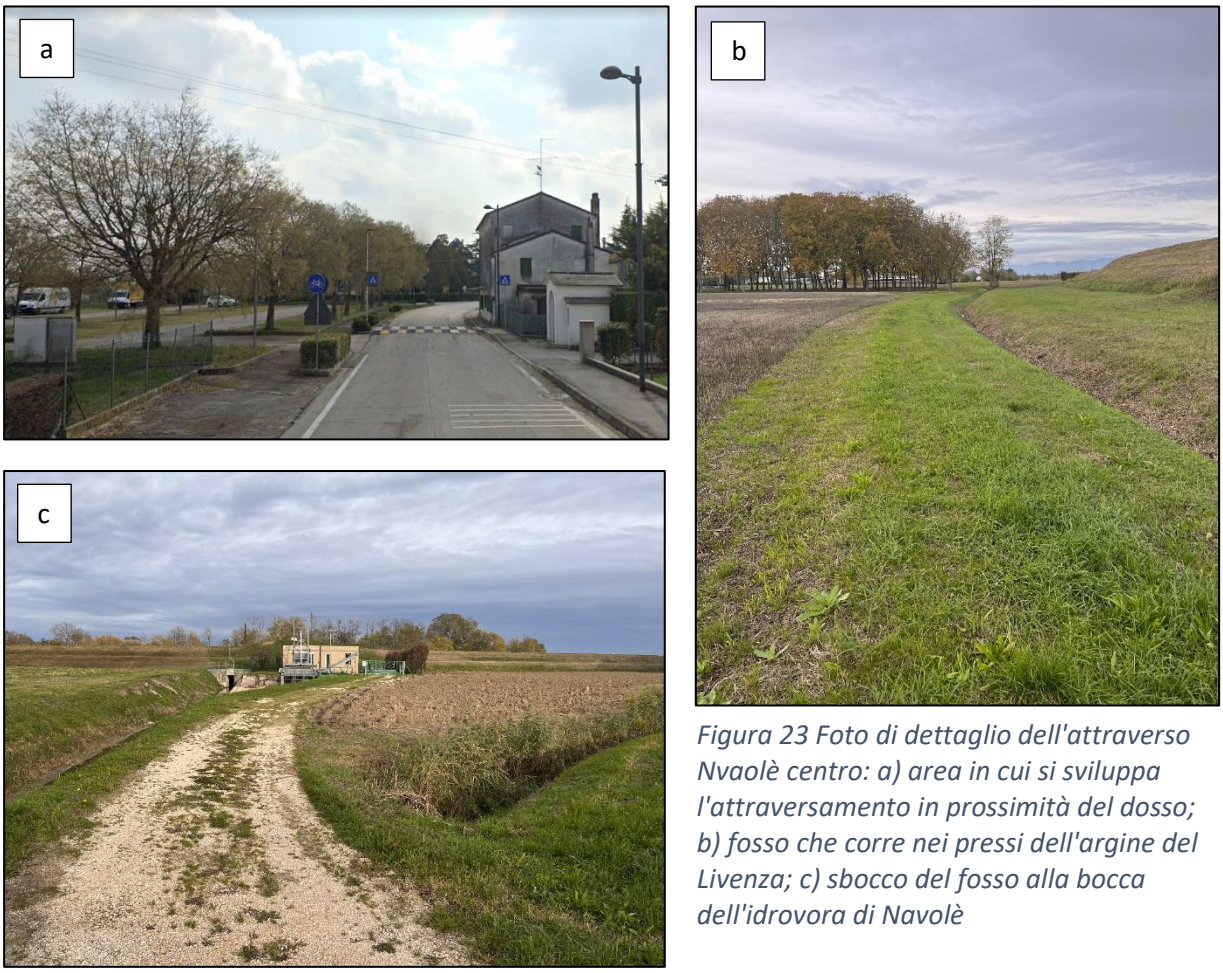


Figura 23 Foto di dettaglio dell'attraverso Nvaolè centro: a) area in cui si sviluppa l'attraversamento in prossimità del dosso; b) fosso che corre nei pressi dell'argine del Livenza; c) sbocco del fosso alla bocca dell'idrovora di Navolè

In conclusione, lo scolo di questo sottobacino è di tipo alternato in quanto regolato allo scarico dalla presenza dall'**idrovora di Navolè** costruita nel 2004. Lo scarico è presidiato da chiavica che viene chiusa quando i livelli del recapito sono tali da non permettere il naturale deflusso. Tale azione implica l'invaso in rete e nei terreni limitrofi di notevoli volumi d'acqua, che sono smaltiti, per evitare allagamenti, azionando la sopracitata idrovora.

Figura 24 Idrovora della Fossa di Navolè

In conclusione, all'interno di questo sottobacino sono stati individuati 3 sottobacini minori urbani:

i) **SB14A-a** : sottobacino che interessa l'area compresa tra Via Monte Grappa e via Giacomo Leopardi dal lato della Fossa di Navolè all'interno della quale sono stati individuati una serie di capofossi che, attraversando i confini delle abitazioni limitrofe, consentono l'immissione dei deflussi raccolti dalla strada verso il canale consortile.

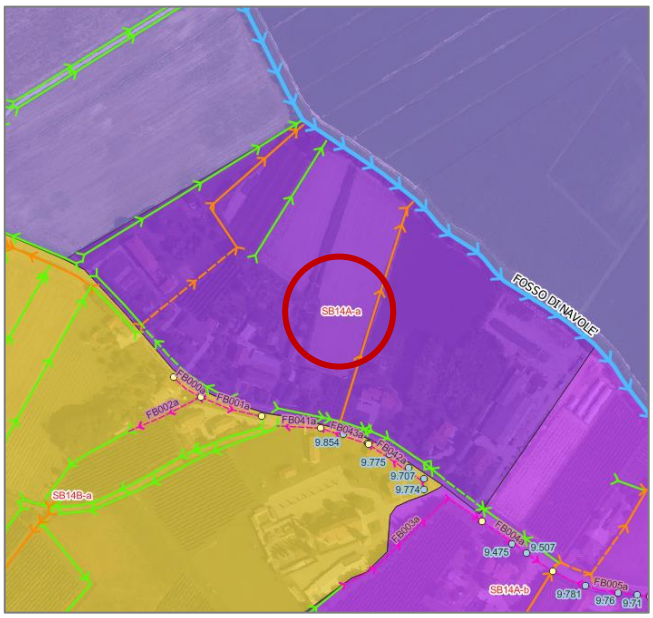


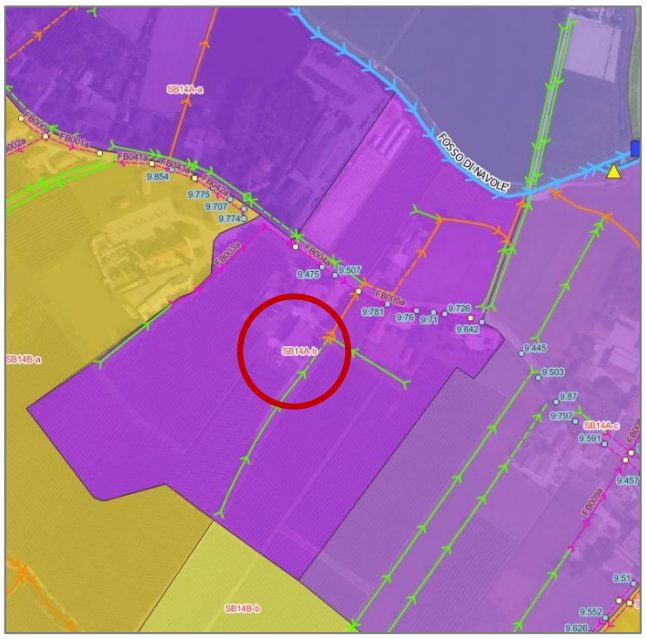
Figura 25 Dettaglio del sottobacino minore SB14A-a

La strada principale funge in questo caso da spartiacque tra il bacino della Fossa di Navolè e quello del canale Marigonda.

Il primo capofosso tombinato si immette dalla strada principale verso la fossa attraverso un tubo che corre all'interno di una proprietà privata, mentre il secondo attraversa a cielo aperto al confine tra due proprietà private come mostrato anche nella Figura 26.

Figura 26 Punti di attraversamento dei capofossi in direzione della Fossa di Navolè

ii) **SB14A-b** : sottobacino compreso tra Via Giuseppe Verdi e Via Giacomo Leopardi. Il punto di partenza è il fosso che corre vicino ai campi sportivi nei pressi della chiesa di Navolè che si immette poi nella fognatura bianca che corre lungo il marciapiede in direzione del centro.



Questo tratto di fognatura si incrocia nei pressi del pozzetto P007a con un tratto di rete idrografica minore che sbuca in prossimità dell'incrocio tra via Verdi e la strada bianca (civico 25) che raccoglie i deflussi prodotti dai vigneti limitrofi.
Si sottolinea come questo fosso presenti una sezione piuttosto ampia nel tratto terminale come illustrato (Figura 28). In prossimità del suddetto pozzetto è stato rilevato un attraversamento stradale lungo via Giuseppe Verdi che butta all'interno di un capofosso a cielo aperto.

Figura 27 Dettaglio del sottobacino minore SB14A-b

Questo capofosso diventa poi tombinato correndo lungo i confini delle proprietà private per diventare nuovamente a cielo aperto per immettersi all'interno della Fossa di Navolè lungo Via Giacomo Leopardi.

Figura 28 Fosso lungo la strada bianca e punto di immissione nella rete di fognatura bianca nel pozzetto P007a

iii) SB14A-c : sottobacino che si sviluppa nei pressi del centro di Navolè e lungo Via Giuseppe Mazzini. Questo sottobacino è caratterizzato dalla presenza di una piccola rete di fognatura che si sviluppa all'interno del parcheggio e si collega ad un'ulteriore tratto tombinato parallelo a Via Giuseppe Mazzini che corre tra i confini delle proprietà private attraverso un attraversamento rilevato nei pressi del pozzetto P009a.

Il tratto denominato con il codice FB009a è collegato con un tratto di rete idrografica minore che si collega a sua volta con un ramo di fognatura bianca che si dirama lungo il marciapiede di Via Giuseppe Mazzini fungendo da sfogo.

Tutta l'acqua viene confluita lungo il fosso a cielo aperto in via Rosa per poi curvare parallelamente all'argine del fiume Livenza sino a giungere alla bocca dell'idrovora

Figura 29 Dettaglio del sottobacino minore SB14A-c

della Fossa di Navolè.

Figura 30 Fosso di scarico lungo Via Rosa

Figura 31 Punto di immissione del fosso a cielo aperto parallela a Via Giuseppe Mazzini in direzione del pozzetto P009a

b) **SB14B – Idrografia minore del sottobacino Marigonda**

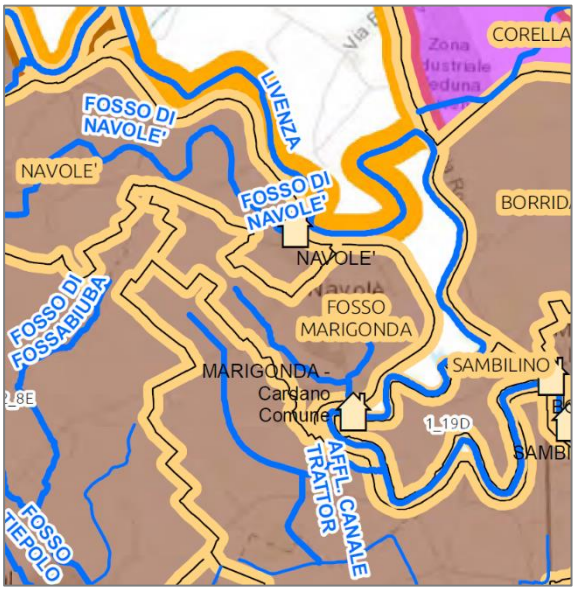


Figura 32 Dettaglio del sottobacino Fosso Marigonda tratto dalla "Carta topografica dei bacini e sottobacino consorziali" del P.G.B.T.T.

Il **sottobacino Fosso Marigonda** si trova appena al di sotto del sottobacino della Fossa di Navolè e raccoglie tutta l'area Sud-Est della frazione di Navolè.

Il sopracitato sottobacino trae il suo nome dall'omonimo Fosso Marigonda che costituisce il principale corso d'acqua che sottende non solo l'area agricola a Sud dell'area residenziale di Navolè, ma anche tutta la zona industriale che si estende per tutta l'ex SP118 sino a Via M. Trozo trovando il suo punto di chiusura nei pressi dell'impianto di sollevamento a cardano in gestione al comune di Gorgo al Monticano nei pressi di Via Marigonda.

attualmente dal comune di Gorgo al Monticano. Lo scarico di tale fossa è presidiato da chiavica che viene chiusa quando i livelli del recapito sono tali da non permettere il naturale deflusso. Tale

azione implica l'invaso in rete e nei terreni limitrofi di notevoli volumi d'acqua, che sono smaltiti azionando l'idrovora al fine di evitare allagamenti.
Questo fosso raccoglie le acque anche di un affluente denominato come **Affluente Fosso Marigonda** che scorre nell'area agricola a Nord partendo dalla zona Nord dell'area industriale di Navolè.
Il sottobacino sottende un'area di quasi 200 ha e può essere settorializzato in diverse aree:

i) **SB14B-a** : sottobacino che si estende dal confine con il comune di Mansuè coinvolgendo tutta l'area agricola a sud di Via Presolver. Quest'area è caratterizzata da una fitta rete idrografica minore che si articola a macchia d'olio su tutto il territorio per poi convogliare tutti i deflussi all'interno di un capofosso privato segnalato con codici C0324a, C0237a, C0238a e C0229a che si immetteranno poi all'interno del Fosso Marigonda in gestione al Consorzio di Bonifica Piave.

Figura 33 Dettaglio del sottobacino minore SB14B-a

Figura 35 Punto di confluenza della rete idrografica minore all'interno del capofosso C0324a in direzione del Fosso Marigonda

Figura 34 Punto di inizio del Fosso Marigonda in gestione al Consorzio di bonifica Piave e punto di chiusura del bacino SB14B-a

Per quanto riguarda questo sottobacino è stata segnalata la presenza di una criticità nei pressi del civico 17 in via Presolver al confine con il comune di Mansuè. In questo tratto, infatti, in passato si sono verificati degli allagamenti a causa non solo dell'insufficienza dei fossi presenti e dei tratti tombinati, ma anche dai contributi prodotti dall'area agricola lungo il confine amministrativo che, invece di defluire in direzione del sottobacino Fossabiuba, scarica nel bacino Fosso Marigonda e più precisamente nei pressi del sopracitato civico attraverso un tratto tombinato come riportato nella Figura 36.

Figura 36 Tratto a cielo aperto e punto di sbocco del fosso che scorre dietro al civico 17 in via Presolver

ii) **SB14B-b** : questo sottobacino si articola nei pressi di via Giuseppe Mazzini in sinistra idrografica rispetto al Fosso Marigonda.

In prossimità della chiavica che si trova sul punte della sopracitata via scarica un ramo della fognatura bianca che corre sul marciapiede.

Si ricorda che il sottobacino SB14B-b nasce a cavallo dello scarico a cielo aperto descritto nel sottobacino SB14A-c.

Figura 37 Dettaglio del sottobacino minore SB14B-b

Figura 38 Punto di scarico a cielo aperto della fognatura di Via Giuseppe Mazzini: a) punto di inizio del sottobacino SB14B-b; b) punto di scarico della fognatura in direzione del Fosso Marigonda

iii) **SB14B-c** : questo è un piccolo sottobacino che si estende quasi per tutta la sua totalità lungo Via Giuseppe Mazzini prendendosi solo una piccola parte della rete di fognatura rilevata in Via Cima da Conegliano. Anche in questo caso, è stata rilevata la presenza di una fognatura bianca lungo il bordo strada, ma si segnala come dopo il punto P016a i pozzetti presenti sono cementati o comunque non ispezionabili.
Inoltre, nei pressi del punto P013a è stato rilevato un attraversamento che si collega al pozzetto P014a.

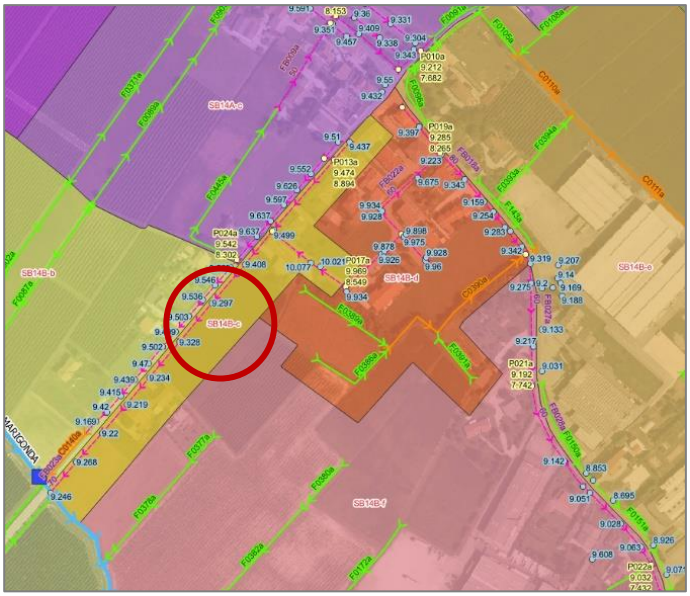


Figura 39 Dettaglio del sottobacino minore SB14B-c

iv) **SB14B-d** : sottobacino urbano che prende tutta l'area residenziale in via Cima da Conegliano. Come è possibile vedere anche dalla Figura 40 e come descritto anche nel precedente punto, parte delle acque raccolte scaricano lungo Via Giuseppe Mazzini ma l'arteria principale arriva sino all'incrocio con l'ex SP118 nei pressi del pozzetto P019a proseguendo poi in direzione dell'area industriale. La sezione di chiusura è stata individuata con il punto P020a all'interno del quale arriva un ramo della rete idrografica minore che raccoglie parte dei deflussi della zona agricola limitrofa da cui, attraverso un attraversamento stradale parte del deflusso viene scaricato nel sottobacino SB14B-e.

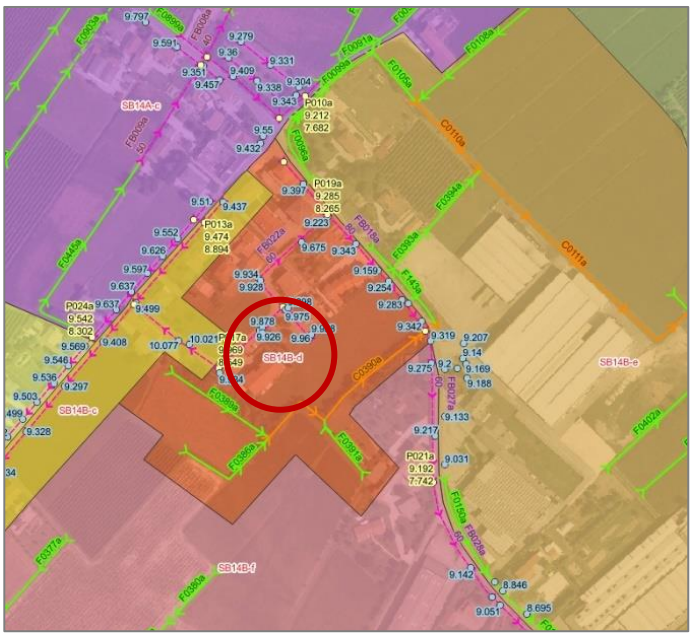


Figura 40 Dettaglio del sottobacino minore SB14B-d

Figura 41 Foto descrittive del sottobacino SB14B-d: a) attraversamento della ex SP118 nei pressi del P020a; b) foto della rete idrografica minore a cielo aperto

v) **SB14B-e** : esteso sottobacino urbano che prende tutta l'area industriale Nord di Navolè arrivando sino alla destra idrografica del canale denominato affluente Fosso Marigonda. Questa area è caratterizzata principalmente da un capofosso che nasce da via Rosa e scorre dietro all'area industriale, raccogliendo gran parte dei deflussi non solamente dei campi limitrofi, ma anche delle industrie stesse, sino al canale consortile. Oltre a questi contributi ci sono anche quelli prodotti lungo l'ex SP118 dove si sviluppano parallelamente alla stessa dei fossi che poi deviano nella strada bianca per poi buttarsi nell'affluente al Marigonda.

Figura 42 Dettaglio del sottobacino minore SB14B-e

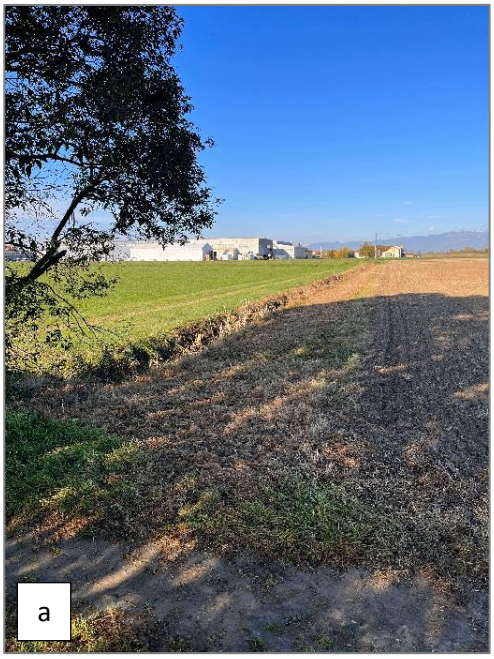


Figura 43 Foto descrittive del sottobacino SB14B-e: a) attraversamento della ex SP118 nei pressi del P020a; b) foto della rete idrografica minore a cielo aperto

vi) SB14B-f : sottobacino che si estende a sud dell'area industriale di Navolè e che comprende quasi nella sua totalità la corrispettiva area agricola in sinistra idrografica rispetto al Fosso Marigonda. La particolarità di questo sottobacino si rivela all'interno del pozzetto di fognatura bianca P023a dove è stato possibile rilevare uno scarico verso un fosso a cielo aperto che corre lungo tutto il confine dei terreni privati giungendo sino alla prossimità dell'industria.

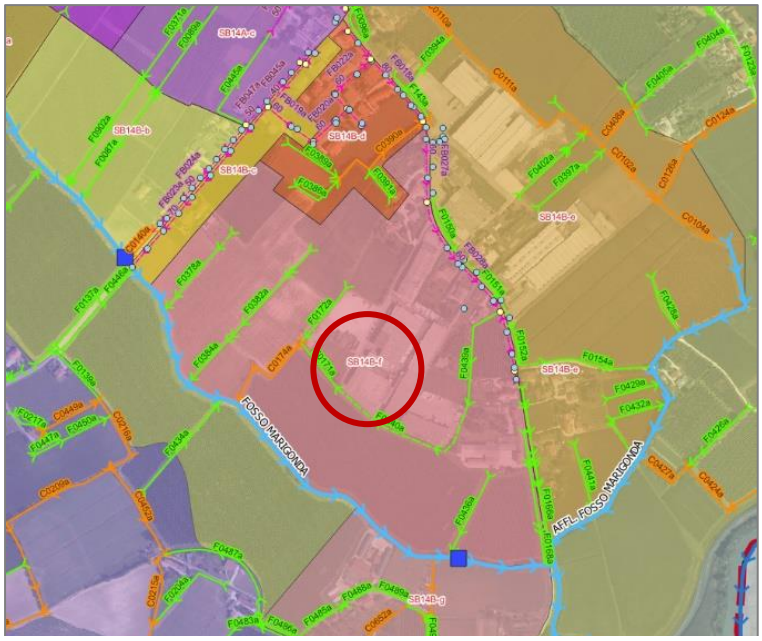


Figura 44 Dettaglio del sottobacino minore SB14B-f

Non è stato possibile verificare con certezza la connessione tra questo fosso e la condotta che perimetra l'industria.
Come accennato precedentemente, lungo il perimetro della fabbrica è presente una condotta che sbuca a cielo aperto e che fa partire un capofosso che scarica direttamente all'interno del Fosso Marigonda.

Figura 45 Foto descrittive del sottobacino SB14B-f: a) fosso a cielo aperto che permette lo scarico della fognatura bianca dal pozzetto P023a; b) sbocco del tratto tombinato lungo il confine della fabbrica; c) capofosso a cielo aperto di scarico verso il Fosso Marigonda.

vii) SB14B-g : ultimo sottobacino che racchiude l'area residenziale e agricola di Via M. Trozo. Questo sottobacino risulta essere soggetto a diverse criticità idrauliche dettate dal fatto che, essendo un' area depressa ed essendoci una fitta rete idrografica minore che scarica a ridosso del civico 2 di via M. Trozo

dapprima con un tratto tombinato e poi a cielo aperto verso il canale consortile, quando i livelli del Fosso Marigonda sono eccessivamente elevati si verifica un fenomeno di rigurgito che va a sovraccaricare la rete minore del suddetto sottobacino.

Come mostrato anche nella Figura 46, l'area agricola a sud di Via M. Trozo presenta una serie di fossi di scolo che poi vengono convogliati all'interno di un capofosso a cielo aperto che arriva a ridosso della strada attraverso un tratto tombinato.

Procedendo successivamente per un tratto a cielo aperto lungo Via M. Trozo, è stato poi rilevato un attraversamento stradale che prosegue in direzione del canale consortile.

Non è presente alcun manufatto idraulico allo sbocco del capofosso nel Fosso Marigonda.

Figura 46 Dettaglio del sottobacino minore SB14B-g

Figura 47 Foto descrittive del sottobacino SB14B-g: a) punto di sbocco del tratto tombinato in via M.Trozo dall'area agricola; b) attraversamento con tratto tombinato di Via M. Trozo; c) punto di sbocco del capofosso a cielo aperto nel Fosso Marigonda

c) SB17 – Idrografia minore del sottobacino ramo interno Livenza

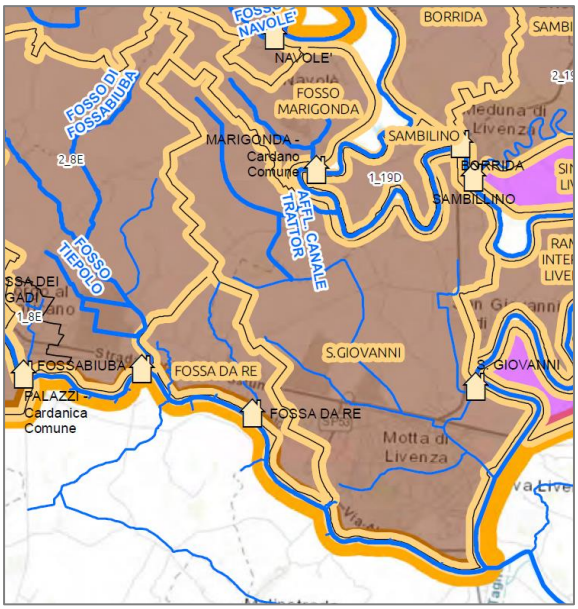


Figura 48 Dettaglio del sottobacino ramo interno Livenza tratto dalla "Carta topografica dei bacini e sottobacino consorziali" del P.G.B.T.T.

Il sottobacino denominato **ramo interno Livenza** prende questo nome dalla sua posizione in destra idrografica rispetto al fiume Livenza e si estende sino al centro del comune di Motta di Livenza comprendendo anche la frazione di San Giovanni.

L'area del sottobacino compreso all'interno del comune di Gorgo al Monticano è caratterizzata dalla presenza di due principali corsi d'acqua consortili: lo **scolo pubblico** che nasce a Sud della frazione di Navolè e che svolge uno scopo prevalentemente irriguo ed è presieduto da un susseguirsi di chiaviche e paratoie, e il canale denominato **affluente canale Trattor**.

Questo sottobacino è caratterizzato dalla presenza di una fitta rete idrografica minore che si articola all'interno della vasta area agricola tra la frazione di Navolè e il centro di Gorgo al Monticano.

Infatti, la maggior parte dei capofossi rilevati presentano sezioni regolari e molto ampie e il deflusso di molti è regolato da paratoie di scarico.

Nelle vicinanze del confine con il comune di Motta di Livenza lo scolo pubblico subisce una deviazione generando l'affluente canale Trattor.

L'affluente procede poi in direzione di Via Croce verso il canale Trattor.

Lo scolo di questo sottobacino è di tipo alternato essendo regolato dalla presenza **dell'impianto di sollevamento S. Giovanni**.

Figura 50 Tratto del canale consortile denominato scolo pubblico: si nota la presenza di un sostegno irriguo e lo scarico di uno dei numerosi capofossi che attraversano il territorio

Figura 49 Punto di ramificazione del vanale affluente Trattor rispetto allo scolo pubblico in prossimità di Via Croce

Sono stati individuati due diversi sottobacini minori che racchiudono le principali aree residenziali:

i) **SB17-a** : sottobacino che sottende il canale consortile denominato come Antico Colatore Sala. Quest'area raccoglie non solo parte dei deflussi generati da Via Sala di Sopra e parte di quelli prodotti dai fossi di Via del Moletto. Infatti, nei pressi di Via del Moletto al civico 6 è presente come illustrato nella Figura 52. Nei pressi dell'attraversamento con la SR53 è presente un tratto tombinato circolare che corre parallelamente alla suddetta strada e che scarica quando necessario, parte della portata all'interno del Fosso di Fossabiuba. Lo scarico è regolato dalla presenza di un clapèt.
Il canale consortile arriva ad attraversare la ferrovia e Via Sant'Antonino per poi buttarsi in direzione del fiume Monticano. Lo scarico è regolato da una chiavica.

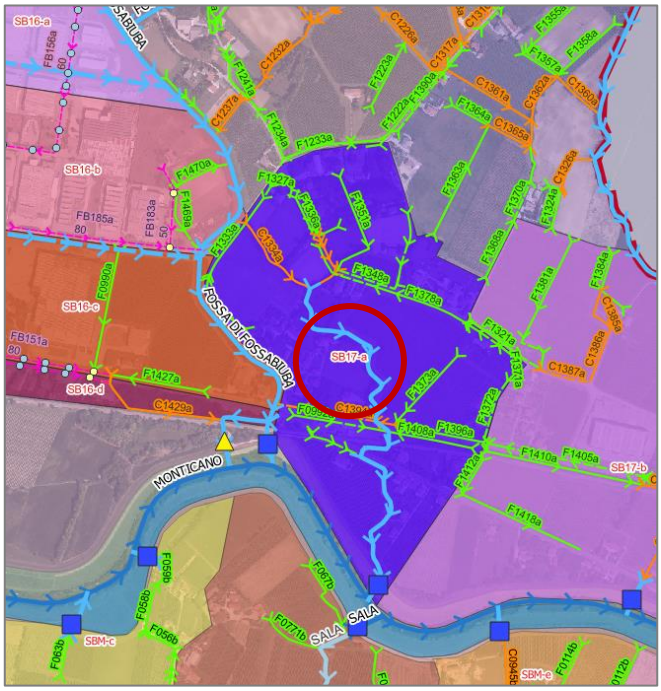


Figura 51 Dettaglio del sottobacino minore SB17-a

Figura 52 Foto di dettaglio del sottobacino SB17-a: a) atraversaamento nei pressi del civico 6 in Via del Moletto; b) fosso privato che si college poi all'antico colatore Sala da Via Sala di Sopra.

ii) **SB17-b** : ultimo sottobacino che comprende l'area della SR53 al confine con il comune di Motta di Livenza. Il ricettore fondamentale è il canale consortile

denominato come Fossa da Re il cui deflusso è regolato dalla presenza di un'idrovora in Via Sant'Antonino. Questo sottobacino presenta una serie di attraversamenti lungo la SR53 e lungo la ferrovia per consentire di scaricare le acque all'interno del fiume Monticano. Tutti i punti di sbocco sono regolati dalla presenza di chiaviche.

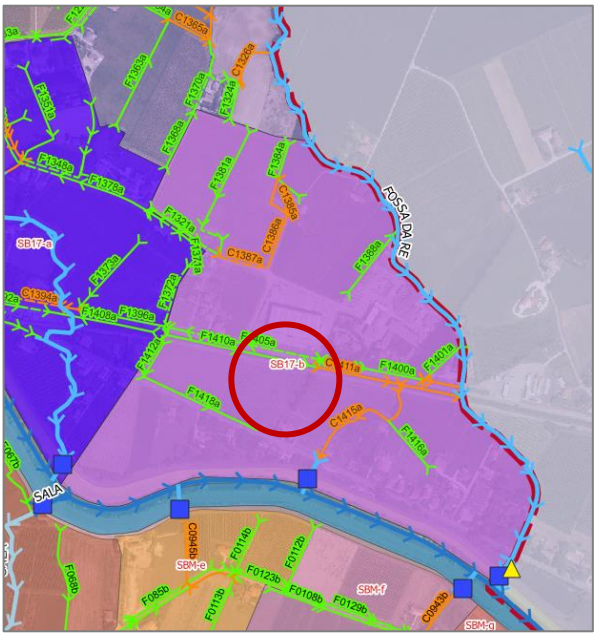


Figura 54 Dettaglio del sottobacino minore SB17-b

Figura 53 Fossa da Re: impianto di sollevamento della fossa in Via Sant'Antonino

d) SB16 – Idrografia minore del sottobacino Fossabiuba

Figura 55 Dettaglio del sottobacino Fossabiuba tratto dalla "Carta topografica dei bacini e sottobacino consorziali" del P.G.B.T.T.

Un altro sottobacino che sottende parte dell'area urbana di Gorgo al Monticano è il SB16 che trae il suo nome dal **Fosso di Fossabiuba,** scolo consortile che segna il confine Sud-Est del comune di Mansuè, convogliando tutti i deflussi provenienti dai campi della località Fossabiuba e che prosegue all'interno del comune di Gorgo al Monticano tra la frazione di Navolè e il capoluogo. Sottobacino attiguo a quello di Fossa dei Negadi, si immette nel Monticano nei pressi di via Sala di Sopra liberamente o mediante **idrovora** se i livelli del recapito non permettono il deflusso naturale rendendo il comportamento di questo sottobacino a **scolo alternato**.

All'interno di questo sottobacino sono presenti importanti corsi d'acqua che si immettono all'interno della Fossa di Fossabiuba:

- il **Fosso Balbi**, che attraversa trasversalmente le campagne di Mansuè sino al confine comunale Nord di Gorgo e che raccoglie parte dei contributi di via Bosche (Mansuè), del centro abitato di Mansuè e dei capofossi di via Raganazzo (Mansuè). Questo canale prosegue in direzione Sud-Est raccogliendo i contributi dei capofossi di parte di Via Casette attraverso una fitta rete idrografica minore che si tesse su tutta l'area agricola. Dopo aver attraversato via Roma, il Fosso Balbi si unisce al Fosso di Fossabiuba

Figura 56 Fosso Balbi: a) attraversamento di Via Casette; b) attraversamento di Via Roma

- Il **Fosso Visentin**, che nasce nell'area agricola nella zona a cavallo tra Via Roma e Via Giuseppe Mazzini. Anche questo canale consortile taglia in direzione Sud e Sud-Est raccogliendo i contributi dei deflussi prodotti dalle aree agricole limitrofe. Tutta la zona è caratterizzata dalla presenza di capofossi a sezione regolare e ampia che nascono da lungo Via Daniele Manin e che si diramano tra i campi delimitano i limiti delle proprietà private.
  Molti di questi capofossi sono presieduti da sostegni irrigui e paratoie che permettono di regolarne il deflusso e, nel periodo irriguo, di immagazzinare l'acqua necessaria per l'irrigazione.

Figura 57 Fosso Visentin: a) punto di inizio del Fosso Visentin: si notano i due capofossi che vi scolano all'interno; b) esempio di capofossi presenti nell'area agricola di Via Daniele Manin. Si nota la presenza di manufatti che regolano il deflusso.

- Il **Fosso Tiepolo** nasce in prossimità della rotonda in Via A. Meucci a seguito dell'unione del Fosso Tiepolo Ramo 1 e Ramo 2 che scorrono lungo la strada sopracitata partendo dalla rotonda con Via Roma.
  Lungo Via A. Meucci sono presenti tre attraversamenti che collegano il Tiepolo Ramo 1 e Ramo 2 come anche illustrato nella Figura 58.

Figura 58 Fosso Tiepolo: attraversamenti dei due rami dei canali consortili lungo Via A. Meucci

Poco a valle della congiunzione dei 2 rami, il Fosso diventa tombinato ramificandosi nuovamente in Ramo 1 e Ramo 2 all'interno dell'area industriale di Gorgo al Monticano.
Questi due rami si immetteranno poi all'interno della Fossabiuba rispettivamente il ramo 1 a Nord dell'area industriale e il ramo 2 lungo Via Serenissima.

Figura 59 Fosso Tiepolo: a) scarico del ramo 1 verso il Fosso di Fossabiuba; b) Scarico del ramo 2 verso il Fosso di Fossabiuba.

Si sottolinea il fondamentale ruolo dei tre tratti prima citati in quanto risultano essere tra i principali corsi d'acqua di scolo delle acque comunali e a cui è necessario assicurare adeguata manutenzione periodica per evitare ripercussioni idrauliche.

A seguito della confluenza dei suddetti canali all'interno del Fosso di Fossabiuba questo procede in direzione del Monticano scorrendo a Nord dell'area industriale di Gorgo al Monticano sottopassando dapprima la SR 53, poi la linea ferroviaria e, in condizioni di deflusso ordinarie, immettendosi nel fiume attraverso un manufatto di scarico presidiato da paratoie motorizzate lungo l'argine sinistro del fiume Monticano.

Figura 60 Impianto idrovoro del Fosso di Fossabiuba

Lo scolo di questo sottobacino è di tipo alternato essendo presidiato dall'impianto idrovoro di Fossabiuba.

Questo sottobacino racchiude anche una grossa area urbana del centro di Gorgo al Monticano. Per questo motivo è stata effettuata un'ulteriore suddivisione del sottobacino maggiore in aree più piccole:

i) **SB16-a** : sottobacino minore compreso tra il Fosso di Fossabiuba e il Fosso Tiepolo ramo 2. Questo sottobacino minore comprende parte di Via Roma e tutta l'area agricola compresa tra i due canali consortili. Al suo interno sono presenti piccoli fossi con uno scopo prevalentemente irriguo.
Quest'area sottende anche tutta l'area Nord a Via T. Edison e il punto di chiusura è rappresentato dalla Figura 59 nell'immagine "a".

Figura 61 Dettaglio del sottobacino minore SB16-a

ii) **SB16-b** : sottobacino minore confinante con SB16-a e che racchiude tutta l'area industriale compresa tra Via Serenissima, Via T. Edison e Via A. Meucci. Quest'area non presenta significativi corsi d'acqua della rete minore, ma è servito da un tratto del Fosso Tiepolo ramo 1 che corre parallelamente a Via Serenissima. È inoltre presente un tratto di fognatura bianca rilevata anche in una via traversa a Via Serenissima.
Il punto di chiusura di questo sottobacino è rappresentato dalla Figura 59 nell'immagine "b".

Figura 63 Dettaglio del sottobacino minore SB16-b

Figura 62 Sbocco a cielo aperto del Fosso Tiepolo ramo 1 all'incrocio con Via Veneto e Via Serenissima

iii) **SB16-c** : sottobacino minore che racchiude tutta l'area industriale a sud di Via Serenissima e delimitata dalla SR53. Questo sottobacino è caratterizzato dalla presenza di un ramo di fognatura bianca lungo la SR53 che scarica a cielo aperto nel fosso denominato F1427a. In prossimità del pozzetto P123a si immette anche un ulteriore fosso che nasce da Via Serenissima e attraversa perpendicolarmente l'area agricola affiancando la fabbrica. Sempre in prossimità del pozzetto ispezionato parte un tratto tombinato alla SR53 che poi procede a cielo aperto sino alla bocca dell'impianto di sollevamento del Fosso di Fossabiuba.

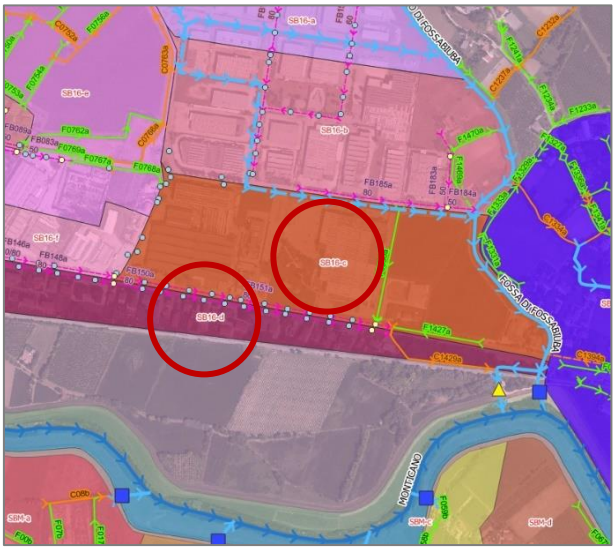


Figura 64 Dettaglio del sottobacino minore SB16-c e del sottobacino SB16-d

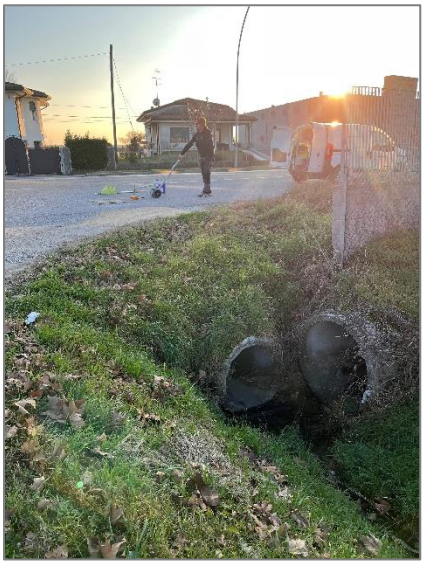


Figura 65 Foto esterna al pozzetto P123a: si vede lo scarico dell'azienda limitrova e il tubo di immissione del fosso a cielo aperto perpendicolare a Via Serenissima

iv) **SB16-d** : sottobacino minore ricompreso tra la strada SR53, tra Via Alessandro Volta e la ferrovia Treviso-Portogruaro, come illustrato nella Figura 64. In quest'area è presente un altro ramo di fognatura bianca che corre lungo la pista ciclopedonale parallelamente alla SR53.
Di fondamentale importanza è segnalare la presenza di un attraversamento nei pressi dei pozzetti denominati P121a e P122a.
Il sottobacino appena descritto parte dal pozzetto rilevato P119a collocato nell'area di parcheggio davanti al supermercato Crai vicino alla sede del comune di Gorgo al Monticano e si sviluppa verso est

v) **SB16-e** : sottobacino minore che si sviluppa a Sud di Via A. Meucci ed è compresa tra Via 25 Aprile, Via Serenissima e tutta l'area agricola a Nord dell'area residenziale di Via Piave.
Il ricettore principale di questo bacino è il Fosso Tiepolo ramo 1 che scorre parallelamente a Via A. Meucci. L'area agricola non risulta collegata con la

rete di fognatura bianca rilevata nelle zone residenziali limitrofe e presenta una discreta rete idrografica minore a servizio dei campi limitrofi.
A sud di Via Serenissima è stato rilevato un breve tratto di fognatura che scarica all'interno del fosso comunale davanti al cimitero che poco più a valle attraversa la sopracitata via per poi immettersi con un capofosso all'interno del canale consortile a ridosso della rotonda tra Via A. Meucci e Via T. Edison. Anche a Nord di Via Serenissima è presente della fognatura bianca, ma non è stato possibile verificare la presenza di uno scarico all'interno F0769a a causa del cattivo stato manutentivo dello stesso. Questo tratto, dunque, deve essere considerato come un'ipotesi.

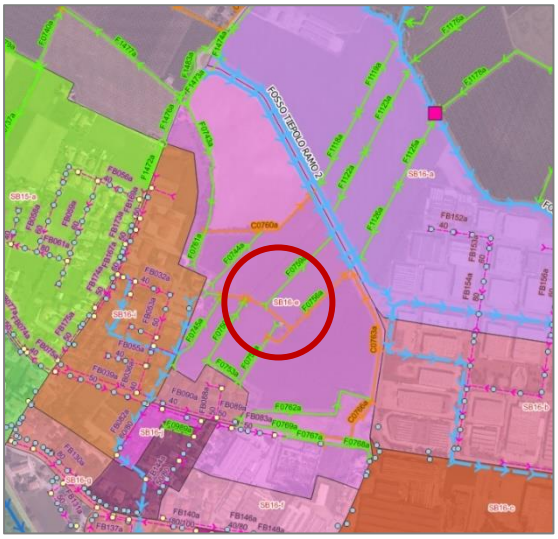


Figura 66 Punto di attraversamento di Via Serenissima all'interno del capofosso C0766a

Figura 67 Dettaglio del sottobacino minore SB16-e

vi) SB16-f : piccolo sottobacino a sud del cimitero compreso tra Via 25 Aprile, la SR53 e Via Dante Alighieri. Viene segnalata la presenza di un tratto di fognatura bianca che parte dall'incrocio di Via Dante Alighieri al pozzetto P118a e che poi prosegue anche all'interno del bacino SB16-c. Il suo punto di chiusura si trova in prossimità dell'incrocio con Via 25 Aprile dove, all'interno del pozzetto P121a è stato rilevato un attraversamento in direzione della pista ciclopedonale del sottobacino SB16-d.

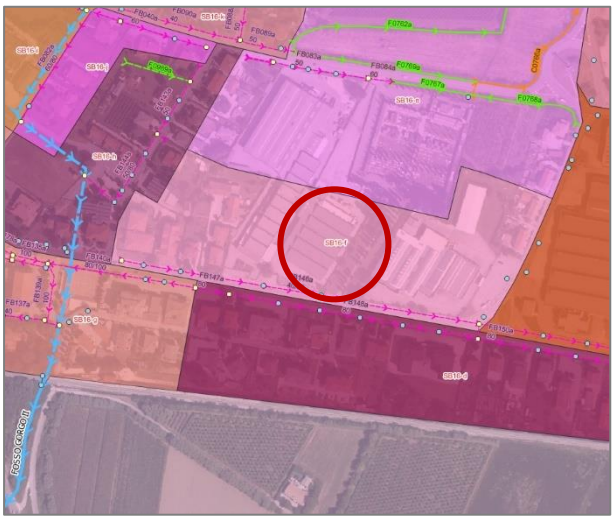


Figura 68 Dettaglio del sottobacino minore SB16-f

vii) SB16-g : sottobacino che prende tutta l'area a sud della SR53 nei pressi della piazza comunale compresa tra Via Dante Alighieri e Via Roma. Non sono presenti rami di rete idrografica minore ma sono presenti diversi rami di fognatura bianca. Partendo dall'incrocio con Via Roma sono presenti due rami di fognatura: il primo ramo a Nord DN80 con partenza presso il nodo P102a e il secondo ramo a Sud DN50 nel pozzetto P107a. Per entrambi i rami di fognatura, non sono stati rilevati molti pozzetti ispezionabili rendendo incerto l'andamento degli stessi sotto i marciapiedi e la SR53. Procedendo in direzione dell'incrocio con Via Risorgimento è stato aperto il pozzetto denominato P135a in cui è presente una condotta in arrivo e in partenza DN100. In base a questa informazione, è stato ipotizzato che le due condotte a Nord e a Sud si potessero unire in qualche punto per mezzo di un attraversamento della SR53. Questa ipotesi è supportata dalla presenza di un pozzetto non ispezionabile, in quanto cementato, collocato nel marciapiede Sud collocato in prossimità del disegno della Figura 69.Figura 68 Dal pozzetto P135a la condotta DN100 prosegue sino alla nuova piazza davanti alla sede comunale al pozzetto P111a che riceve sia la suddetta condotta che una da Est che parte dal pozzetto P119a vicino al supermercato Crai.

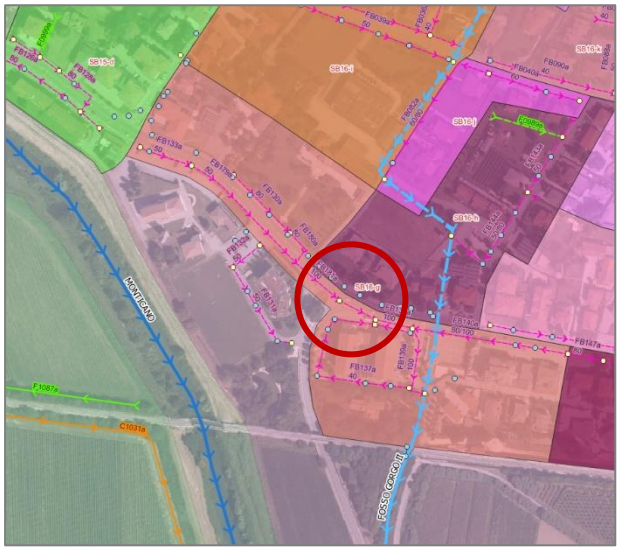


Figura 69 Dettaglio del sottobacino minore SB16-g

Da questo nodo parte un altro ramo di fognatura bianca in direzione dell'area di parcheggio verso la ferrovia. Questo procede in direzione Sud arrivando al pozzetto P113a da cui arriva sia il tratto sopradescritto da destra sia un altro tubo da Nord identificato come il canale consortile denominato Fosso Gorgo II. Da questo nodo il canale prosegue tombinato sino alla ferrovia e prosegue a cielo aperto fino alla bocca dell'impianto di sollevamento a cardano in gestione al comune vicino a villa Revedin. È fondamentale sottolineare come non è stato possibile trovare pozzetti che potessero confermare la traiettoria del canale consortile.

Figura 70 Tratto a cielo aperto del Fosso Gorgo II sino all'impianto di sollevamento

Gli unici pozzetti che hanno dato conferma del passaggio del Fosso Gorgo II sono i pozzetti P115a (parcheggio del comune di Gorgo al Monticano) e il pozzetto P113a prima descritto.

viii) **SB16-h**: sottobacino che prende tutta l'area di Piazza Municipio e via Dante Alighieri. Dall'incrocio di Via Dante Alighieri e Via Serenissima parte una condotta di fognatura bianca (individuabile tramite dei pozzetti/caditoia) che procede in direzione della SR53. All'apertura del pozzetto P115a sono stati rilevati due tubi in arrivo: uno da Ovest individuato come il tratto tombinato del canale consortile e uno da Est proveniente da Via Dante Alighieri. Come accennato anche nel punto precedente, da questo pozzetto in poi non sono stati individuati ulteriori nodi per determinare la traiettoria del tratto tombinato consortile.

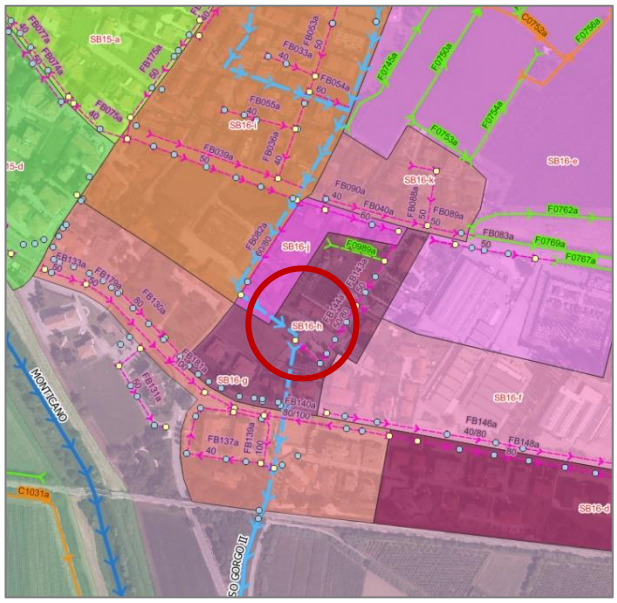


Figura 71 Dettaglio del sottobacino minore SB16-h

Figura 72 Pozzetto ispezionato in Piazza Municipio P115a

ix) **SB16-i** : sottobacino che sottende la lottizzazione di via Aldo Moro, delimitata da Via Roma e da Via Serenissima. Partendo da Nord all'incrocio tra Via Aldo Moro e Via Roma, il pozzetto P028a non è collegato con la rete di fognatura di Via Roma, ma rappresenta una testa di linea che procede in direzione di Via Serenissima. La condotta devia poi in direzione del tratto consortile tombinato nei pressi del pozzetto P033a. Viene segnalato come non è stato possibile verificare l'esistenza del tratto tombinato del ramo consortile Fosso Gorgo II a differenza di quello presente lungo Via Alessandro Manzoni individuato dal pozzetto P035a e P061a. La via trasversale a Via Aldo Moro nei pressi del pozzetto P033a risulta essere uno spartiacque, il che è verificato dalla apertura dei pozzetti più a Sud. È stata confermata anche la presenza di una fognatura bianca lungo il marciapiede a Nord di Via Serenissima che è stato ipotizzato si immetta all'interno del canale consortile.

Infine, anche nel marciapiede a Sud di Via Serenissima con partenza dal pozzetto P037a all'incrocio tra Via Cirenaica, via Roma e Via Serenissima è presente un ramo di fognatura che si immette nel canale consortile nel pozzetto P033a.

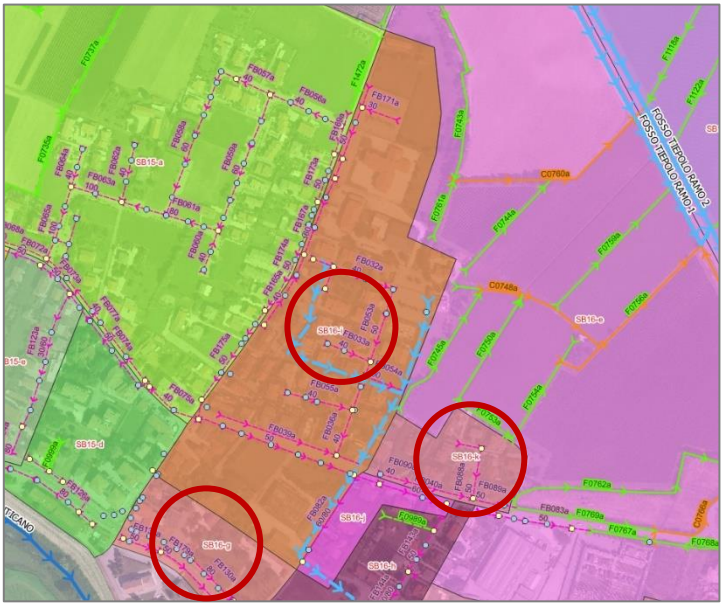


Figura 73 Dettaglio del sottobacino minore SB16-I, del sottobacino SB16-j e del sottobacino SB16-k

Figura 74 Foto esterne dei pozzetti ispezionati: a) pozzetto P035a; b) pozzetto P061a

x) SB16-j : piccolo sottobacino che si estende per parte di Via Serenissima e Via Alessandro Manzoni come illustrato dalla Figura 73. La rete di fognatura non è collegata con quella di Via Dante Alighieri e parte dal pozzetto P057a e prosegue lungo Via Alessandro Manzoni per poi immettersi nel pozzetto P061a illustrato nella Figura 74.

xi) SB16-k : ultimo sottobacino minore che interessa la lottizzazione di Via Piave. Si ipotizza che scarichi all'interno del fosso a cielo aperto codificato come F0769a.

e) **SB15 – Idrografia minore del sottobacino Fosso dei Negadi**

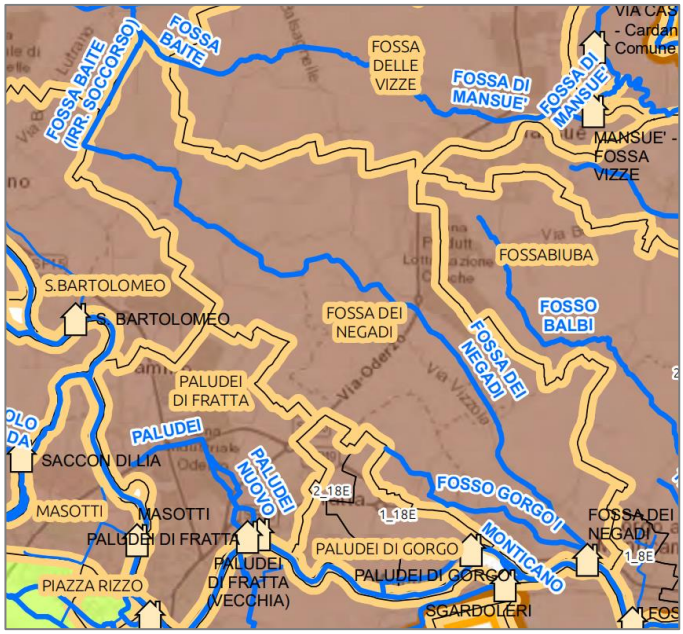


Figura 75 Dettaglio del sottobacino Fossa dei Negadi tratto dalla "Carta topografica dei bacini e sottobacino consorziali" del P.G.B.T.T.

Un altro sottobacino molto esteso e che occupa tutta l'area ad Ovest del territorio comunale prende il suo nome dall'omonima **Fossa dei Negadi**, canale che segna il confine ovest del comune di Mansuè scolando i terreni in località Quattroville e Villalonga defluendo da Nord-Ovest a Sud-Est in direzione del comune di Gorgo al Monticano.

Tale corso d'acqua, che sottende un sottobacino di oltre 900 ha, interessa i comuni di Fontanelle, Mansuè, Oderzo e Gorgo; in quest'ultimo Comune confluisce nel Monticano sottopassando prima la SR 53 tra le località di Gorgo dei Molini e Gorgo della Chiesa. Il collettore è arginato nella parte terminale fino alla confluenza nel fiume Monticano.

In condizioni di deflusso ordinarie, si immette nel fiume attraverso un manufatto di scarico presidiato da paratoie motorizzate lungo l'argine sinistro del fiume Monticano. Invece, in occasione di livelli sostenuti del ricettore le paratoie vengono automaticamente chiuse e le acque provenienti dal fosso consortile vengono convogliate all'**impianto idrovoro**, recentemente potenziato nel 2017, e quindi sollevate al fiume.

Figura 76 Impianto di sollevamento della Fossa dei Negadi

Anche in questo caso , il sottobacino maggiore è stato suddiviso in sottobacini urbani minori tra cui:

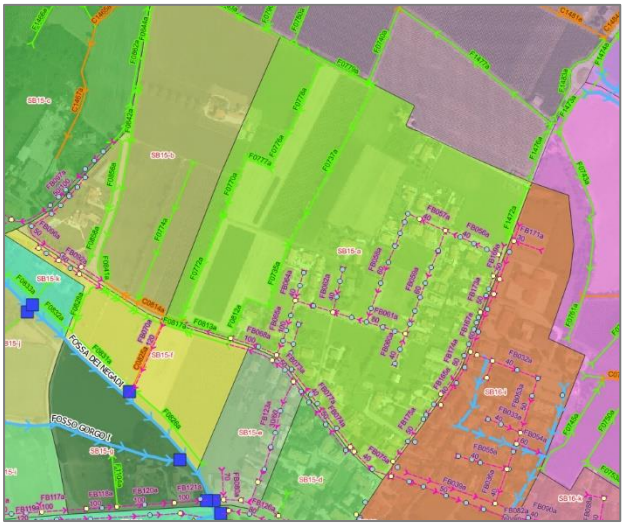


Figura 77 Dettaglio del sottobacino minore SB15-a

i) SB15-a : sottobacino urbano che comprende tutta la lottizzazione di Via Giovanni XXIII ed è compresa tra Via Cirenaica e Via Roma. Partendo da Nord all'incrocio tra Via Giovanni XXIII e Via Roma e aprendo il pozzetto denominato come P038a è stato possibile verificare che questo fosse la testa di linea della fognatura bianca della zona residenziale e dunque scollegata dalla rete di fognatura di Via Roma. Da questo punto si articola la rete fognaria parallelamente alla rete delle acque nere sino all'incrocio tra Via Giovanni XXIII e Via Cirenaica, come mostrato in Figura 78, al pozzetto P044a da cui arriva non solo una condotta da Via Giovanni XXIII ma anche da via Roma, all'incrocio con Via Serenissima.
Dal pozzetto P044a parte un tubo DN100 poi DN120 che corre da prima sotto il marciapiede, poi sotto il fosso denominato F0813a di Via Cirenaica e infine attraversa la strada e procede verso la Fossa dei Negadi.

Figura 78 Foto dell'apertura del pozzetto P044a all'incrocio tra Via Cirenaica e Via Giovanni XXIII

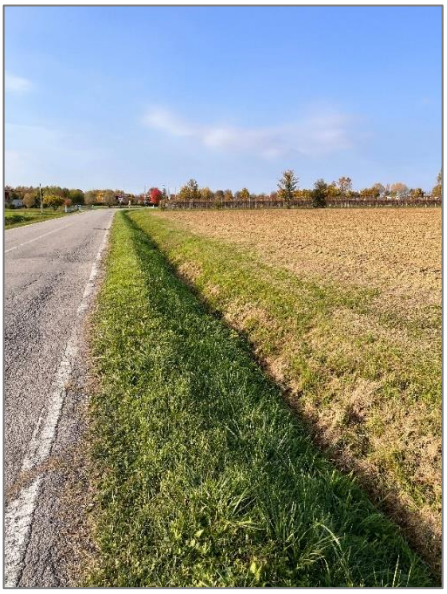


Figura 79 Fosso sotto la quale scorre la condotta di fognatura DN120 lungo Via Cirenaica

ii) SB15-b : sottobacino compreso tra Via Casette e Via Cirenaica sino alla rotonda con Via dello Sport. Quest'area comprende parte dell'area agricola limitrofa al bacino SB15-a e si prende parte dell'area residenziale di Via Casette.

Partendo da Nord a Via Casette, è stato possibile rilevare la presenza di caditoie e pozzetti che corrono su entrambe i lati della strada. Arrivati alla rotonda tra Via Cirenaica e Via Vizzola, la condotta corre il direzione del SB15-a sino al pozzetto P063a dove si vede arrivare il fosso a cielo aperto che corre lungo Via Casette e il suddetto tubo. Da qui parte un'ulteriore condotta che attraversa la rotonda e sbuca nel capofosso C0840a che riceve anche i contributi dei fossi di Via Casette.

È fondamentale sottolineare la presenza di un doppio attraversamento di Via Casette nei pressi del civico 23-17 realizzato come alleggerimento della rete idrografica minore.

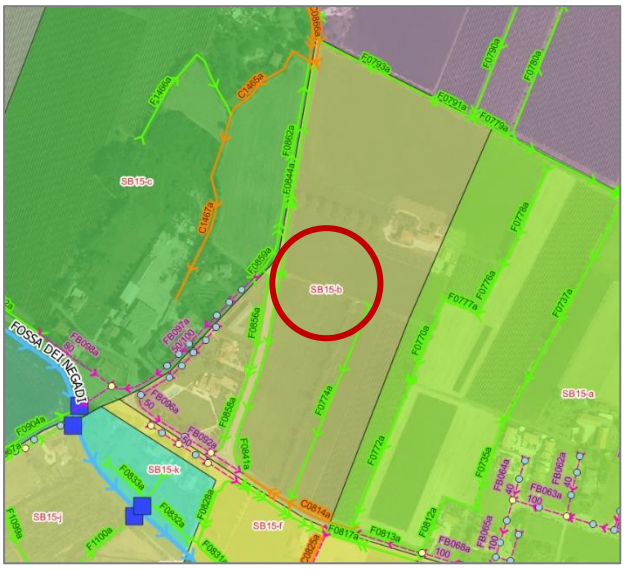


Figura 80 Dettaglio del sottobacino minore SB15-b

Figura 82 Punto di attraversamento della rotonda tra Via Casette, Via Cirenaica e Via dello Sport al pozzetto P063a

Figura 81 Punto in cui si sviluppa il doppio attraversamento di Via Casette

iii) **SB15-c** : sottobacino limitrofo a SB15-b che comprende parte dell'area residenziale di Via Casette e parte di Via Vizzola. Tra gli elementi fondamentali presenti abbiamo il capofosso a valle dell'attraversamento di Via Casette discusso nel punto precedente (Figura 81) che riceve parte dei contributi raccolti dal sottobacino SB15-b e la rete di fognatura bianca parallela a Via Casette che arriva sino al pozzetto ispezionato P066a. Questo pozzetto è facilmente individuabile

presentando una grata a ricoprirlo e collega un ramo tombinato che proviene da Via Vizzola che a sua volta parte da un fosso a cielo aperto connesso alla Fossa dei Negadi e presieduto dalla presenza di una chiavica.

Dal pozzetto P066a parte poi una condotta che attraversa la rotonda e butta direttamente all'interno della Fossa dei Negadi. Anche in questo caso lo sbocco della fognatura è presieduto da una chiavica.

Figura 83 Dettaglio del sottobacino minore SB15-c

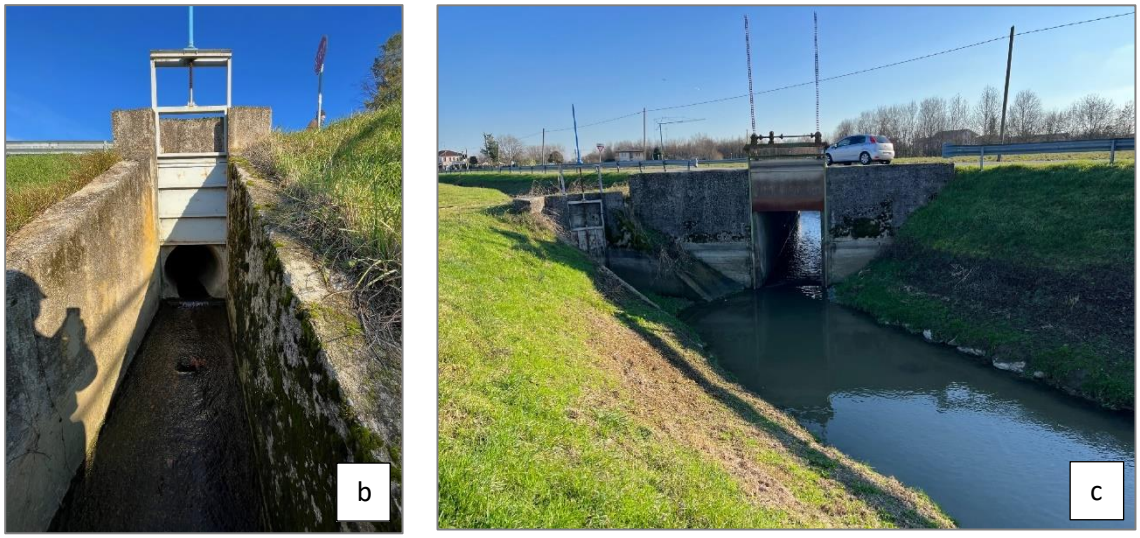


Figura 84 Foto di dettaglio del SB15-c: a) pozzetto P066a con grata; b) scarico presideato da chiavica della fognatura tra Via Cirenaica e Via Vizzola; c) chiavica che presiede il fosso a cielo aperto che si collega al pozzetto P066a

iv) **SB15-d** : sottobacino che sottende l'area urbana compresa tra Via Cirenaica, Via Roma, Via Francesco Petrarca e la SR53. Lungo Via Roma non è stata rilevata alcuna rete di fognatura bianca che invece è stata individuata lungo entrambi i marciapiedi della SR53. Partendo dalla testa di linea del pozzetto P050a, all'incrocio con Via Francesco Petrarca, parte una condotta che poco più avanti attraversa la strada giungendo sino alla chiavica nei pressi della bocca dell'impianto di sollevamento della Fossa dei Negadi.

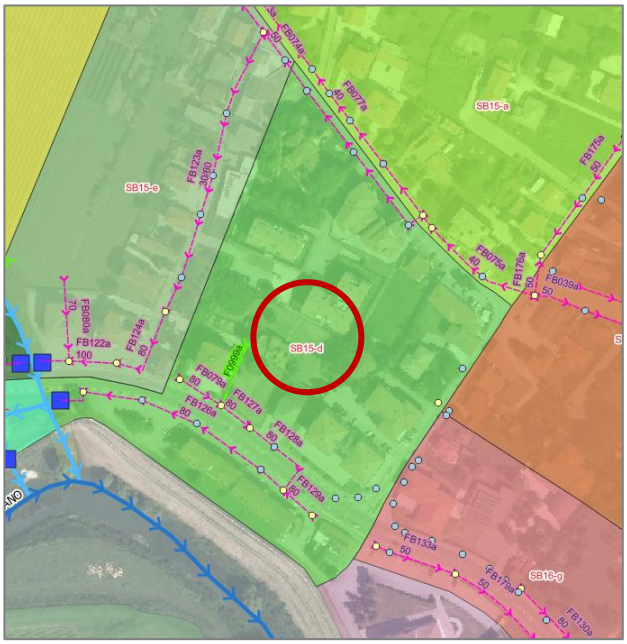


Figura 86 Dettaglio del sottobacino minore SB15-d

Figura 85 Foto allo sbocco della chiavica alla bocca dell'impianto di sollevamento

v) **SB15-e** : sottobacino urbano che sottende l'area compresa tra la SR53 e Via Francesco Petrarca. È stata rilevata una rete di fognatura bianca che corre lungo la suddetta via partendo dal pozzetto P047a (incrocio Via Petrarca e Via Cirenaica) sino al pozzetto P096a localizzato nel parcheggio lungo la SR53. Non sono presenti pozzetti all'incrocio con la strada regionale. La condotta prosegue poi sino alla Fossa dei Negadi presieduta da chiavica. Si fa presente che al pozzetto P049a arriva una condotta da Nord che pare attraversare i condomini esistenti.

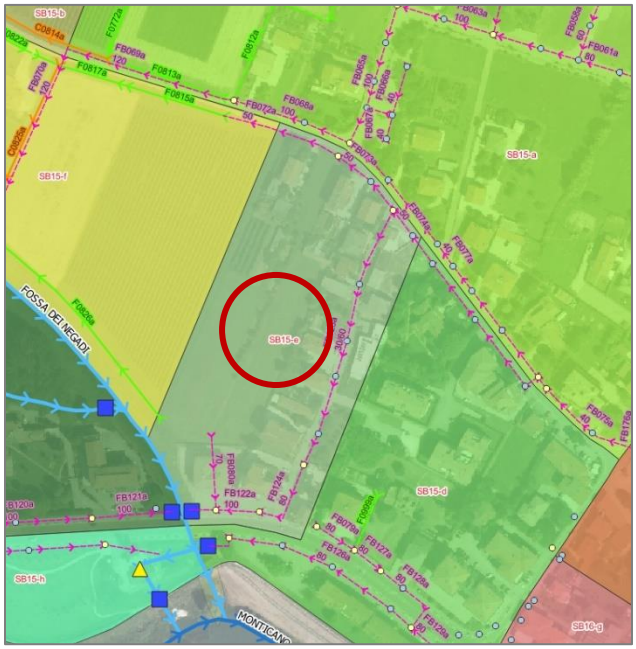


Figura 87 Foto dello sbocco della fognatura bianca nella Fossa dei Negadi: si vede la presenza di due chiaviche sia in direzione del comune di Oderzo che del centro di Gorgo

Figura 88 Dettaglio del sottobacino SB15-e

vi) **SB15-f** : sottobacino a sud di Via Cirenaica tra Via Francesco Petrarca e Via dello Sport. Come descritto nel sottobacino SB15-a è presente una condotta di fognatura bianca che corre a ridosso del capofosso nell'area agricola che poi butta all'interno della Fossa dei Negadi. Anche in questo caso è presente una chiavica. A ridosso della rotonda con Via Vizzola è inoltre presente un ramo di fognatura a Sud che corre lungo il marciapiede. Non è stato possibile rilevare la condotta di sbocco a seguito del pozzetto P062a ed è stato ipotizzato che andasse in direzione dei fossi che accostano la rotonda in Via dello Sport.

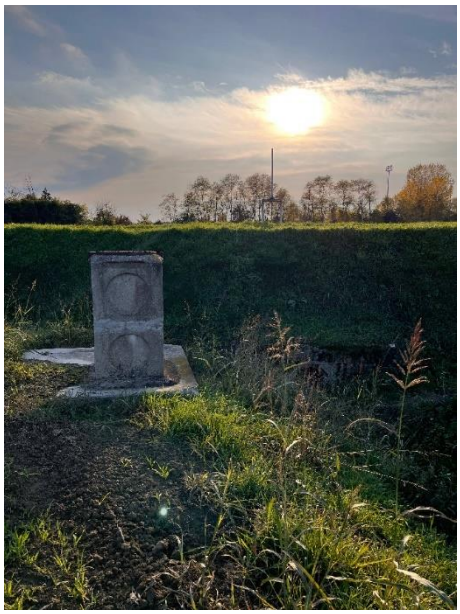


Figura 90 Dettaglio del sottobacino SB15-f

Figura 89 Pozzetto di sbocco della fognatura proveniente da Via Cirenaica e dalla lottizzazione di Via Giovanni XXIII

vii) **SB15-g** : sottobacino minore compreso tra la Fossa dei Negadi, la SR53 e Via dello Sport. Significativa è la presenza di un canale consortile denominato Fosso Gorgo I che si muove in direzione Sud-Est da Gorgo dei Molini e si butta nella Fossa dei Negadi. Anch'esso è presieduto da una chiavica.
Lungo la SR53 al lato Nord è presente un grosso ramo di fognatura bianca che serve la sopracitata strada che giunge sino alla Fossa dei Negadi al punto mostrato nella Figura 87. Si evidenzia la presenza di un fosso a livello del pozzetto P094a, non è stato possibile verificare se questo tratto fosse collegato alla fognatura a causa della profondità del pozzetto e alla fitta vegetazione.

Figura 92 Dettaglio del sottobacino SB15-g

Figura 91 Chiavica a servizio della Fosso Gorgo I allo sbocco sulla Fossa dei Negadi

viii) **SB15-h** : sottobacino compreso tra la sinistra idrografica del fiume Monticano e la SR53 e comprende tutta l'area commerciale di Gorgo dei Molini. Questo bacino parte dal pozzetto P077a da cui arriva una condotta dal parcheggio dell'area commerciale e ne parte una in direzione del centro di Gorgo. Arrivati all'incrocio con Via Monticano la condotta subisce una deviazione all'angolo nei pressi del pozzetto P087a per poi tagliare Via Monticano e ritornare verso la SR53 al pozzetto P089a. Sia il pozzetto P087a che il P089a si trovano sulla strada a ridosso degli svincoli con Via Monticano. La condotta prosegue poi sul marciapiede arrivando sino alla bocca dell'idrovora della Fossa dei Negadi.

Figura 93 Dettaglio del sottobacino SB15-h

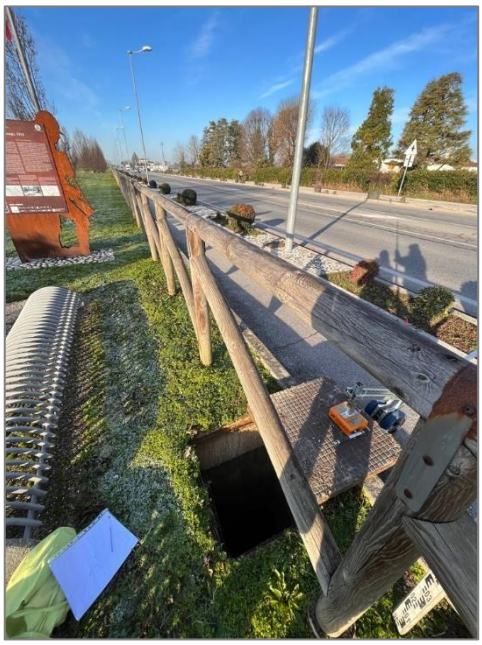


Figura 94 Pozzetto P098a: ultimo pozzetto prima dello sbocco della fognatura nell Fossa dei Negadi

Figura 95 Pozzetto P129a da cui la condotta di fognatura attraversa Via Monticano

ix) **SB15-i** : sottobacino compreso tra la SR53, il Fosso Gorgo I, Via dello Sport e Via G. Garibaldi. All'interno di quest'area i principali ricettori sono il canale consortile e la rete di fognatura bianca che corre sul marciapiede Nord della SR53 che si collega a quella descritta al sottobacino SB15-g. Questo bacino abbraccia anche l'area est di Gorgo dei Molini, ma a parte quanto segnalato, non è presente una rete di fognatura particolarmente sviluppata. Infatti, la maggior parte dei pozzetti aperti lungo il marciapiede di questa località sono dei piccoli pozzetti perdenti che raccolgono i contributi dei deflussi prodotti dalla strada. È fondamentale però riportare che nella via laterale a via G. Garibaldi da cui parte il capofosso disegnato in Figura 96 arriva un tubo DN80. Non è stato possibile verificare se questa condotta corre solo lungo la suddetta strada laterale.

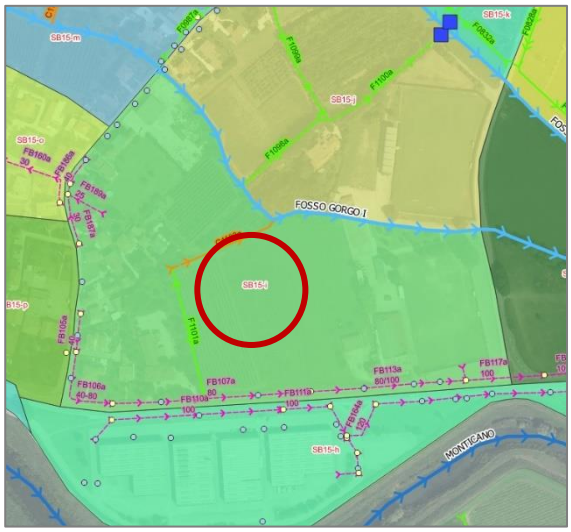


Figura 96 Dettaglio del sottobacino SB15-i

Le memorie storiche del luogo riportano che fosse stato realizzato un tombinamento tra Piazza XXIV Maggio e Villa Casta, ma non è stato possibile verificare questa ipotesi.

Figura 97 Punto di sbocco del tubo a cielo aperto dalla strada laterale a Via G. Garibaldi

Figura 98 Punto di immissione del capofosso privato nella Fossa Gorgo I

x) **SB15-j** : sottobacino a nord di Gorgo dei Molini tra Via Cirenaica e Via G. Garibaldi. Non è presente una rete di fognatura bianca in quanto i pozzetti rilevati e segnati in azzurro sono dei perdenti. È presente però un grosso tratto tombinato che attraversa Via G. Garibaldi e che corre verso la Fossa dei Negadi.
Questo fosso intubato recepisce i contributi di tutta l'area agricola sottesa a sud di Via Vizzola (SB15-l). Infine, è stata rilevata una piccola maglia idraulica che scarica con un tratto tombinato a Nord verso la Fossa dei Negadi presieduta da chiavica e a Sud verso la Fossa Gorgo I.

Figura 100 Dettaglio del sottobacino SB15-j e SB-k

Figura 99 Chiavica sulla Fossa dei Negadi del tratto tombinato di Via G. Garibaldi

xi) **SB15-k** : sottobacino poco esteso a Sud di Via Cirenaica e compreso con la sinistra idrografica della Fossa dei Negadi. Questo sottobacino non è collegato con la rete di fognatura che scorre a Nord ma scarica i contributi di piccoli fossi interni verso il canale consortile presieduto da una chiavica.

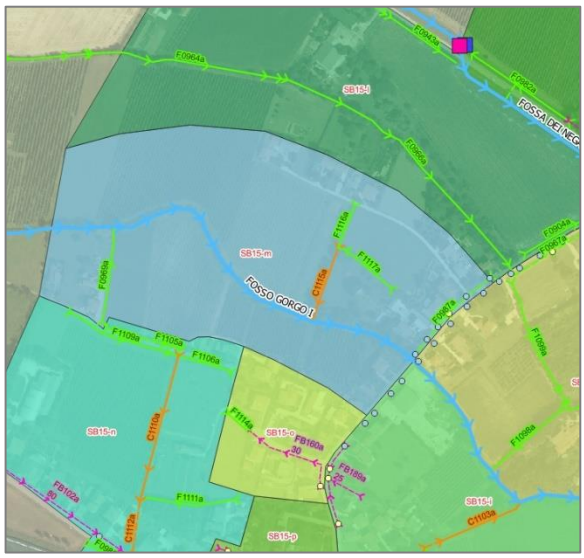
Figura 101 Chiavica a servizio del sottobacino SB15-k

xii) **SB15-l** : sottobacino compreso tra Via Vizzola e Via G. Garibaldi. In questo sottobacino si evidenzia la presenza di un fosso che attraversa le aree agricole limitrofe. Si è riscontrato che molti degli attraversamenti presenti in questo tratto sono in cattivo stato di manutenzione e molti punti presentano una fitta vegetazione. Il tratto a cielo aperto giunto in Via G. Garibaldi diventa tombinato e finisce nel sottobacino SB15-j.

Figura 102 Dettaglio del sottobacino SB15-l

Figura 103 Esempio di attraversamento tombinato campestre e del tratto a cielo aperto: è possibile osservare l'accumulo d'acqua prodotto

xiii) SB15-m : sottobacino a Ovest di Via G. Garibaldi e a Nord di Borgo dei Molini. Il principale ricettore è il canale consortile del Fosso Gorgo I che poi procede come spartiacque tra i sottobacini tra SB15-j e SB15-i.



xiv) SB15-o : sottobacino urbano che si estende tra Via G. Garibaldi e Via Michelangelo. È stato rilevato un piccolo tratto di fognatura bianca che scarica verso Via Michelangelo e sbuca a cielo aperto all'interno di un piccolo fosso a cielo aperto non collegato idraulicamente ad altri rami idrografici minori.

Figura 104 Dettaglio del sottobacino SB15-m e SB15-o

xv) SB15-n : sottobacino compreso tra la SR53 e Via Michelangelo. Partendo da Nord e lungo la suddetta via corrono due fossi che si buttano poi trasversalmente alla strada nell'area agricola. Successivamente il capofosso passa tombinato verso la pista ciclopedonale lungo la SR53 come anche rilevato dall'apertura del pozzetto P081a da cui poi parte una altra condotta trasversalmente alla SR53. Sempre nella stessa pista corre una condotta di fognatura bianca che trae origine dal pozzetto P085a al confine con il comune di Oderzo, procede sino al pozzetto P082a, dove la fognatura devia verso il fosso al lato opposto della strada. Il fosso su cui sfoga la fognatura passa poi nuovamente tombinato verso la chiavica del fiume Monticano vicino alla fermata del bus.

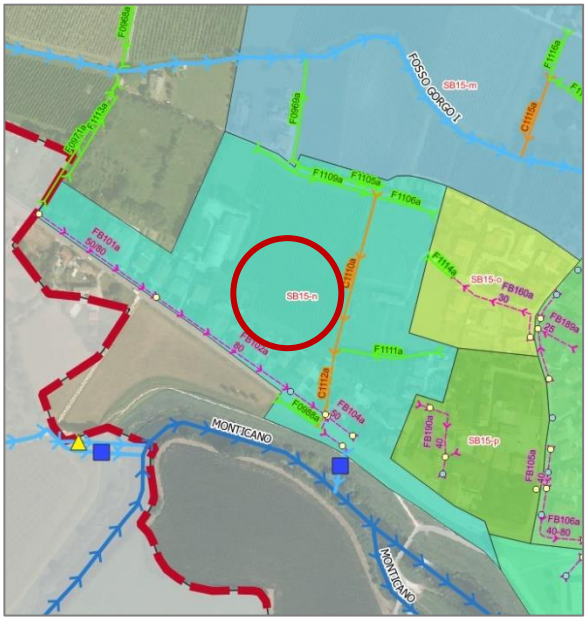


Figura 105 Dettaglio del sottobacino SB15-n e SB15-p

Figura 106 Foto di dettaglio del SB15-n : a) punto di imbocco nel tratto tombinato del capofosso da Via Michelangelo; b) pozzetto a valle del fosso lungo la SR53 in prossimità della chiavica

xvi) **SB15-p** : sottobacino di Gorgo dei Molini in Piazza XXIV Maggio. In questa zona è stata rilevata una piccola rete di fognatura bianca in cattivo stato. Non è stato possibile verificare se questa piccola rete scaricasse da qualche parte. Le memorie storiche del luogo riportano che fosse stato realizzato un tombinamento tra Piazza XXIV Maggio e Villa Casta, ma non è stato possibile verificare questa ipotesi.

f) **SB20A – Idrografia minore del sottobacino Sgardoleri**

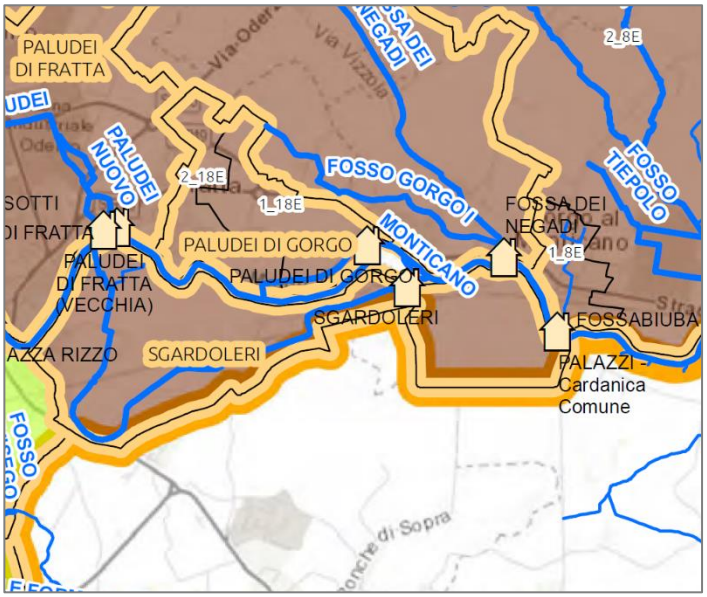


Figura 107 Dettaglio del sottobacino Sgardoleri tratto dalla "Carta topografica dei bacini e sottobacino consorziali" del P.G.B.T.T.

Questo sottobacino maggiore che prende il suo nome dall'omonimo corso d'acqua consortile **Sgardoleri** sottende principalmente il territorio del comune di Oderzo e prende solo nel tratto terminale l'area di Gorgo al Monticano. Tale corso d'acqua sottende un sottobacino di oltre 300 ha e si immette nel fiume Monticano, in destra idraulica, a sollevamento meccanico tramite l'omonima idrovora. L'area del sottobacino Sgardoleri comprende una zona che periodicamente presenta delle grosse criticità idrauliche in particolare nella zona di Via delle Casate.

Figura 108 Area di Via delle Casate

Partendo da Villa Foscarini, parte un fosso che corre lungo Via Palazzi e che, dopo l'area di parcheggio, corre tombinato lungo il confine occidentale delle ville attraverso un tubo DN1000 mm in direzione della chiavica denominata come "chiavica Revedin".

Figura 109 Tratto tombinato lungo la strada laterale a via Palazzi che costeggia la villa e la chiavica Revedin

Il fosso di Via Palazzi non presenta collegamenti con il fosso che scorre dall'altro lato della strada (quest'ultimo situato all'interno del comprensorio di competenza del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale).
Sono presenti però diversi tratti tombinati che lo collegano con i fossi all'interno del vigneto tra Via Palazzi e la ferrovia. In questa area sono presenti tre fossi che alternano tratti a cielo aperto collegati tra loro principalmente da sifoni in pvc e da paratoie . Come anche mostrato in Figura 108, il tratto tratteggiato disegnato risulta essere uno spartiacque tra l'area Sud e Nord pur essendo i fossi collegati.

Figura 110 Esempi di collegamento tra i tratti a cielo aperto dei fossi nel vigneto: a) sifoni in pvc; b) paratoie

Questi tre fossi si collegano poi attraverso brevi tratti tombinati lungo il capofosso che corre parallelamente alla ferrovia che procede in direzione della chiavica Revedin.
Sono stati rilevati diversi sottopassaggi alla ferrovia come anche testimoniato dalle seguenti immagini.

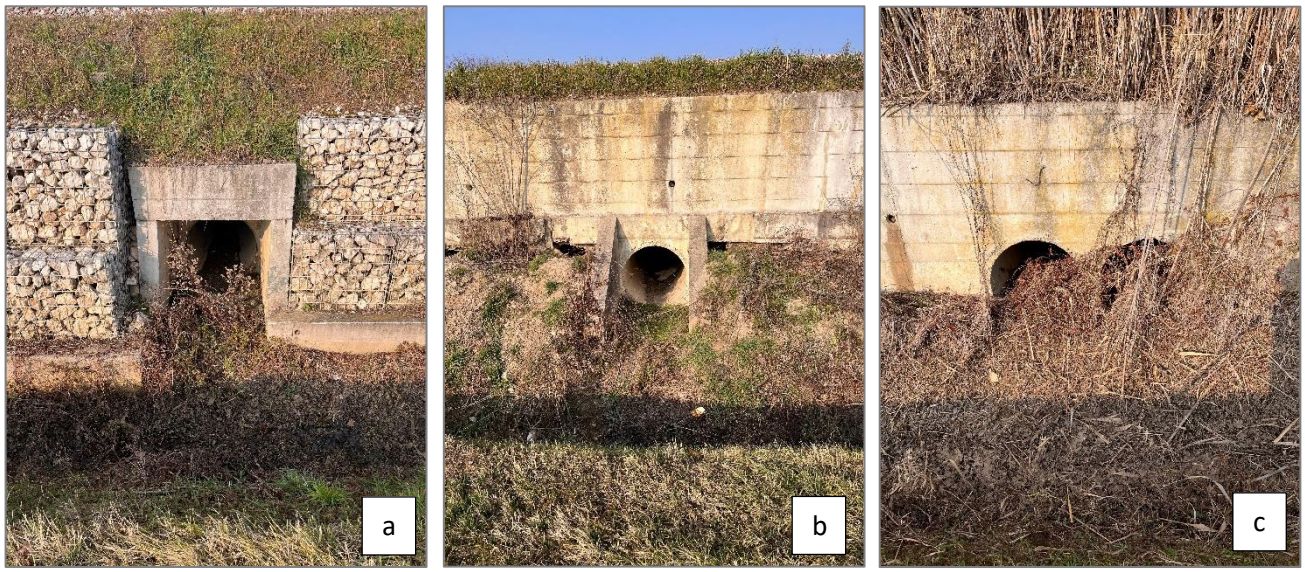


Figura 111 Foto di tutti i sottopassaggi della ferrovia lato vigneto: le lettere indicano la posizione degli attraversamenti

Dal rilievo effettuato risulta che gli attraversamenti “b” e “c” convogliano i deflussi in direzione della chiavica Revedin, mentre lo scarico “a” va in direzione di Via delle Casate collegandosi su un capofosso di discrete dimensioni (Figura 113).

Figura 113 Punto di sbocco dell'attraversamento “a” in direzione di Via delle Casate

Figura 112 Punto di sbocco del fosso tombinato e a cielo aperto lungo Via delle Casate

All’interno di questo capofosso scola anche la piccola rete di drenaggio che parte dall’incrocio tra Via Boschette e Via delle Casate dal lato della ferrovia. Dopo un breve tratto a cielo aperto, questo passa tombinato arrivando sino al capofosso a cielo aperto da cui sbuca l’attraversamento “a” (Figura 112).
Non esistono collegamenti con la chiavica posta lungo via Boschette e che dà sul fiume Monticano. A livello di quest’ultima esiste un attraversamento a Via Boschette sul lato del pioppeto.

Figura 114 Chiavica del Genio Civile sul fiume Monticano in cui si intravede il sottopassaggio di Via Boschette

g) SBM – Idrografia minore del sottobacino Magnadola

Il sottobacino del canale consortile Magnadola si sviluppa per gran parte della superficie comunale presente a sud del fiume Monticano. Di fatto, considerando i confini definiti dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale, esso ricopre approssimativamente il 90% di questa porzione di territorio.

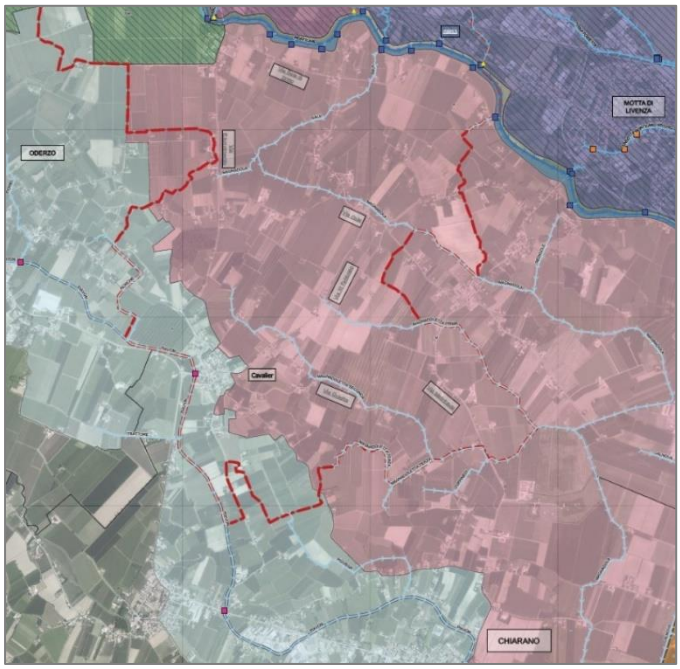


Figura 115 Dettaglio dei due bacini consortili presenti nel territorio del comune a sud del Monticano. La superficie in rosso rappresenta il bacino del Magnadola

Si sviluppa a partire da Via Risorgimento (dalla quale nasce l'omonimo canale) e da Via Ronche sopra Piavon proseguendo verso sud est ben oltre i limiti comunali, confinando a nord con il corso del Monticano, fino a raggiungere il confine est con Via Magnadola, della zona industriale di Motta di Livenza. Il perimetro a sud-ovest, invece, è delimitato da Via Risorgimento e da Via delle Basse (all'interno dei confini comunali), poi da Via Cavalier e Via Baldizza nel territorio di Chiarano a sud del Comune.

Per quanto concerne il limite meridionale e orientale, che delimitano questo bacino all'interno del territorio di Gorgo al Monticano, essi sono descritti prevalentemente da canali consortili (come il Magnadoletta terza e il Magnadoletta Prima) dei quali seguirà una trattazione specifica durante la descrizione dei sottobacini urbani individuati.

All'interno di questo bacino vi sono diversi altri canali consortili, come scritto in precedenza, che raccolgono le acque dei terreni agricoli, che caratterizzano gran parte dell'area, convogliandole all'interno del Magnadola. Essendo le dimensioni del bacino superiori a quelle del territorio preso in considerazione non tutte le confluenze avverranno all'interno dei limiti amministrativi del comune.

Per quanto riguarda una caratterizzazione più dettagliata dell'area è possibile affermare che gran parte del terreno è adibito alla coltivazione, vi sono poche aree urbanizzate e la gran parte delle abitazioni si trovano raccolte lungo le strade principali (Via Risorgimento, Via Sala di Sotto, Via Guia, Via S. Francesco, Via XI Febbraio e Via delle Basse).

Lungo la parte settentrionale, a ridosso del Monticano, sono situate 8 chiaviche (**in gestione al consorzio Piave che a sua volta ne ha appaltato la movimentazione a privati**) per il deflusso delle acque piovane della zona.
La restante zona meridionale è caratterizzata dalla presenza di canali consortili che saranno oggetto di descrizione all'interno della suddivisone dei bacini urbani.

i) **SBM-a**: sottobacino di ridotte dimensioni contraddistinto dalla sezione di chiusura in prossimità della prima chiavica (in gestione al Consorzio di Bonifica Piave, (Figura 116) lungo il Monticano presente sulla destra idrografica del fiume a valle del sottopassaggio nei pressi di Villa Revedin.

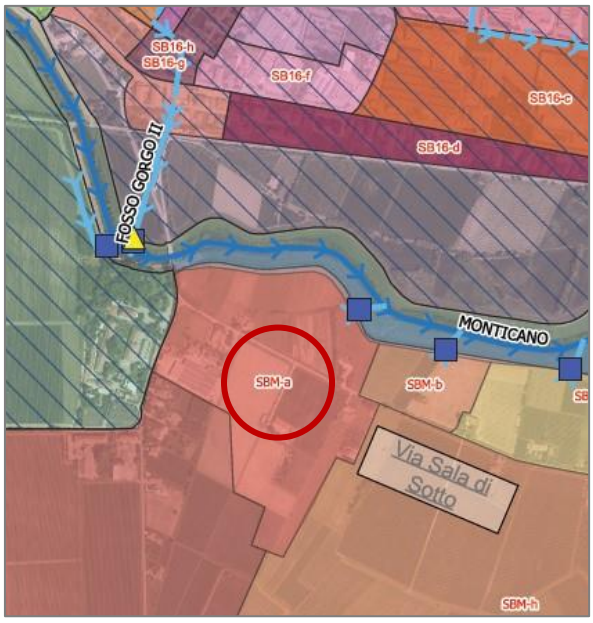


Figura 116 Dettaglio del sottobacino SBM-a estratto dalla tavola "TAV06B - Carta dei sottobacini urbani"

L'area in questione è delimitata ad est dal tratto iniziale di Via Risorgimento in prossimità di Villa Revedin e dalla fabbrica presente lungo il lato est della strada. Essa comprende parte del suolo agricolo presente ad est della fabbrica e termina, ad ovest, in prossimità dell'intersezione tra via Sal di sotto e una strada privata nei pressi del civico 32 della via. Grazie ad un tombotto di forma rettangolare (Figura 118) la portata che scorre lungo il lato sud di Via sala di Sotto si unisce a quella dei fossi che scorrono lungo il lato nord per poi confluire tramite dei fossi privati alla chiavica sul Monticano (Figura 117). Stando a quanto riportato dalle mappe del consorzio l'area in prossimità della chiavica è soggetta ad allagamenti nei periodi di pioggia. Possibile motivazione è dovuta al fatto che il terreno a ridosso dell'argine del Monticano non riesce a scolare in direzione della chiavica e il fosso presente nella zona non è dimensionalmente adatto a scolare la portata in arrivo.

Figura 118 Primo tombotto lungo Via Sala di Sotto, in prossimità del Civico 5

Figura 117 Dettaglio della chiavica scolante il bacino SBM-a

In questa zona, in particolare in prossimità dell'area nei pressi del manufatto del consorzio sono stati individuati frequenti allagamenti.

ii) **SBM-b** : proseguendo verso est rispetto al bacino appena descritto troviamo questo bacino di seconda classe. Notevolmente più piccolo del precedente, e anche di tutti i successivi, è di particolare interesse darne una breve descrizione poiché il suo deflusso è regolato dalla seconda chiavica posta lungo il Monticano lungo la destra idrografica. L'area scolante, molto limitata, è compresa tra via Sala di sotto a sud, dal Civico 32 a est e il civico 9 ad occidente lungo la medesima via. Il territorio è caratterizzato interamente da superficie agricola. Di seguito è possibile visualizzare il dettaglio estratto dalla tavola dei sottobacini per la localizzazione del sito e le condizioni della chiavica a servizio di questo sottobacino durante il periodo dei rilievi.

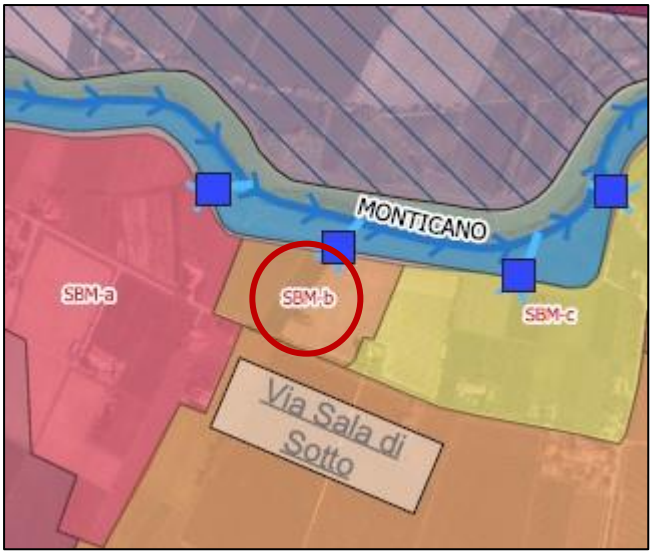


Figura 119 Dettaglio del sottobacino SBM - b

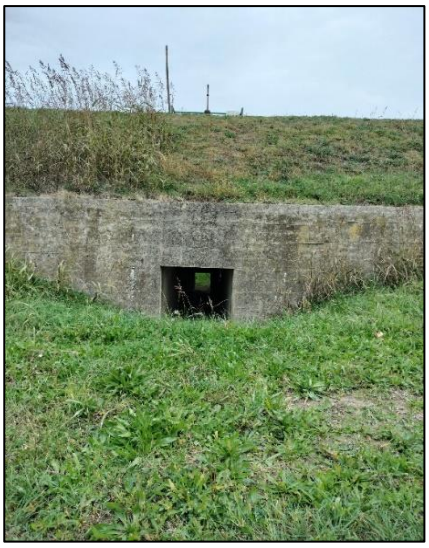


Figura 120 Chiavica a servizio del sottobacino SBM - b, gestita dal Consorzio Piave

iii) **SBM – c**: continuando lungo est di Via Sala di Sotto è possibile individuare questo sottobacino che si sviluppa e raccoglie i deflussi del lato nord di Via Sala di sotto sino alla sua conclusione alla rotonda con via Guia. Lungo est è delimitato da via Marco Polo e a Nord è limitato dalla presenza dell'argine del Monticano sul quale è presente, anche per questo bacino una chiavica per scaricare i deflussi all'interno del Fiume.
Per la precisione all'interno di questo bacino si può osservare, attraverso la Figura 121, la presenza di due chiaviche (Figura 123 e Figura 122, gestite da privati su ordine del consorzio Piave) a servizio del deflusso delle portate all'interno del fiume.

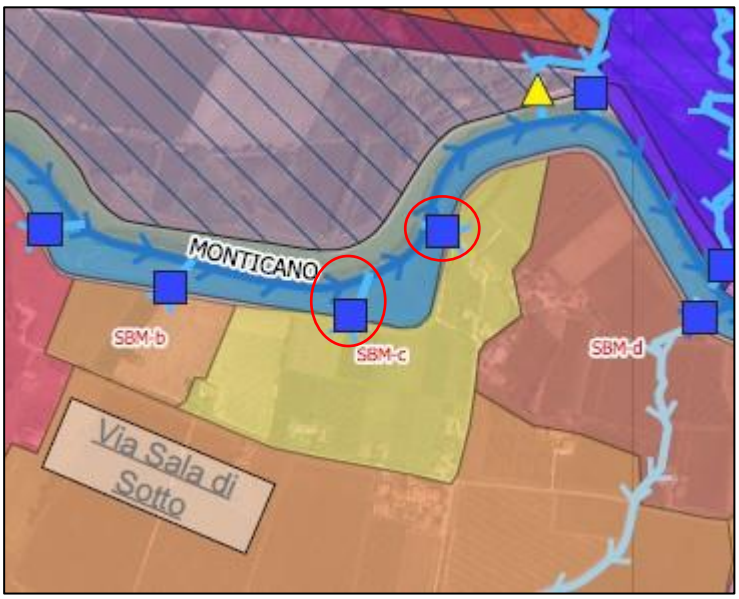


Figura 121 Dettaglio del sottobacino SBM - c in cui si evidenzia la presenza delle due chiaviche

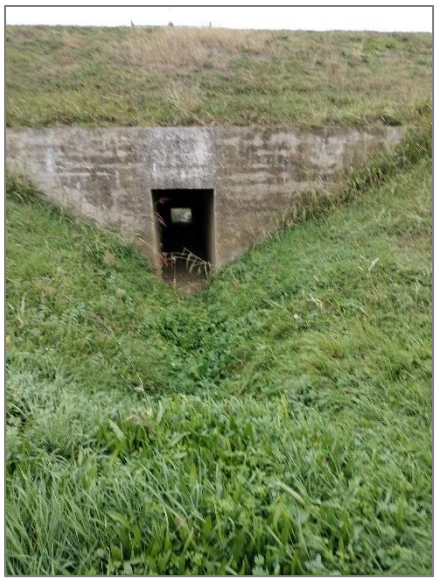


Figura 123 Terza chiavica presente in destra idrografica lungo i territori del Comune, chiavica non funzionante

Figura 122 Dettaglio della quarta chiavica che descrive la Condotta in ingresso al manufatto ripresa dall'alto

Tuttavia, secondo numerose testimonianze degli abitanti della zona risulta che il fosso che conduce alla terza chiavica (rappresentata dalla Figura 123) sia condizioni di scarsa officiosità idraulica. Di fatto questo comporta che tutta la portata debba confluire presso la quarta chiavica (Figura 122) presente sul territorio.
Inoltre, lungo la direttrice di deflusso principale che segue Via Sala di sotto per poi svoltare verso Nord e proseguire su Via Marco Polo sono stati riscontrati degli allagamenti.
In particolare, uno di essi si manifesta in prossimità della quarta chiavica quando questa viene chiusa per far defluire la piena del Monticano. Il livello dell'acqua si assesta su una piccola area di laminazione adiacente all'imbocco della paratoia stessa.
In aggiunta a quanto appena esposto, la seconda area in cui sono stati riscontrati dei fenomeni di allagamento o di non smaltimento della portata sono stati registrati lungo il fosso presente sul lato nord di Via Sala di Sotto, nel tratto a monte del tombinamento presente all'incrocio con via Marco Polo. In questo tratto la portata dopo un periodo di pioggia non defluisce, e la ragione è dovuta al fatto che il suo prolungamento lungo via Marco Polo, caratterizzato da tombinamenti per i vari passi carrai, non è pulito e le condotte risultano essere ostruite, come possibile constatare dalle figure sottostanti.

Figura 124 Stato del fosso lungo Via Marco Polo

Figura 125 Stato del fosso lungo Via Marco Polo a valle del tombiamento in prossimità dell'incrocio con Via Sala di Sotto

iv) **SBM – d**: ennesimo sottobacino il cui deflusso si sviluppa da sud verso nord ed è regolato da una chiavica. In questo caso il fosso che permette il deflusso di questo bacino, di modeste dimensioni, è un tratto del canale consortile Sala. Esso a nord di Via Alcide de Gasperi scorre verso nord per immettersi nel Fiume Monticano come uno dei suoi molteplici affluenti. Di seguito sono riportate alcune immagini in merito allo stato del canale durante il periodo di rilievo (Figura 126).

Figura 126 Tratto iniziale del canale Sala dove le portate defluiscono verso nord, sul lato destro della figura, e verso sud lungo il lato sinistro della figura

Questa zona in particolare, dove i flussi si dividono (Figura 126), è stata segnalata come un'area in cui si verificano frequentemente degli allagamenti. Questa condizione è determinata dal fatto che l'argine del canale lungo il campo agricolo è più basso rispetto a quello presente lungo la strada. Inoltre, il fosso che drena in direzione del Monticano ha una sezione abbastanza irregolare avendo delle dimensioni ridotte in prossimità della strada per diventare molto più grande nei pressi della chiavica come si intuisce dalla Figura 128.

Figura 128 Sezione del Canale Sala in prossimità della chiavica

Figura 127 Chiavica di regolazione dei deflussi del canale Sala

v) **SBM – e**: ulteriore sottobacino localizzato lungo la fascia nord di questa porzione di Comune munito di chiavica in prossimità della sezione di chiusura sul Monticano. Anche in questo contesto il bacino non risulta essere molto esteso. La direttrice principale di deflusso è definita dai fossi comunali presenti lungo Via Alcide de Gasperi (lato nord e sud) a valle dell'incrocio con Via Giacomo Matteotti. Essi raccolgono le acque dei terreni agricoli confinanti con la strada e la conducono in direzione nord-est verso la chiavica di riferimento (Figura 130). Per mettere in comunicazione i due fossi è presente un tombotto stradale da cui nasce il capofosso che conduce la portata all'interno del Fiume Monticano (Figura 131).

Figura 129 Dettaglio dle sottobacino SBM - e

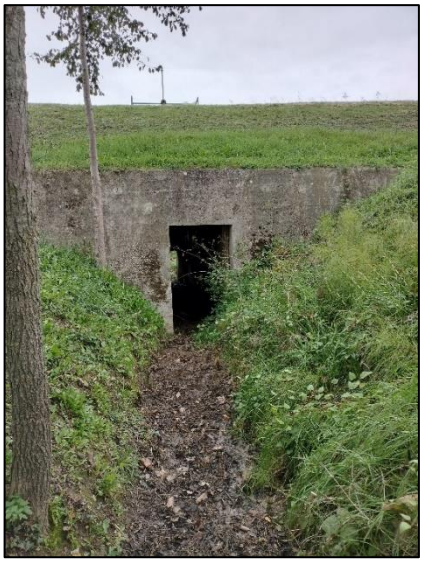


Figura 130 Chiavica a servizio del sottobacino SBM - e

Figura 131 Dettaglio del capofosso drenante le portate del bacino che inizia a valle del cavalotto stradale

vi) **SBM – f**: il sottobacino in questione si trova lungo la fascia settentrionale del territorio comunale a sud del Monticano; ed è anch'esso munito di chiavica che viene movimentata in chiusura in caso di piena.

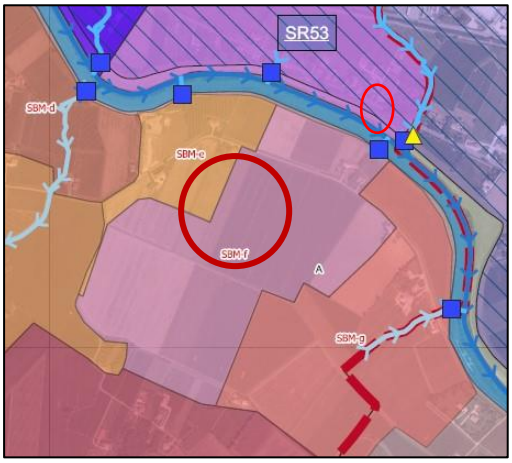


Figura 132 Dettaglio sottobacino SBM-f

La superficie scolante è contraddistinta dai terreni ad uso agricolo presenti a nord ed a sud di un tratto di Via Alcide de Gasperi e delimitati ad ovest da Via Giacomo Matteotti. Come nei casi precedenti per far confluire le portate provenienti dai fossi, presenti nei terreni agricoli, a sud della via sul lato nord è stato individuato un tombotto di sagoma rettangolare in prossimità del civico 25 di Via A. de Gasperi (Figura 134). A valle della confluenza si snoda il fosso, in gestione al consorzio per la manutenzione, che raggiunge la settima chiavica (Figura 133) presente sulla destra idrografica del Monticano.

Figura 134 Manufatto che permette la confluenza e il passaggio dei fossi dal lato sud al lato nord di Via alcide de Gasperi

Figura 133 Chiavica a servizio del deflusso del bacino

vii) SBM – g: ultimo sottobacino individuato lunga la fascia settentrionale caratterizzata dalla presenza delle chiaviche sul Monticano per il deflusso delle portate presenti lungo la direttrice segnata da Via Sala di Sotto e Via Alcide de Gasperi.

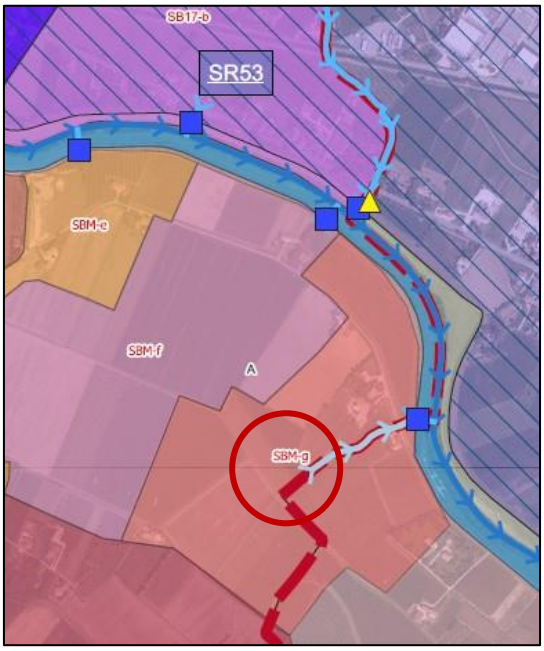


Figura 135 Dettaglio sottobacino SBM - h

All'interno dell'area scolante in questione si ha una piccola porzione di territorio extra comunale (il comune di Motta lungo il confine orientale). Il confine meridionale (spartiacque) è individuato da un fosso privato posto all'altezza del tratto nord dell'appendice di Via Giacomo Matteotti, a sud del quale le portate confluiranno in direzione opposta nel sottobacino della Magnadola di cui si tratterà in seguito. Anche in questo contesto sono presenti una serie di fossi lungo l'ultimo tratto di Via Alcide de Gasperi, situata nella parte settentrionale del sottobacino, che termineranno all'imbocco della chiavica. La parte meridionale, invece, è caratterizzata da una serie di scoli privati che convogliano il deflusso in un capofosso inizialmente a cielo aperto e poi tombinato (Figura 136) per poter attraversare la proprietà privata del civico 1. Dopo questo attraversamento la portata viene fatta immettere in un manufatto che permette di attraversare la strada e giungere alla chiavica (Figura 137).

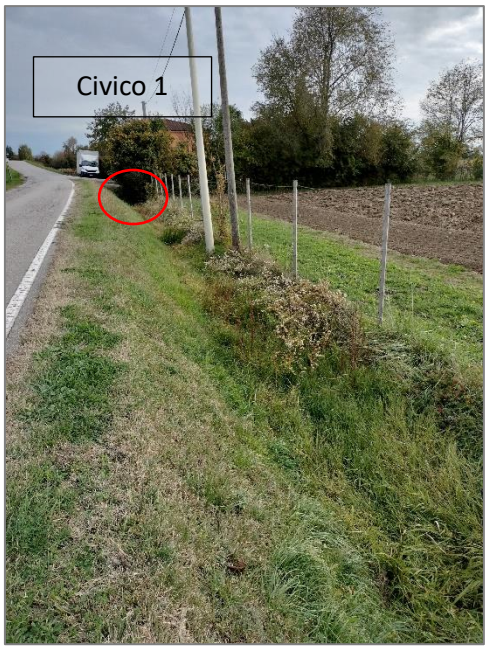


Figura 136 Inquadramento dell'area del manufatto

Figura 137 Ingresso della portata sul lato sud della strada nel manufatto idraulico

viii) **SBM – h**: il Sala, come descritto nel precedente capitolo, è uno dei canali dell'idrografia maggiore presente nel territorio di Gorgo al Monticano. Il suo flusso, come accennato in precedenza nella descrizione del sottobacino SBM – d, si suddivide in due rami che concretamente nascono lungo Via Alcide de Gasperi, strada che per il Sala funge quasi da spartiacque, nel senso che uno di questi rami (tratto a nord di via De Gasperi) è quello descritto e analizzato nel sottobacino appena citato e scola verso il Monticano, mentre il secondo (tratto a sud di via De Gasperi) rappresenta il canale consortile di maggiore interesse per l'individuazione dell'area scolante del sottobacino.

Figura 138 Dettaglio del sottobacino SBM-h

Trae origine dal tombotto osservabile nella Figura 139 e scorrendo verso sud-ovest si raccorda con il canale Magnadola come è possibile osservare dalla Figura 140. È necessario sottolineare che in questo canale è sempre presente una, seppur minima, portata di acqua durante le diverse stagioni.

Figura 139 Punto di partenza del canale Sala lungo via Alcide de Gasperi

Figura 140 Punto di confluenza tra il Magnadola (sulla destra) e il Sala (ramo di sinistra) con vista sul tratto di Magnadola partente a valle del manufatto osservabile.

Il canale consortile raccoglie al suo interno parte dei deflussi provenienti dai fossi comunali e privati presenti a sud di Via Sala di Sotto fino all'intersezione con Via Giacomo Matteotti da cui riceve le acque meteoriche del tratto occidentale della stessa strada. Il confine meridionale è difficile da individuare poiché si tratta di un'area vasta e prevalentemente coltivata quindi i deflussi

vengono ripartiti tra il canale Sala e il Magnadola che si trova a sud di quest'area. È doveroso riportare che all'interno del canale giungono le portate raccolte dai fossi e dalla fognatura presenti lungo Via Guia dall'intersezione con Via Sala di sotto fino al Capitello presente nel piccolo agglomerato abitativo.
Lungo Via Guia è presente un manufatto che permette alla portata di acqua di attraversare la strada e far scorrere il Sala ad ovest di suddetta via sino alla confluenza. Questo punto risulta essere molto importante poiché è possibile osservare il raccordo tra tutti i fossi comunali e il canale consortile; inoltre considerando le indicazioni dei proprietari dei terreni agricoli e dai dati del consorzio, si ha una zona in cui si creano dei fenomeni di allagamento.
In generale il canale si presenta con una sezione regolare in tutto il suo percorso, come verrà evidenziato anche dalle monografie dei fossi.

Figura 141 Immagini raffiguranti il Sala a monte e a valle delle manufatto stradale che rappresenta il punto di immisione da parte dei fossi della zona.

ix) **SBM – I**: si tratta del sottobacino in cui si trova il canale principale della zona, dal quale ne deriva il nome, che attraversa questa parte del comune per intero prima di andare a svilupparsi ulteriormente all'interno della superficie comunale di Motta di Livenza.

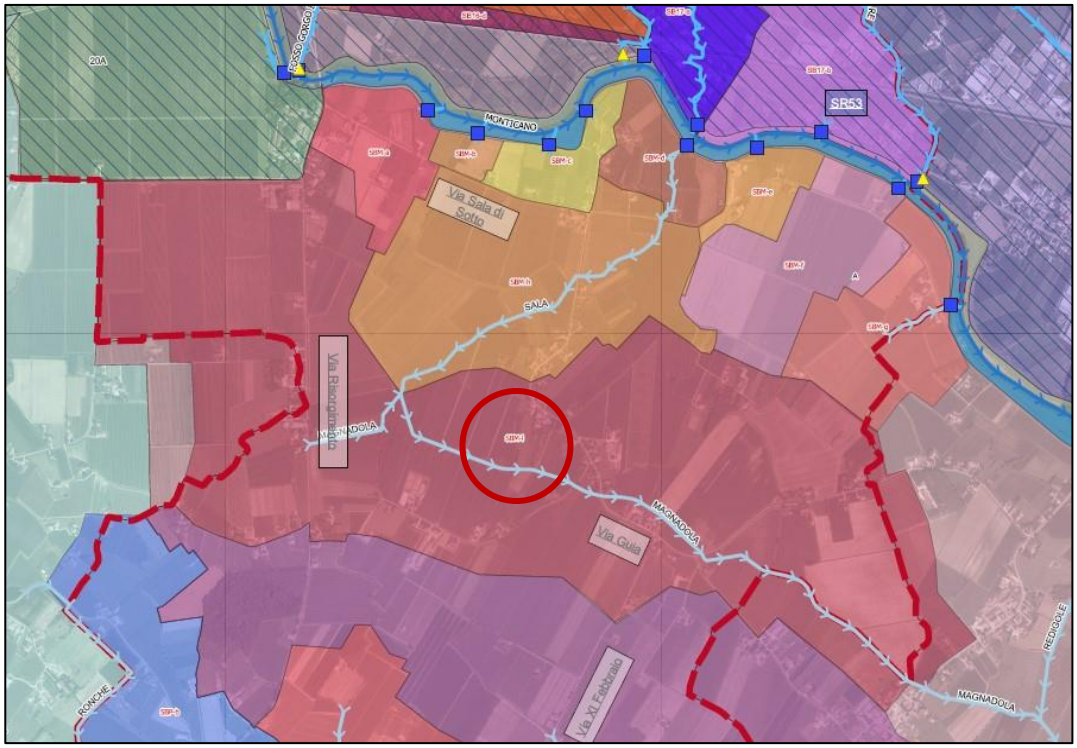


Figura 142 Dettaglio del sottobacino SBM-l caraterizzato dal deflusso del Magnadola

Come già osservato in precedenza questo canale consortile diviene di proprietà del consorzio in prossimità del Civico 22 di Via risorgimento (S.P. 119) (Figura 143) ma la sua portata si sviluppa già a partire dalla confluenza di una serie di fossi privati e comunali (tombinati) presenti in quell'area.
Dopodiché il canale procederà verso est dove riceverà le portate del canale Sala come scritto e mostrato in precedenza (Figura 142). Il sottobacino in questione è molto vasto con un'area scolante estesa a partire dai terreni a sud di Via Palazzi e Via Ronche sopra Piavon, comprende i deflussi a nord di Via San Francesco e il territorio sottostante l'appendice di Via Giacomo Matteotti.

Figura 143 Punto di partenza del Magnadola sul lato est di Via Risorgimento da cui si può notare la Condotta uscente al di sotto della strada.

La portata è quindi composta dai deflussi raccolti dai fossi comunali lungo Via Risorgimento, Via San Francesco, Via Guia e Via dell'Indipendenza. Per l'appunto sono presenti una serie di tombotti stradali e manufatti che permettono il raccordo delle portate da un lato all'altro della strada per

favorirne il deflusso nel Magnandola e per permettere al canale di attraversare le strade che interseca. Di seguito sono proposte alcune foto che permettono di comprendere meglio la tipologia di strutture e attraversamenti presenti all'interno di questo sottobacino urbano.

Figura 144 Attraversamento in prossimità dell'incrocio tra via dell'Indipendenza e Via Bellini

Figura 145 Attraversamento individuabile lungo Via Guia dopo l'incrocio con Via San Francesco.

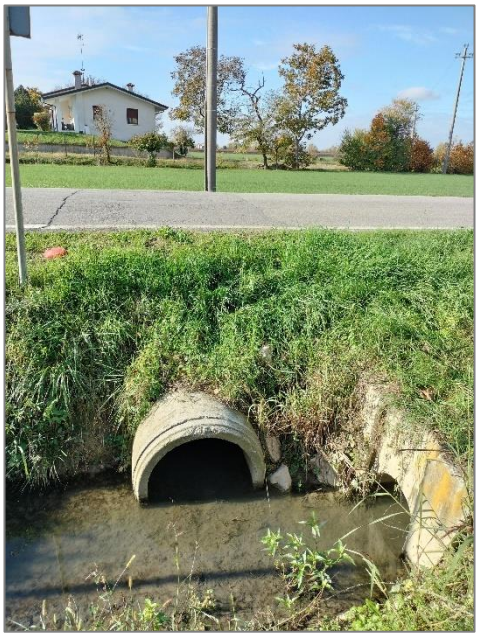


Figura 146 Tombotto presente su S.P.19 per collettare le portate provenienti da via Palugai al Magnadola

Considerando il canale nel suo intero percorso all'interno dei limiti comunali è possibile affermare la presenza di un discreto quantitativo d'acqua durante il periodo dei rilievi che scorre costantemente. Le dimensioni del canale sono omogenee lungo tutto il bacino percorso.
Da ultimo si sono osservati alcuni tombotti stradali per permettere al deflusso di una serie di capofossi di raggiungere il Magnadola. Uno di questi è possibile individuarlo in Via Indipendenza in prossimità del confine comunale ad est.

x) **SBM – i**: il sottobacino in questione prende il nome dal canale consortile che ne raccoglie i deflussi. Tuttavia, nonostante il sottobacino sia per l'appunto caratterizzato dalla presenza del Magnadoletta prima, essa risulta essere in gestione al Consorzio di Bonifica Veneto Orientale solo a valle (ad est) di Via XI Febbraio. Ciò che si può individuare a monte risulta essere di natura privata.

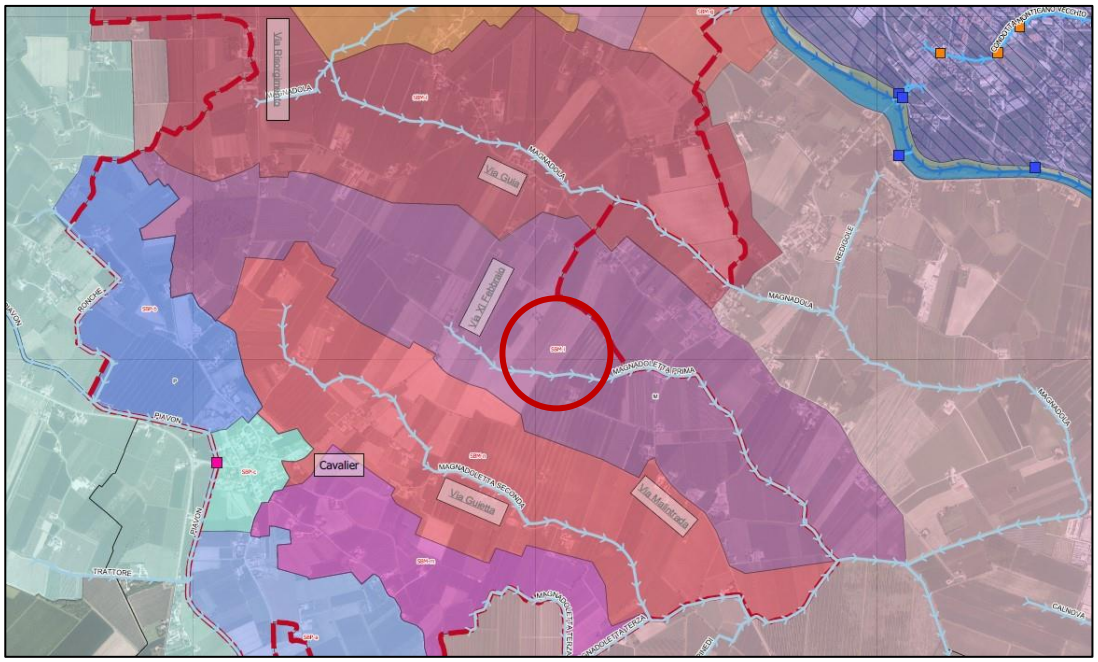


Figura 147 Dettaglio del sottobacino SBM-i caratterizzato dalla Magnadoletta prima

Infatti, il canale principale che descrive la direttrice di deflusso dell'intero bacino risulta essere il canale privato. Esso darà origine, a valle del manufatto idraulico predisposto lungo Via XI Febbraio che gli permette di attraversare la strada comunale e un tratto del giardino dell'abitazione antistante, (come può essere visto in Figura 149 e nel dettaglio Figura 148) alla Magnadoletta Prima.

Figura 148 Dettaglio del tombinamento in cui si notano due manufatti che restringono notevolemnte la portata che può transitare.

Figura 149 Tratto tombinato su Via XI Febbario dal quale il canale diventa consortile

La “Magnadoletta Prima” come canale privato o molto più semplicemente come capofosso privato nasce a ridosso della parte nord del bosco di Cavalier. In questo punto si ha la confluenza di una serie di fossi e capofossi che permettono di raccogliere le portate dei terreni limitrofi. In particolar modo raccolgono le acque provenienti dalla zona del Bosco di Cavalier e dei terreni a sud dell’incrocio tra S.P.19 e le vie S. Francesco e Palugai.

Figura 150 Tratto iniziale del canale a valle della confluenza descritta precedentemente ed indicata dal cerchio in rosso.

Il percorso di questo tratto privato è molto articolato poiché si snoda in maniera non lineare lungo la campagna e al suo interno vi sono diversi manufatti regolatori di portata (come si vede nella Figura 152) che, se funzionanti, hanno lo scopo di mantenere l'acqua all'interno del canale a scopo irriguo. In questo percorso le dimensioni del canale sono costanti e si può osservare un quantitativo d'acqua stagnante in alcuni tratti localizzati.

Figura 152 Tipologia di manufatti presenti lungo il tratto privato del canale

Figura 151 Zone localizzate in cui si può osservare la presenza di acqua

Condizione che risulta essere diversa dal momento in cui il canale diviene demaniale e quindi di competenza consortile. Infatti, in prossimità dell'attraversamento di Via XI Febbraio si è notato un cambiamento nella sezione del canale in quanto diviene più profondo e più largo oltre a notare la presenza costante di acqua corrente. Lungo questo tratto che conduce il tutto verso il confine con Motta di Livenza in prossimità di Via Malintrada si hanno una serie di manufatti, in particolare paratoie, per mantenere l'acqua per uso agricolo molto più frequenti.

Figura 154 Tipologia di manufatti e tombinamenti presenti lungo il Magandoletta prima in direzione Malintrada

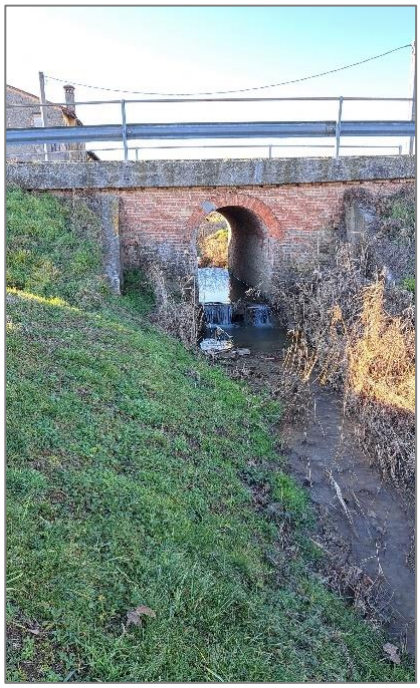


Figura 153 Attraversamento lungo via Malintrada del Magnadoletta Prima

xi) **SBM – n**: questo sottobacino è caratterizzato dalla presenza di un altro canale dell'idrografia maggiore della zona ossia la "Magnadoletta Seconda". Rispetto al canale consortile precedentemente descritto questo risulta essere più lineare avendo uno scorrimento abbastanza preciso seguendo la direttrice sud-est.

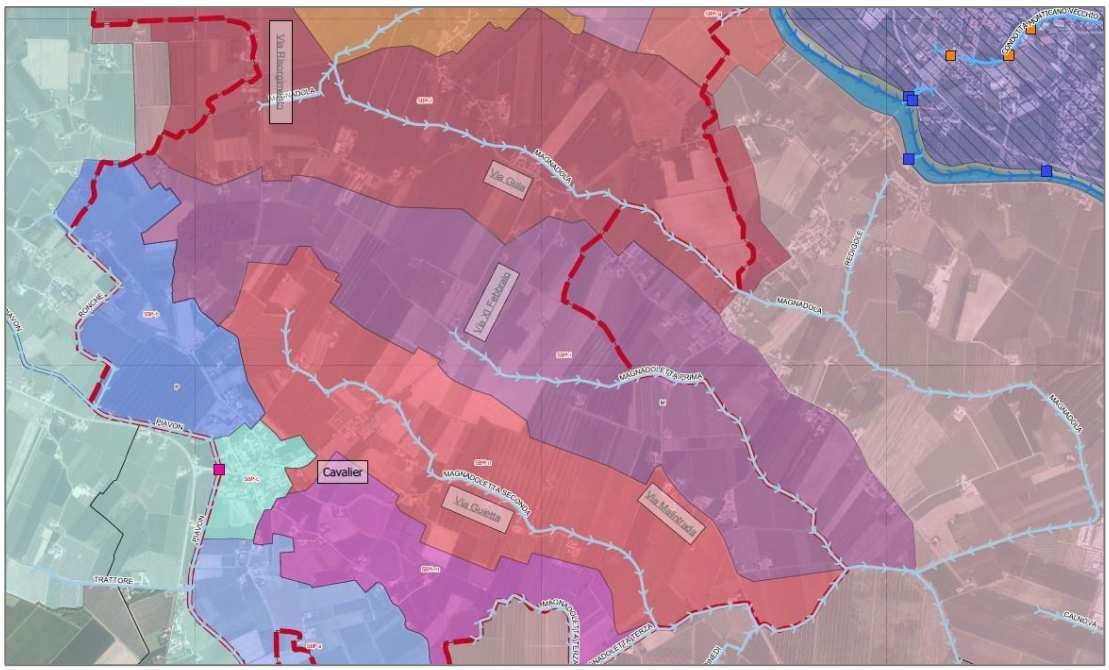


Figura 155 Dettaglio sottobacino SBM- n

Il sottobacino scolante si dilunga da nord-ovest verso sud-est come il canale; sempre come l'omonimo corso d'acqua, esso raccoglie i deflussi a partire dalla zona a sud-est del Bosco di Cavalier e della S.P.19. L'area contribuente si estende sino alla "periferia" est della frazione di Cavalier mentre a nord il bacino drena i deflussi delle aree agricole in sinistra idraulica fino a raggiungere la strada Provinciale Malintrada-Chiarano (Via Malintrada) da cui riceve parte delle acque provenienti dai fossi di guardia sul lato ovest della suddetta via.
Analogamente alla Magnadoletta Prima, anche per la Magnadoletta Seconda è possibile individuare al suo interno una serie di manufatti (Figura 156), che permettono di regolarne la portata o di preservare l'acqua all'interno del suo alveo a scopo irriguo.

Figura 156 Esempio di tombinamento e manufatto presente lungo il Magnadoletta seconda

Figura 157 Attraversamento su Via XI Febbraio

A seguito di un attraversamento con Via XI Febbaio (Figura 157), dopo un tratto nel mezzo della campagna, il canale si snoda parallelamente a via Guietta da cui riceve i deflussi tramite una serie di attraversamenti tombinati presenti lungo la strada.
Alla fine di Via Guietta il canale devia verso sud fino a raggiungere la Magnadoletta terza, suo affluente, andando di fatto a segnare il confine dei limiti comunali.
La sezione di chiusura del bacino può essere individuata ad est di Via Malintrada dove la Magnadoletta Seconda termina immettendosi nella Magnadoletta prima.

xii) **SBM – m**: ultimo sottobacino minore individuato all'interno del Bacino principale denominato Magnadola secondo indicazioni del Consorzio. L'estensione di questo sottobacino è notevolmente ridotta se comparata con quella delle due altre aree scolanti sui canali descritti poc'anzi (Magnadoletta I^ e II^). Il sottobacino si sviluppa prendendo seguendo il corso di Via delle Basse che ne descrive per tutta la lunghezza il confine occidentale

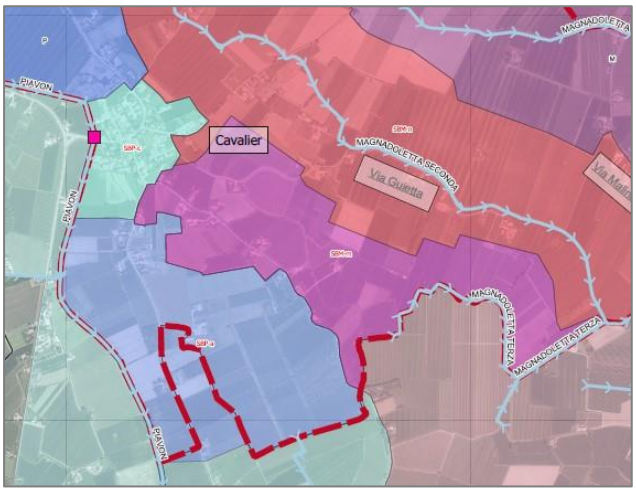


Figura 158 Dettaglio dle sottobacino SBM-n

Il sottobacino è caratterizzato dalla presenza del "Magnadoletta Terza" che rappresenta il recapito finale dell'intera portata scolante. Questo canale consortile rappresenta il confine meridionale sia in termini di sottobacino idraulico che in termini amministrativi, conterminando il territorio di Chiarano. Tuttavia, il canale Magnadoletta Terza non rappresenta l'unica direttrice principale di deflusso: infatti da evidenziare la presenza di un capofosso che nasce in prossimità del civico 6 di Via Guietta (Figura 159) il quale raccoglie gran parte dei deflussi meteorici provenienti dal sottobacino stesso, prima di raccordarsi con la Magnadoletta terza.

In seguito alla campagna di rilievo si è potuto osservare come la prima parte di Via delle Basse scarichi sul bacino della Magnadoletta terza tramite la presenza di un tombotto stradale che permette alla portata proveniente dal lato ovest della strada di raccordarsi con quella sul lato est. La parte meridionale di Via delle Basse invece prosegue il suo deflusso verso sud fino a raggiungere Via Cavalier dove avviene il cambio di municipalità. In questa zona si ha un ulteriore tombinamento (Figura 160) che raccorda le portate dei fossi lungo il lato destro e sinistro della carreggiata per poi condurre l'acqua verso nord sino al punto in cui la Magnadoletta terza diviene di proprietà del consorzio.

Figura 159 Tratto iniziale del capofosso che caratterizza il bacino

Figura 160 Punto di raccordo tra il fosso in Via delle Basse e in Via Cavalier tra Gorgo al Monticano e Chiarano

Figura 161 Intersezione lungo il lato nord di Via Cavalier

h) SBP – Idrografia minore del sottobacino del Piavon

Il secondo e ultimo bacino consortile presente nel territorio è caratterizzato dal canale Piavon, che nasce nel comune di Oderzo, e si snoda lungo una direttrice sud-orientale fungendo, grazie all'intersezione con il Ronche, da confine naturale tra i due comuni.

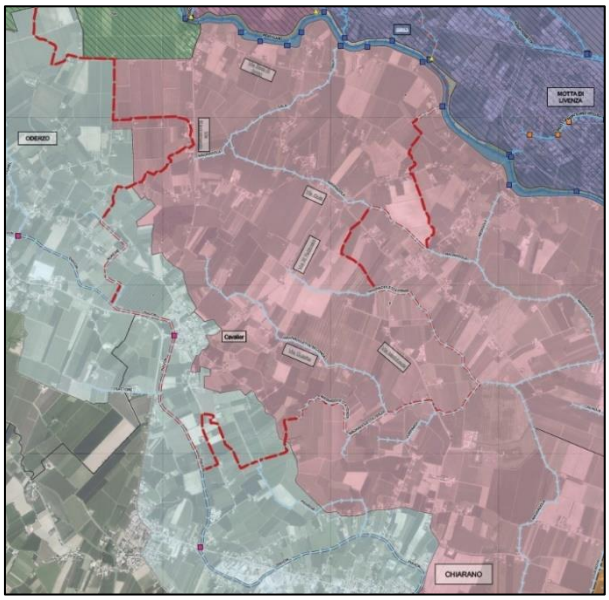


Figura 162 Inquadramento del Bacino consortile del Piavon in relazione alla superficie del Comune

Il Bacino consortile risulta avere una forma lunga e stretta e di fatto si snoda da Oderzo fino a Ceggia, passando per i comuni di Gorgo al Monticano, Chiarano, Motta di Livenza e Cessalto.
All'interno del comune il bacino è delimitato a ovest dalla presenza dei canali consortili Ronche e Piavon mentre ad est si ha come spartiacque divisorio rispetto al bacino Magnadola Via della Basse e il bosco di Cavalier.
Essendo di modeste dimensioni è caratterizzato quasi unicamente dal canale Piavon che raccoglie le portate della fognatura bianca della frazione di Cavalier.

È stato possibile, come si vedrà nel successivo paragrafo, individuare tre sottobacini urbani per descrivere al meglio le caratteristiche del territorio.

i) **SBP- b**: il sottobacino in questione contraddistingue l'area a nord della frazione di Cavalier ed è delimitato: a ovest dal confine comunale definito dal Ronche e dal Piavon e ad est dalla presenza del Bosco di Cavalier.

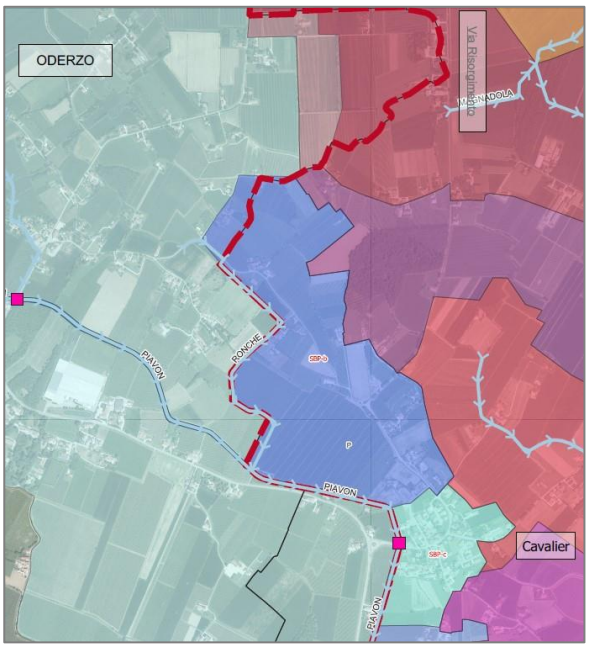


Figura 163 Dettaglio del sottobacino SBP-b

Si tratta di un'area non molto estesa in cui gran parte del deflusso delle acque meteoriche avviene lungo i fossi comunali presenti sui lati est ed ovest di Via Ronche di Sotto Piavon prima di defluire principalmente verso ovest nel Piavon. Le portate presenti lungo il lato ovest di Via Contarini sono convogliate nel Piavon grazie ad una serie di tombotti che permettono alla portata di attraversare la strada e di confluire in una serie di capofossi privati dai quali si giunge agli scarichi. Di particolare attenzione è la presenza di un fosso privato che rappresenta il canale di dimensioni maggiori all'interno del territorio, il quale si snoda nel mezzo della campagna e raccoglie le acque piovane a partire da una ramificazione su Via Ronche di sotto Piavon. Il deflusso del canale è regimato dalla presenza di un manufatto regolatore della portata che modifica il livello all'interno di quest'ultimo come si può osservare dalla Figura 165.

Figura 165 Manufatto regolatore

Figura 164 Stato del canale privato a valle del manufatto

ii) SBP-c: questo sottobacino di secondo livello coincide di fatto con il perimetro del centro abitato della frazione di Cavalier; di conseguenza gran parte dell'area risulta essere urbanizzata e caratterizzata da elevati coefficienti di deflusso. Il sottobacino in questione è caratterizzato dalla presenza di una rete di fognatura bianca che ne descrive, come possibile osservare dalla Figura 166, la linea di deflusso principale.

All'interno di quest'area è possibile individuare la rete di fognatura bianca di Cavalier, la quale scarica quasi unicamente all'interno della rete consortile lungo la sinistra idrografica del canale Piavon. Sono stati individuati tre scarichi principali, che consentono alle acque meteoriche di immettersi nel canale Piavon. È doveroso riportare, a riguardo, una breve descrizione della rete di fognatura bianca e di come questa si snodi lungo il territorio prima di raggiungere il Piavon. La frazione in questione può essere suddivisa in due microaree. Lo spartiacque tra

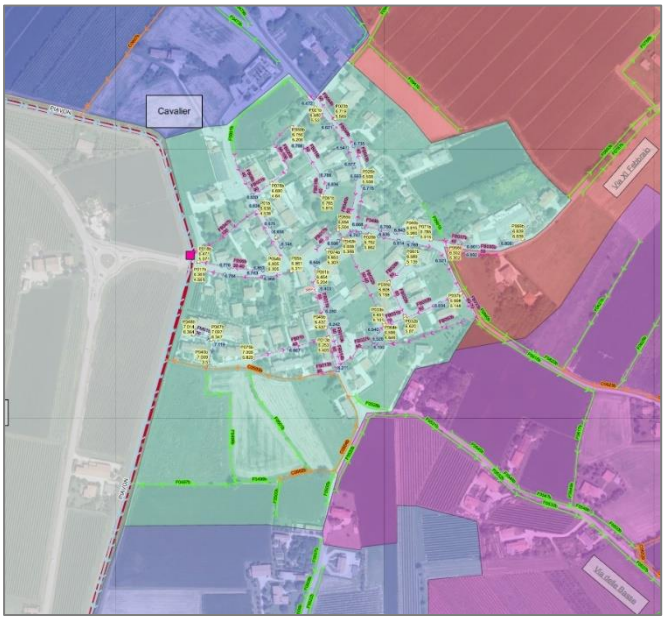


Figura 166 Dettgalio del sottobacino SBP-c in cui si possono osservare le direzioni di deflusso della rete di fognatura

queste due zone è stato individuato lungo Via Piazza Italia; infatti, la prima zona è compresa tra suddetta via (che rappresenta il confine meridionale e occidentale dell'area di interesse) e il cimitero Cavalier posto a nord della frazione. Mentre la seconda zona, leggermente più vasta, è compresa tra le strade "Piazza Italia, Via XI Febbraio e il primo tratto di Via Guietta che caratterizza la lottizzazione adiacente.

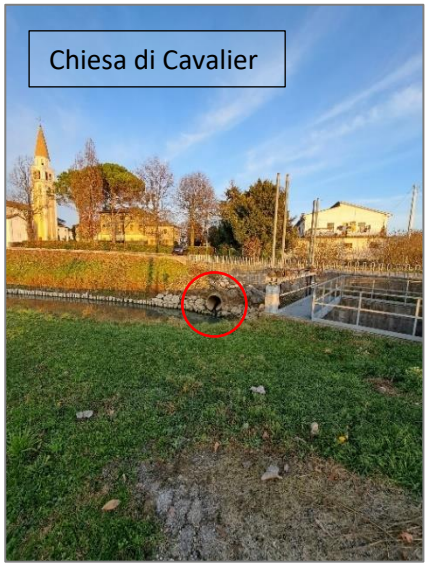


Figura 167 Scarico dell'area adiacente alla chiesa

La prima area è caratterizzata da uno scarico a cielo aperto lungo la sinistra idrografica del Piavon individuabile alle spalle della chiesa del paese in prossimità del ponte che funge da confine tra il comune di Gorgo al Monticano e quello di Oderzo (in particolare la frazione di Piavon) a monte del manufatto regolatore di portata come possibile osservare nella figura 167.

Il tratto conclusivo della condotta in calcestruzzo risulta essere di DN 1000 e si snoda a partire da via S. Daniele, attraversandola zona e scorrendo al di sotto del giardino limitrofo alla chiesa. Di particolare interesse è anche la presenza di un ulteriore condotta di dimensione similari che raccoglie le acque della lottizzazione di Via Alberto Giussano che si raccorda con la sopracitata condotta di via S. Daniele.

Sempre in quest'area può essere individuata anche una zona in cui il deflusso è indipendente rispetto alle altre presenti nell'area. Si tratta del tratto presente lungo il lato sud di Via Piazza Italia, che si snoda a partire dall'intersezione con Via S. Daniele in direzione Oderzo. Esso è servito da una rete sottostante il marciapiede che scarica direttamente nel Piavon a valle del manufatto regolatore. La posizione dello scarico è presente all'interno della figura seguente.

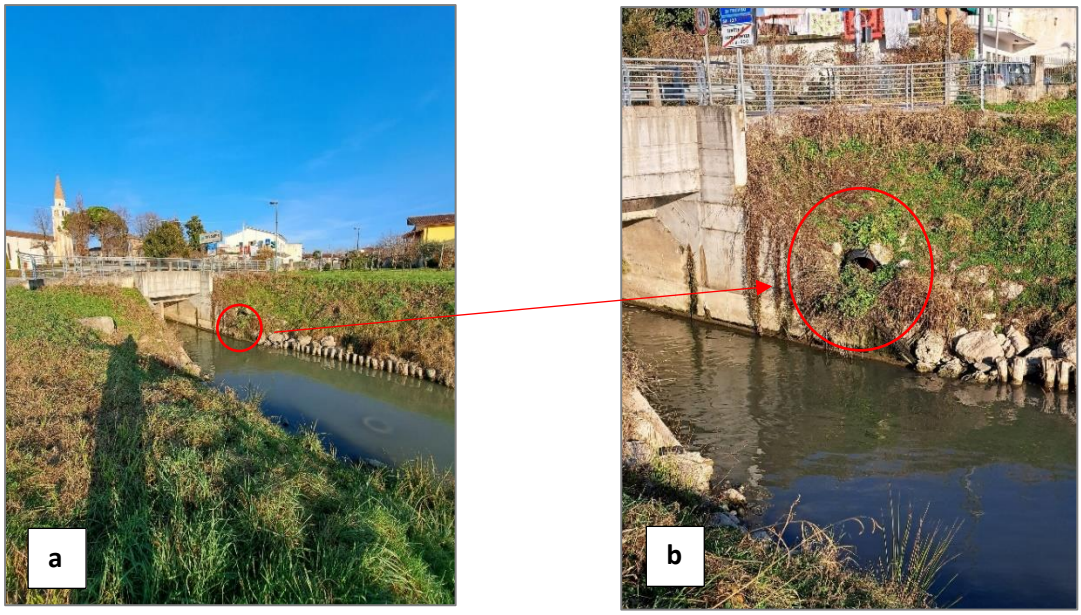


Figura 168 Inquadramento dell'area dello scarico a valle del manufatto accanto al ponte in direzione Oderzo (a) e dettaglio dello scarico (b)

un unico scarico. Esso si trova lungo la sinistra idrografica del Canale consortile ed è posizionato immediatamente a sud della lottizzazione che caratterizza Via Piavon, come verrà evidenziato dalla documentazione fotografica. La peculiarità di quest'area è dovuta al fatto che questo scarico rappresenta, stando alle parole riportate da alcune fonti residenti nella zona, il tratto terminale di un vecchio fosso che scorreva a Sud dell'attuale confine della lottizzazione. Attualmente questo fosso risulta essere completamente tombinato. Esso raccoglie le acque della fognatura mista del tratto terminale di Via Piavon, e le acque della fognatura bianca del lato ovest via Cesare Battisti.

Figura 169 Scarico a sud della zona residenziale di Via Piavon

All’interno del canale si devono aggiungere anche le portate di acque meteoriche della lottizzazione dell’appendice di Via Guietta, tale via Don S. Foscaro, e un tratto di fognatura bianca nascente in Via Piazza Italia che si collega alla lottizzazione. Tutto questo raccordo avviene per mezzo di due condotte che attraversano sedimi privati.

La prima è quella che si raccorda alla zona dei parcheggi interna alla lottizzazione e che nasce in prossimità del tombino presente sul marciapiede accanto al cancello del civico 1 di via Piazza Italia (Figura 170).

Figura 170 Pozzetto da cui parte la condotta che attraversa i giardini visibili nell'immagine sino a giungere nel retro della lotizzazione

La seconda invece mette in collegamento questa zona con via Cesare Battisti. Questo avviene grazie ad un tombinamento che attraversa i giardini privati (civici 17 e 19 di Via Cesare Battisti) prima di innestarsi nella linea presente sul lato est di Via Battisti. In seguito, attraversa la strada da est verso ovest per raccordarsi al vecchio fosso tombinato che funge da unico scarico della zona.

Figura 172 Pozzetto da cui si snoda la condotta tombinata che unisce la lottizzazione di via Guietta con la rete di fognatura su via Cesare Battisti

Figura 171 Pozzetto ipotizzato come quello di raccordo delle linee ma non apribile per le condizioni

iii) **SBP – a**: quest'ultimo sottobacino urbano descrive il territorio che ricade all'interno dei confini del Piavon presenti a sud di Cavalier. La rete idrografica minore è contraddistinta da una serie di fossi e capofossi che si snodano lungo via Ponte di Terra. Il deflusso avviene in direzione ovest sino al Piavon, tramite una serie di fossi privati (di cui si può osservare un esempio nella Figura 175) lungo tutto ciò che ricade lungo il lato ovest della strada mentre la quasi la totalità della restante parte scorre verso sud est fino a giungere al Piovega, un canale in gestione al consorzio

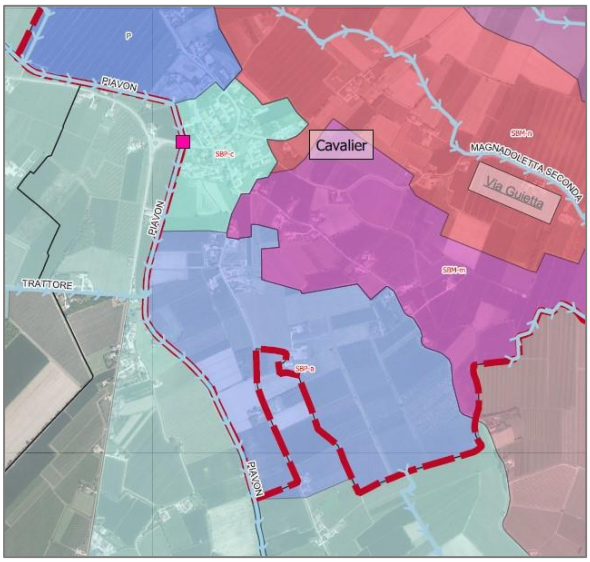


Figura 173 Dettaglio sottobacino SBP-a

Figura 174 Cavalotto lungo Via Ponte di Terra che collega il lato est della strada con il capofosso che convoglia la portata nel Piavon

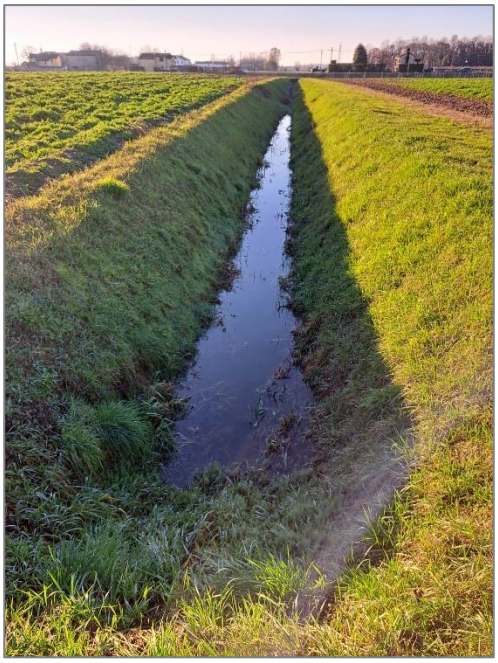


Figura 175 Condizioni del capofosso a valle di Via Ponte di terra che scarica sul Piavon.

3.2.6. Descrizione della rete fognaria

La rete fognaria del Comune di Gorgo al Monticano è prevalentemente di tipo separato in cui la fognatura bianca è di competenza comunale, mentre la fognatura nera è di competenza del gestore del Servizio Idrico Integrato Piave Servizi (Piave Servizi S.p.a.) le cui reti collettano le acque nere verso il depuratore che si trova all'interno del comune di Gorgo al Monticano.
Si evidenzia la presenza di due impianti di sollevamento:

- Uno in Via G. Garibaldi nei pressi della rotonda con Via Vizzola e Via Cirenaica;
- Il secondo in Via Sant' Antonio nei pressi dell'Antico Colatore di Sala.

Si evidenzia la presenza di reti separate anche nella frazione di Cavalier; di particolare interesse è la rete di fognatura bianca, di gestione del comune, che raccoglie le acque dell'intero territorio urbanizzato andando a scaricare la portata nella rete idrografica maggiore. Di fatto l'intera rete scarica nel Piavon o in maniera diretta, tramite degli scarichi puntuali lungo la sinistra idrografica del canale consortile, oppure scaricando per brevi tratti sulla rete idrografica minore prima di defluire tramite capofossi all'interno della rete del Consorzio di bonifica Veneto Orientale.

3.3. Suolo

In questa sezione verrà dedicato un piccolo approfondimento sulle caratteristiche territoriali del comune di Gorgo al Monticano.
Questo non si limita esclusivamente ad un'illustrazione della morfologia dell'area, ma anche a una breve descrizione dell'uso del suolo del territorio e alla geolitologia di superficie.

3.3.1. Geolitologia del territorio

Il territorio di Gorgo al Monticano presenta una morfologia di tipo pianeggiante, caratterizzato da quote altimetriche che variano sensibilmente tra i 1,50 m nelle aree fluviali e i 14,50 m sul livello del mare nell'aree arginali e nella zona Nord-Ovest al confine con il Comune di Mansuè.
Per approfondire la natura del suolo, è doveroso introdurre il concetto di geolitologia, che si definisce come lo studio della litologia, ovvero lo studio dei caratteri fisico-chimici che definiscono l'aspetto e il tipo di roccia, del territorio in esame.
Prendendo come riferimento la Figura 176 relativa alla pedologia del suolo, sarà possibile descrivere al meglio le caratteristiche del suolo che caratterizzano il territorio comunale.
In questo modo, sarà anche possibile spiegare, in base all'idrografia del comune, per quale ragione certe aree sono caratterizzate dalla presenza di una certa tipologia di materiale piuttosto di un'altra.

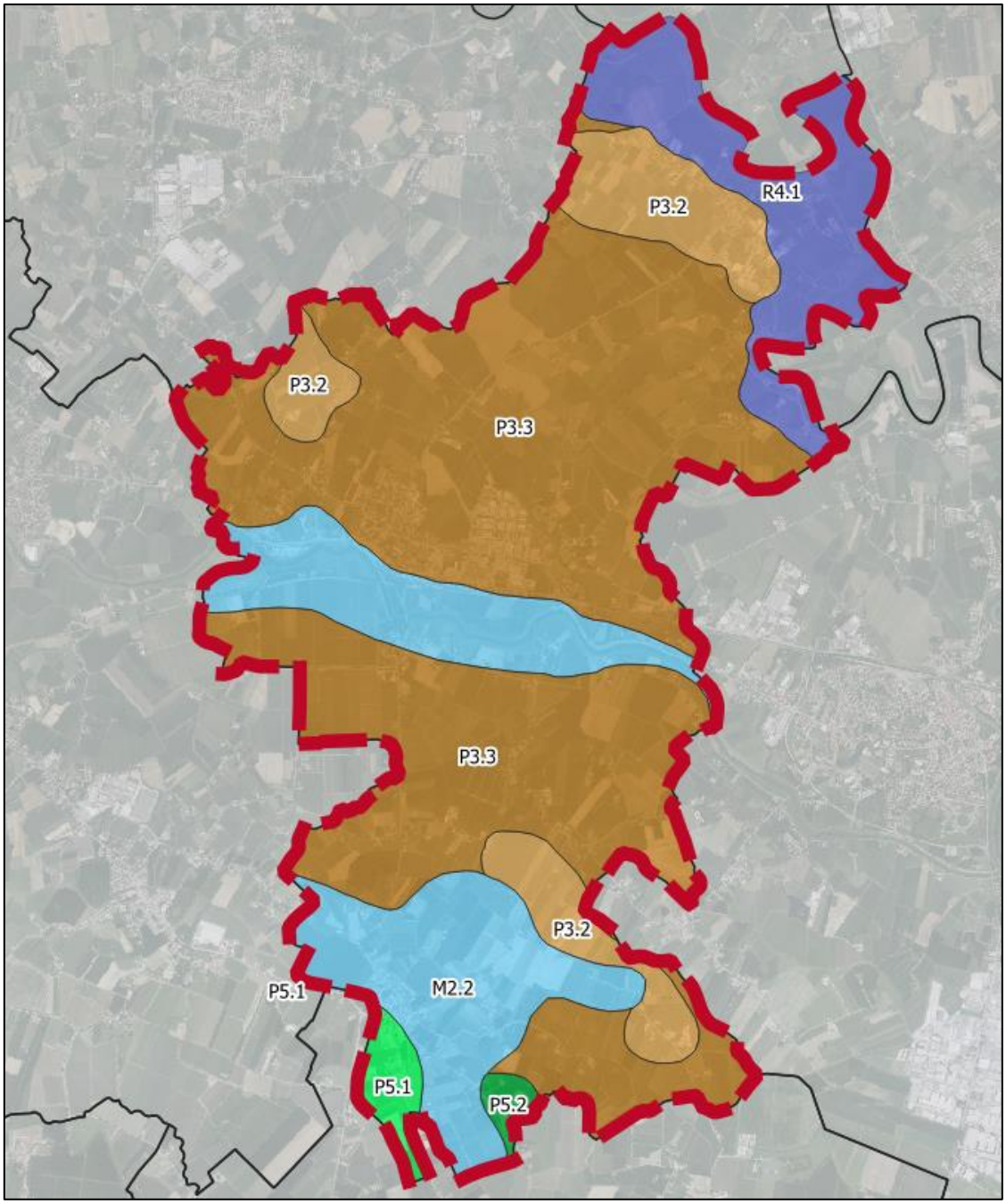


Figura 176 Immagine tratta dalla Tavola 08 della carta del suolo ("Carta dei suoli" in scala 1:50.000 della Provincia di Treviso realizzata da ARPAV)

Come è chiaro dalla mappa riportata sopra, in riferimento alla “Carta dei suoli in scala 1:50.000” della provincia di Treviso realizzata dall’ARPAV, il territorio è caratterizzato dalla presenza di 4 macroaree diverse in cui si presentano diverse tipologie di suoli che si articolano in fasce grossomodo orientate lungo il deflusso dei principali corsi d’acqua:

M2.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi e argille.

RAM1	consociazione: suoli **Ramera**, *franco limosi* USDA: Dystric Fluventic Eutrudepts fine-loamy, mixed, mesic WRB: Fluvic Cambisols (Ruptic, Humic, Hypereutric, Thaptoskeletic, Thaptoluvic) Capacità d'uso: IIw	Suoli a profilo Ap-Bw-Cg, profondi, tessitura media, scheletro assente, fortemente calcarei, alcalini, drenaggio mediocre, falda profonda.

P3.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.

MAT1	consociazione: suoli **Marteggia**, *franco limoso argillosi* USDA: Oxyaquic Eutrudepts fine-silty, mixed, mesic WRB: Endogleyic Hypercalcic Calcisols (Orthosiltic) Capacità d'uso: IIsw	Suoli a profilo Ap-Bw-BCkg-Cg, profondi, tessitura moderatamente fine in superficie, media in profondità, molto calcarei in superficie ed estremamente calcarei in profondità, alcalini, con accumulo di carbonati in profondità, drenaggio mediocre, falda molto profonda. Localizzazione: nella superficie indifferenziata

P3.3 - Depressioni della pianura alluvionale, costituite prevalentemente da argille e limi.

LUT1/BOI1	complesso: suoli **Lutrano**, *argilloso limosi* USDA: Vertic Eutrudepts fine, mixed, mesic WRB: Endogleyic Vertic Calcisols (Orthosiltic) Capacità d'uso: IIIsw	Suoli a profilo Ap-Bw-BCkg-Ckg, profondi, tessitura fine in superficie, media in profondità, molto calcarei in superficie, estremamente calcarei in profondità, alcalini, con accumulo di carbonati in profondità e tendenza a fessurare durante la stagione estiva, drenaggio mediocre, falda molto profonda. Localizzazione: in aree morfologicamente più rilevate con drenaggio migliore
	suoli **Borin**, *argilloso limosi* USDA: Vertic Eutrudepts fine, mixed, mesic WRB: Endogleyic Vertic Calcisols (Orthosiltic) Capacità d'uso: IIIsw	Suoli a profilo Ap-Bkssg-Bkg-Ckg, moderatamente profondi, tessitura fine, molto calcarei in superficie ed estremamente calcarei in profondità, alcalini, con accumulo di carbonati in profondità e tendenza a fessurare durante la stagione estiva, drenaggio lento, falda molto profonda. Localizzazione: nelle aree maggiormente depresse con maggiori difficoltà di drenaggio

P5.1 - Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie e limi.

GON1	consociazione: suoli **Gonfo**, *franchi* USDA: Oxyaquic Eutrudepts coarse-loamy, carbonatic, mesic WRB: Endogleyic Fluvic Cambisols (Hypercalcaric, Hypereutric) Capacità d'uso: IIsw	Suoli a profilo Ap-Bw-Cg, profondi, tessitura media, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio mediocre, falda molto profonda. Localizzazione: nelle parti sommitali del dosso

P5.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.

BON1	consociazione: suoli **Bonotto**, *franco limosi* USDA: Oxyaquic Eutrudepts fine-silty, carbonatic, mesic WRB: Endogleyic Fluvic Cambisols (Hypercalcaric, Humic, Hypereutric, Orthosiltic) Capacità d'uso: IIsw	Suoli a profilo Ap-Bw-Cg, profondi, tessitura media, moderatamente fine nel substrato, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio mediocre, falda profonda. Localizzazione: nella superficie indifferenziata

R4.1 - Fondo di valli incassate rispetto alla pianura, costituite prevalentemente da argille e limi.

CPM1/PGA1	complesso: suoli **Campomolino**, *franco limosi* USDA: Oxyaquic Eutrudepts fine-silty, mixed, mesic WRB: Endogleyic Fluvic Cambisols (Calcaric, Hypereutric, Orthosiltic) Capacità d'uso: IIsw	Suoli a profilo Ap-Bw-Cg, profondi, tessitura media, scheletro assente, fortemente calcarei in superficie, estremamente calcarei in profondità, alcalini, con occasionale accumulo di carbonati in profondità, drenaggio mediocre, falda profonda. Localizzazione: nella piana indifferenziata
	suoli **Prà dei Gai**, *franco limoso argillosi* USDA: Oxyaquic Eutrudepts fine, carbonatic, mesic WRB: Endogleyic Fluvic Cambisols (Hypercalcaric, Hypereutric, Orthosiltic) Capacità d'uso: IIsw	Suoli a profilo Ap-Bw-Cg, moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, scheletro assente, estremamente calcarei, alcalini, con debole tendenza a fessurare durante la stagione estiva, drenaggio mediocre, falda profonda. Localizzazione: in corrispondenza di aree depresse con depositi fini

Riassumendo quanto riportato nei punti precedenti il comune di Gorgo al Monticano ricade nella fascia definita come “medio-bassa pianura trevigiana” caratterizzata da sequenziali attività deposizionali ed erosive delle aste fluviali che hanno solcato l’area determinando una stratigrafia costituita prevalentemente da sabbie, limi e argille.

3.3.2. Uso del suolo

Come è possibile osservare nella Figura 177 il territorio di Gorgo al Monticano è caratterizzato dalla presenza di un tessuto piuttosto eterogeneo, dove è possibile evidenziare alcune macrocategorie:

- **zone agricole**: gran parte del territorio di Gorgo al Monticano è caratterizzato dalla presenza di vaste aree agricole arabili ampliamente estese all’interno di tutto il territorio comunale. Questi terreni sono destinati prevalentemente alla coltivazione di mais, vigneti e soia.
  Si può affermare dunque che sussiste una presenza predominante di terreni a scopo seminativo agricolo, ma è rilevante anche la presenta di alcune colture annuali associate a colture permanenti e terreni destinati all’arboricoltura da legno.

- **zone residenziali**: il tessuto urbano, tranne per alcune residenze più o meno agglomerate nei pressi di aree a destinazione d’uso agricolo, si concentra prevalentemente nelle frazioni di Navolè e di Cavalier, e nel centro di Gorgo al Monticano.
  È fondamentale evidenziare anche la presenza di vaste aree destinate ad attività industriali che si articolano prevalentemente lungo la SR53 di collegamento tra il Oderzo, il capoluogo Gorgo al Monticano e il comune di Motta di Livenza.
  Anche nella frazione di Navolè lungo via Marigonda verso il comune di Meduna di Livenza si estende un’ampia area industriale.

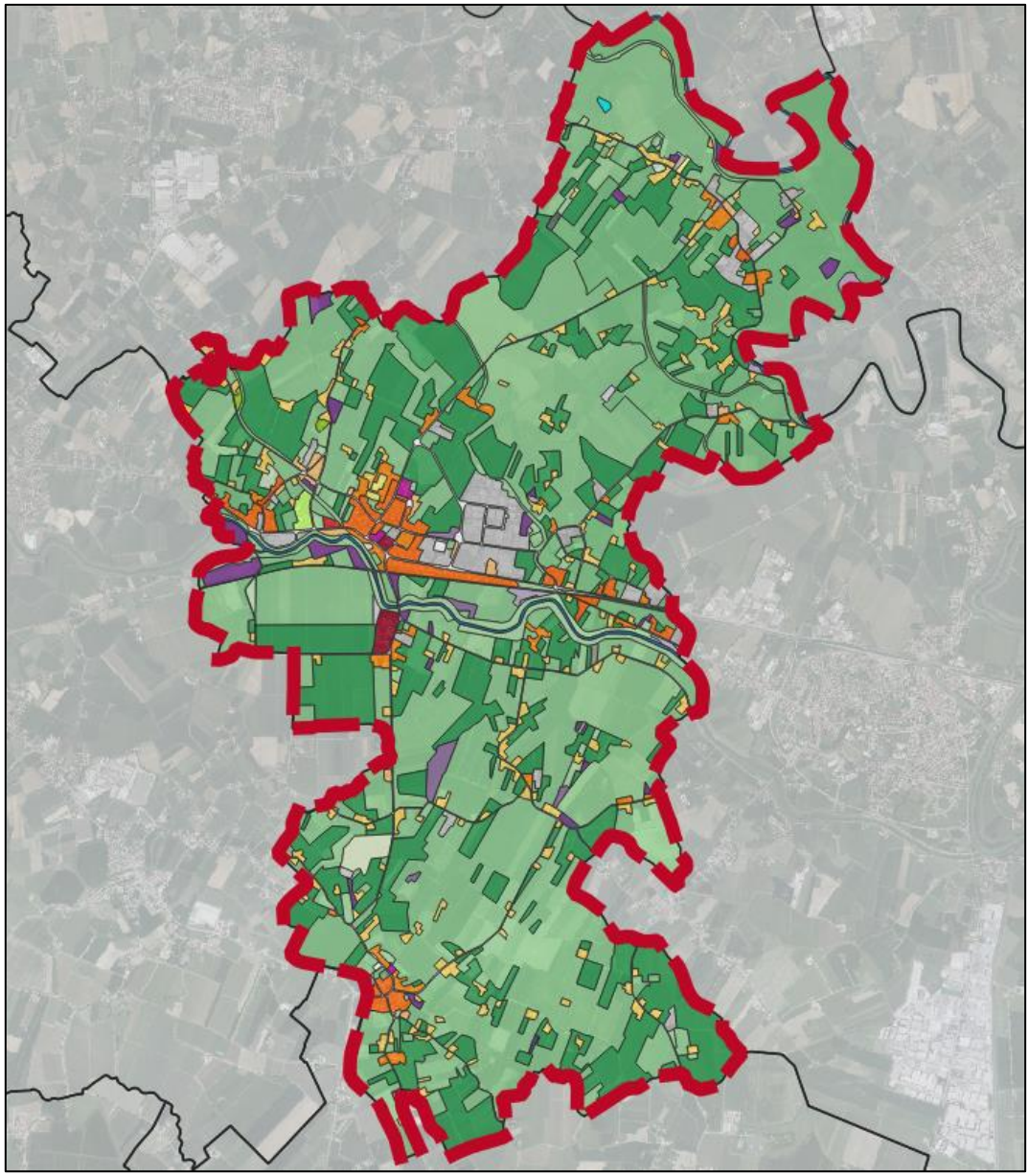


Figura 177 Immagine tratta dalla Tavola 07 dell'uso del suolo

4. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO E LEGISLATIVO

In questo capitolo, verranno riportati i principali strumenti amministrativi che regolano e definiscono i possibili interventi e iniziative sul territorio.

Questa sezione sarà utile per contestualizzare le proposte progettuali che verranno effettuate nelle successive fasi del Piano Comunale delle Acque di Gorgo al Monticano, permettendo inoltre di rendere tali interventi e la natura del documento in sé coerenti e unitari con il quadro amministrativo ad oggi vigente.

4.1. Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

Con la delibera del consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 è stato approvato il nuovo **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)**.

Il Piano rappresenta uno dei più importanti strumenti di connessione tra il sistema di programmazione regionale e l'indagine delle caratteristiche e vocazioni del territorio, nel tentativo di delineare le strategie e gli obiettivi a livello regionale compatibili non solo con la società, ma anche con l'ambiente stesso.

Tale documento nasce dalla necessità di garantire la salvaguardia di particolari aree non solo di interesse ambientale, ma anche di natura sociale e culturale e, conseguentemente, definire una serie di percorsi strategici di tutela sfruttando la ricchezza e la varietà dei sistemi produttivi, culturali e paesaggistici presenti all'interno della Regione.

Il PTRC individua e articola le proprie linee guida sulla base di alcune macro-tematiche tra cui :

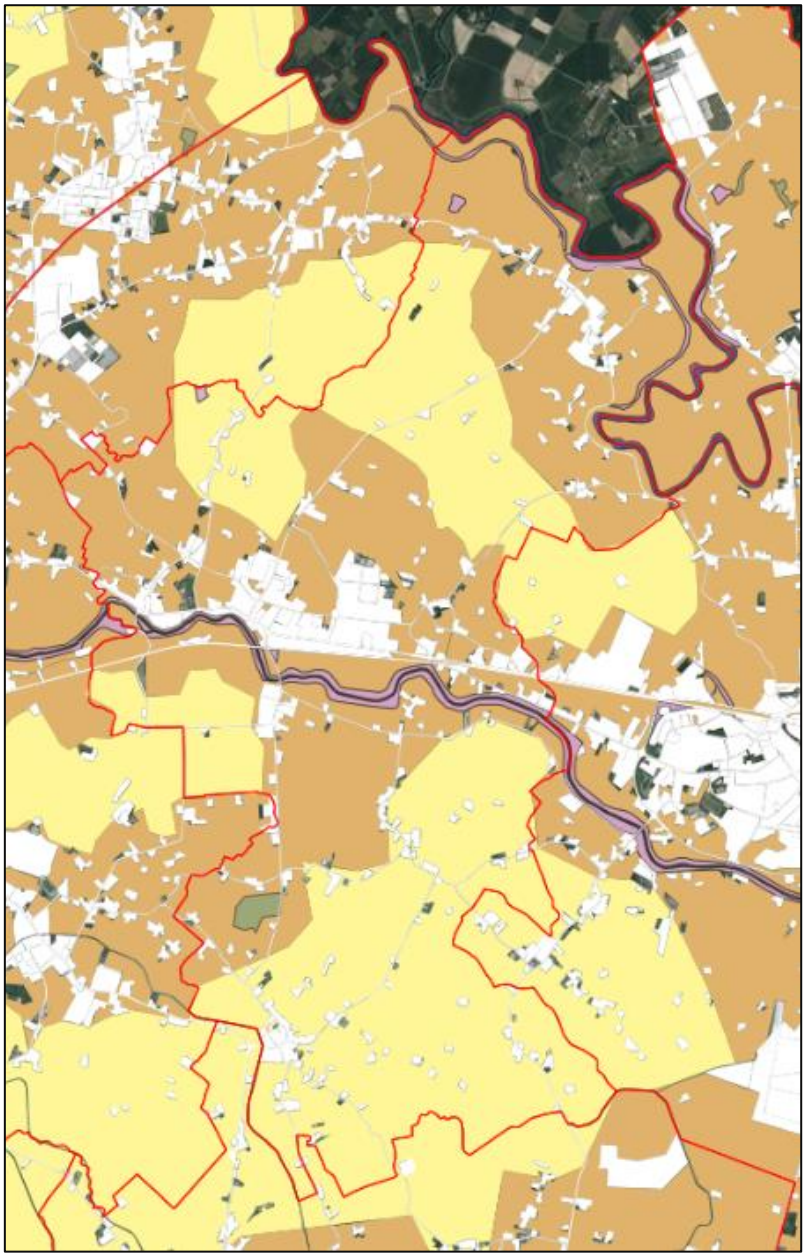
a) Il **paesaggio**: questo deve essere espressione di un'elevata diversità locale e regionale con l'obiettivo di limitare i processi di frammentazione paesaggistica, garantire la salvaguardia e il miglioramento della biodiversità e delle funzionalità ecologiche basando il tutto sul concetto fondamentale di sostenibilità.
b) La **rete ecologica**: da cui deriva il concetto di connettività ecologica, si basa sull'evidenziare la necessità di garantire la conservazione e la connessione delle "isole naturali esistenti", la tutela degli habitat e delle specie che vi vivono e al mantenimento o recupero della continuità dei territori naturali.
c) L'**interferenza insediativa**: strettamente legato al tema del punto precedente, ossia la necessità di mantenere una certa continuità dei territori naturali, viene evidenziato il problema del continuo dilagamento territoriale delle aree insediative. Lo scopo di base è quello di produrre delle strategie politiche per limitare tale impatto sul territorio e orientare ad una maggiore sostenibilità i comportamenti delle amministrazioni locali.
d) Le **foreste**: il PTRC manifesta la volontà di conservare tali paesaggi come elementi cardine di un'identità culturale e sociale oltre che ambientale, riconducendo le strategie alla cosiddetta selvicoltura naturalistica. Tale pratica si basa sul garantire il

rispetto delle dinamiche naturali con interventi calibrati e programmati per consentire la crescita spontanea e continua delle aree forestali.

e) **Politiche agricole**: la dispersione insediativa ha causato nel tempo effetti negativi sul settore agricolo determinando un maggiore uso del suolo, una frammentazione del tessuto territoriale e un forte degrado della qualità del paesaggio. Il PTRC si propone per regolamentare i numerosi conflitti che spesso divampano a causa degli interessi e le esigenze delle diverse attività territoriali.
f) **Fragilità ambientali**: gli effetti dovuti ai cambiamenti climatici e sul territorio hanno comportato dei drastici cambiamenti quali la desertificazione, lo scioglimento dei ghiacci e fenomeni di erosione a causa dei sempre più frequenti eventi piovosi intensi. Il PTRC definisce una serie di strategie per prevenire e contrastare tali effetti.
g) **Mobilità e logistica**: la necessità di mantenere una buona connettività all'interno della regione entra in contrasto con quelli che sono i punti precedentemente elencati, il PTRC si carica di definire le regole guida che consentano un compromesso tra quella che è la necessità di spostamento all'interno del territorio e la sostenibilità ambientale.
h) Le **città**: sempre legato al tema della dispersione insediativa, e tenendo in considerazione il loro ruolo sociale ed economico, si presenta la necessità di definire delle regolamentazioni tali da garantire un giusto compromesso tra la crescita del tessuto cittadino con quello che è il territorio limitrofo nel rispetto del concetto di sostenibilità.
i) Il **riordino delle aree produttive:** date le caratteristiche della struttura imprenditoriale veneta definita da piccole e medie aziende, il PTRC propone forme di aggregazione per permettere non solo di poter accedere a mercati internazionali, ma per consentire anche una condivisione delle risorse.
j) La **montagna**: a causa di fenomeni di declino demografico, abbandono e arretramento sociale ed economico, vengono delineate delle strategie per favorire il riequilibrio e una corretta gestione del territorio.
k) **Cultura, turismo e sport**: il Piano si propone con proposte di creare iniziative atte a garantire la salvaguardia del patrimonio culturale e ambientale ereditato e di perpetuarne la trasmissione in condizioni di fruizione ottimale.

Tra gli innumerevoli punti trattati ampliamente all'interno del PTRC, il contrasto al consumo del suolo risulta essere uno degli argomenti più critici e di maggiore urgenza. La Regione Veneto risulta di fatto una delle Regioni italiane che maggiormente nell'ultimo ventennio è stata interessata da un'imponente attività di trasformazione antropica del proprio territorio andando a condizionare fortemente l'integrità delle risorse naturali regionali e comportando ad oggi un concreto pericolo per la salute e l'incolumità della popolazione. Come accennato brevemente nei punti e ed h, il conflitto di interessi tra quella che è l'attività agricola e la domanda di tessuto insediativo, ha portato inevitabilmente ad una frammentazione del territorio.

In base alle tavole prodotte per la redazione del PTRC ed in particolare alla Tavola 01a denominata “Uso del suolo terra” verrà di seguito riportato quanto emerso nel territorio di Gorgo al Monticano.



- Foresta ad alto valore naturalistico - PTRC 2020
- Area a pascolo naturale - PTRC 2020
- Tessuto urbanizzato - PTRC 2020
- Area di agricoltura mista e naturalità diffusa - PTRC 2020
- Area ad elevata utilizzazione agricola - PTRC 2020

Figura 178 Immagine tratta dalla Tavola 1a del PTRC denominata "Uso del suolo terra", evidenziando in particolare il territorio comunale di Gorgo al Monticano (fonte: PTRC 2020 – Geoportale dei Dati Territoriali)

Quello che si può osservare è che il territorio comunale è prevalentemente caratterizzato da vaste aree ad elevata utilizzazione agricola, come anche evidenziato nel Cap.3.3.2 relativo all'uso del suolo.

Le zone che circondano i centri abitati di Navolè e di Gorgo al Monticano sono definite come "Aree di agricoltura mista e naturalità diffusa" con la finalità di:

- garantire il ruolo dell'agricoltura nel mantenimento delle diverse specificità territoriali e della conservazione del paesaggio agrario in quanto valore aggiunto delle produzioni agricole tipiche e di qualità;
- il miglioramento e l'utilizzazione di tali aree con particolare riguardo alla funzione di aree di connessione ecologica, orientandone le trasformazioni verso il mantenimento o accrescimento della complessità e diversità degli ecosistemi rurali e naturali;

Nei dintorni di Cavalier e la zona Sud / Sud-Est, nella fascia agricola tra Navolè e Gorgo al Monticano e in Via Palazzo vengono definite "Area ad elevata utilizzazione agricola" con la finalità di :

- favorire il mantenimento e lo sviluppo del settore agricolo anche attraverso la conservazione della continuità e dell'estensione di tali aree limitando la penetrazione di attività in contrasto con gli obiettivi di conservazione delle attività agricole e del paesaggio agrario;
- favorire la loro valorizzazione attraverso la promozione della multifunzionalità dell'agricoltura e il sostegno al mantenimento della rete infrastrutturale territoriale locale, anche irrigua;
- favorire la conservazione e il miglioramento della biodiversità anche attraverso la diversificazione degli ordinamenti produttivi e la realizzazione e il mantenimento di siepi e di formazioni arboree, lineari o boscate, salvaguardando anche la continuità eco sistemica;
- assicurare la compatibilità dell'eventuale espansione della residenza con le attività agricole zootecniche;
- limitare la trasformazione delle zone agricole in zone con altra destinazione, con particolare riferimento ai grandi impianti produttivi, al fine di garantire la conservazione e lo sviluppo dell'agricoltura e della zootecnia, nonché il mantenimento delle diverse componenti del paesaggio agrario in esse presenti;
- prevedere, se possibile, nelle aree sotto il livello del mare, la realizzazione di nuovi ambienti umidi e di spazi acquei e lagunari interni, funzionali al riequilibrio ecologico, alla messa in sicurezza ed alla mitigazione idraulica, nonché alle attività ricreative e turistiche, nel rispetto della struttura insediativa della bonifica integrale, ai sistemi d'acqua esistenti e alle tracce del preesistente sistema idrografico.

Le aree bianche vanno invece a definire le aree a tessuto urbanizzato che, come è intuibile dalla Figura 178, si estendono dei principali centri abitati del territorio comunale e si articolano lungo le principali arterie stradali che si sviluppano all'interno del territorio comunale di Gorgo al Monticano.

Lungo le aree fluviali sono presenti delle fasce denominate come “Area a pascolo naturale” è, di fondamentale importanza, segnalare la presenza nei pressi del “Bosco verde” a Nord di Cavalier di un una “Foresta ad alto valore naturalistico” che, assolvendo a finalità idrogeologiche, ambientali, paesaggistiche e socio economiche, la Regione Veneto incentiva:

- il ripristino degli spazi aperti e infraperti afferenti a zone boscate e la conservazione degli ambienti seminaturali quali prati ed ex-coltivi al fine di garantire la biodiversità e la manutenzione del territorio attraverso una gestione tradizionale a salvaguardia delle caratteristiche storiche del paesaggio agro – forestale;

Tutte queste caratteristiche rilevate dalla tavola di uso del suolo dovranno essere considerate nelle successive fasi del Piano Comunale delle Acque come elementi considerevoli per le proposte progettuali e per le possibili future applicazioni.

In base alle informazioni raccolte all’interno del PTRC ed essendo il Piano Comunale delle Acque un documento strutturato sullo studio e sulla modellazione idraulica del territorio, verrà riportata e commentata anche la mappa del PTRC denominata Tavola 01b “Uso suolo acqua”.

Lo scopo fondamentale di questa mappa è quella di illustrare le aree individuate dal PTRC come zone di maggiore pericolosità idraulica e soggette a vincolo idrogeologico, con lo scopo di individuare a priori i territori più critici e sulla quale focalizzare l’attenzione dei rilievi e della fase propositiva per cercare di risolvere le problematiche attualmente presenti.

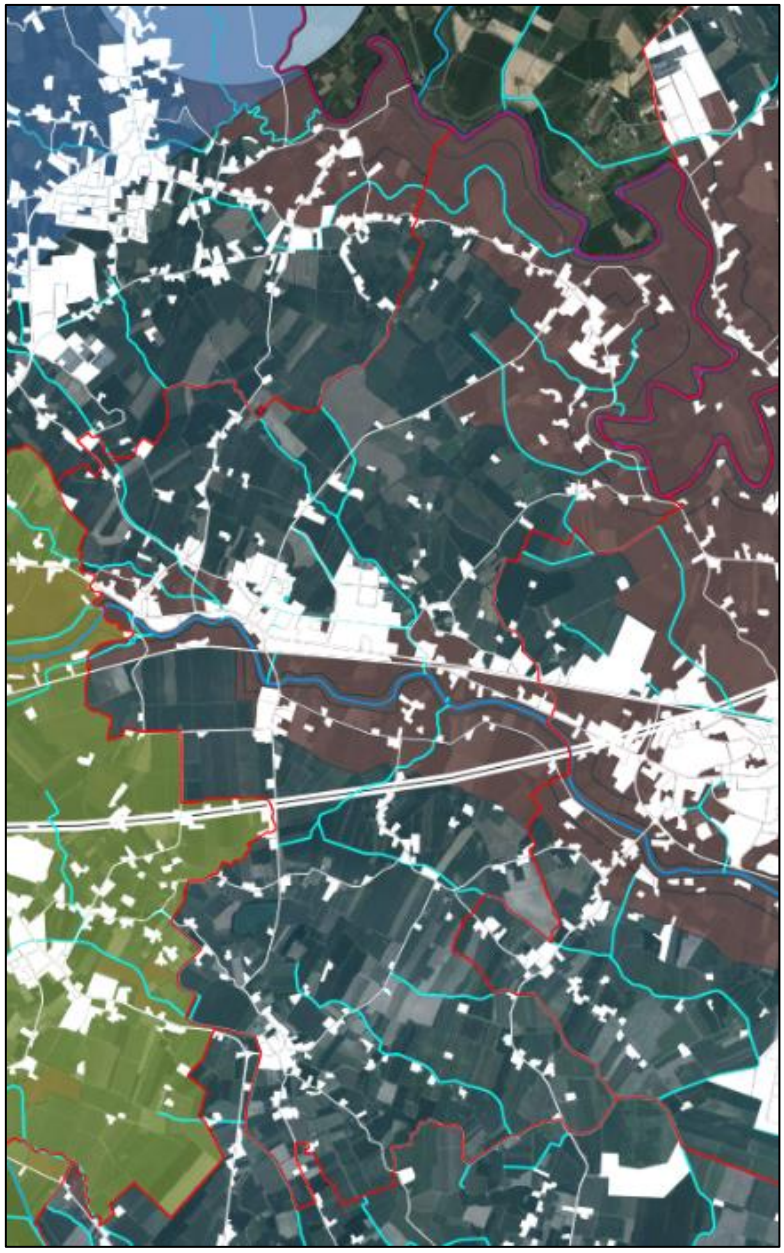
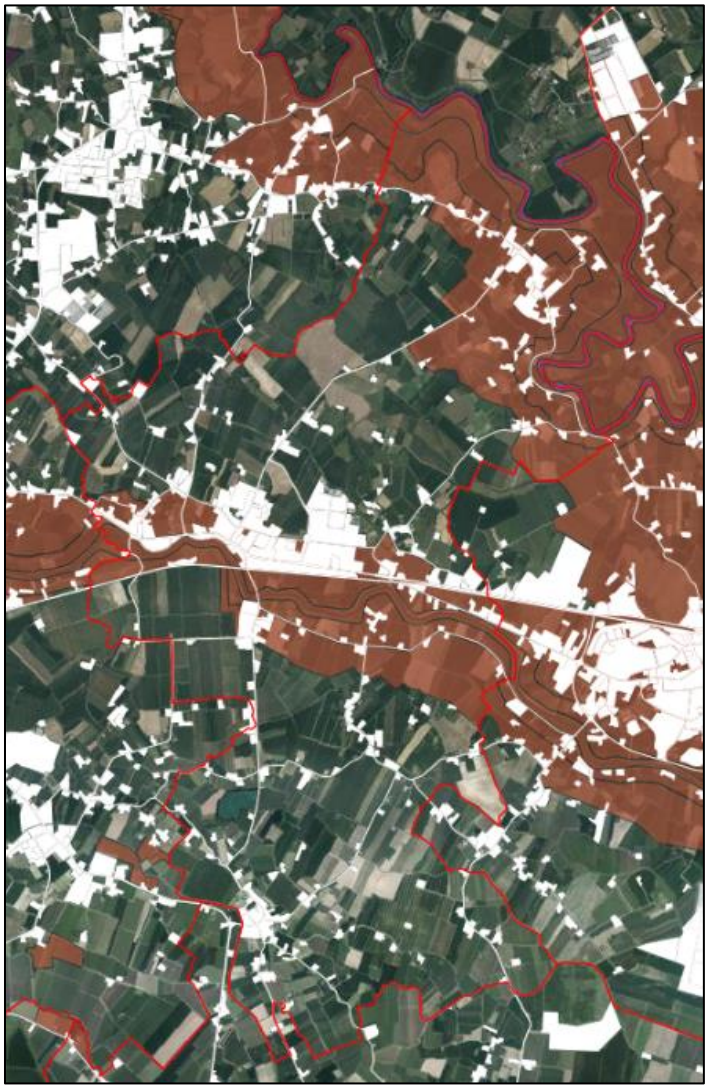


Figura 179 Immagine tratta dalla Tavola 1b del PTRC denominata "Uso del suolo acqua", evidenziando in particolare il territorio comunale di Gorgo al Monticano (fonte: PTRC 2020 – Geoportale dei Dati Territoriali)

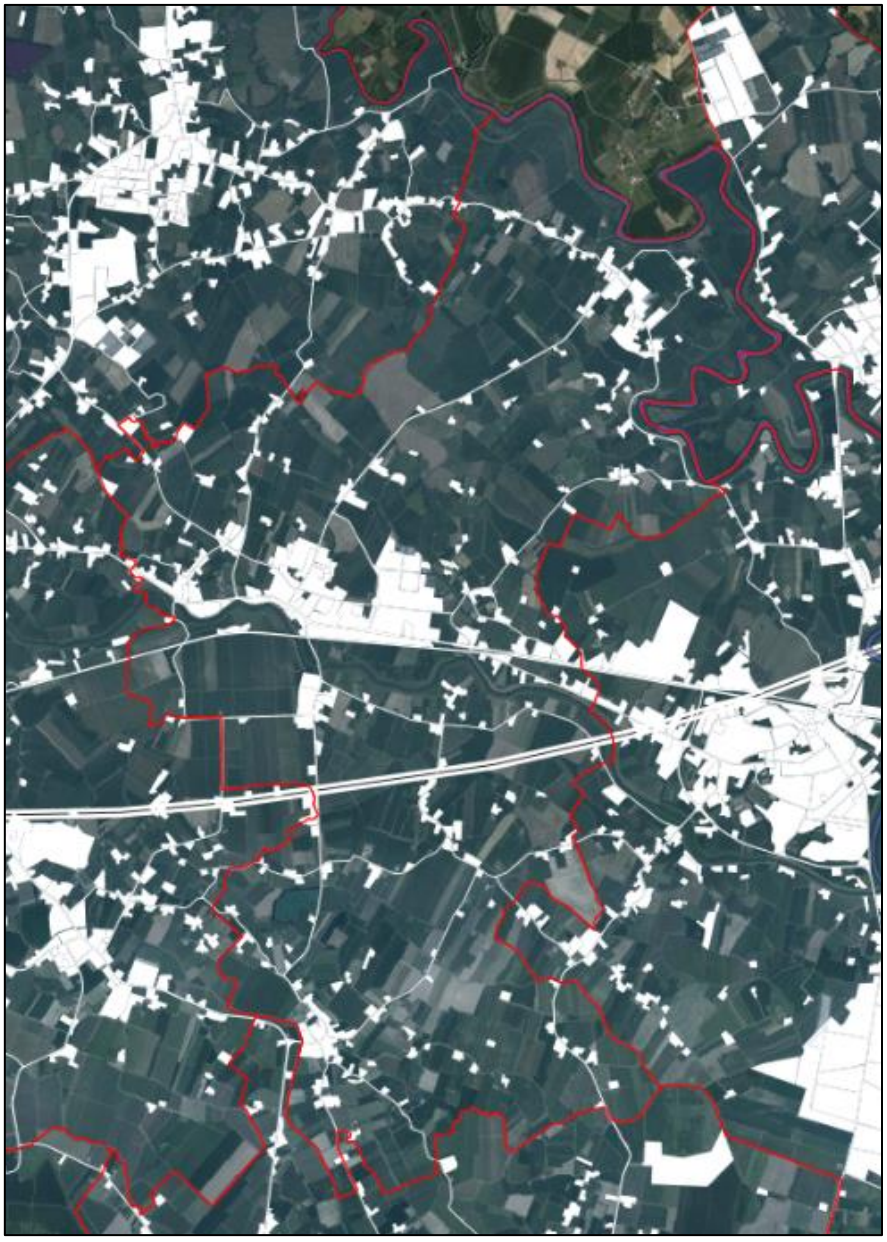


- Area di maggiore pericolosità idraulica - PTRC 2020
- Tessuto urbanizzato - PTRC 2020
- Aree soggette a vincolo idrogeologico - PTRC 2020

In riferimento alla mappa riportata sopra, oltre all'idrografia principale che costituisce il tessuto idraulico del comune di Gorgo al Monticano discusso nel capitolo precedente, è possibile riscontrare che sussiste una vasta area di maggiore idraulica che si sviluppa lungo gran parte del territorio Nord e Nord-Est e che coinvolge la zona dell'asta del fiume Livenza e della Fossa di Navolè, e tutta la fascia centrale del centro di Gorgo al Monticano nei pressi dell'asta del Fiume Monticano.
L'area è principalmente compresa tra la SR53, Via Sala di Sotto e Via Alcide De Gasperi, Via Cirenaica e Via G. Garibaldi.
Si fa inoltre notare la presenza di un'area soggetta a vincolo idrogeologico che si sviluppa nei pressi del "Bosco Verde".

Figura 180 Immagine tratta dalla Tavola 1b del PTRC denominata "Uso del suolo acqua", evidenziando in particolare il territorio comunale di Gorgo al Monticano e le aree di maggiore pericolosità idraulica (fonte: PTRC 2020 – Geoportale dei Dati Territoriali)

Inoltre, l'intero comune di Gorgo al Monticano ricade all'interno di un' "Area di primaria tutela degli acquiferi" e, conseguentemente, deve seguire le disposizioni del Piano di Tutela delle Acque secondo l'Art. 121, Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" (Art.40 - Azioni per la tutela quantitativa delle acque sotterranee).
Tutto ciò rappresenta un fattore ecologico di straordinaria importanza, poiché si crea un **microclima** particolare che si riflette sui popolamenti vegetali e animali.



- Tessuto urbanizzato - PTRC 2020
- Area di primaria tutela degli acquiferi – PTRC 2020

Figura 181 Immagine tratta dalla Tavola 1b del PTRC denominata "Uso del suolo acqua", evidenziando in particolare l'area di primaria tutela degli acquiferi (fonte: PTRC 2020 – Geoportale dei Dati Territoriali)

Come si può evincere dalla Figura 181, a Sud di Via Alcide De Gasperi e Via Sala di Sotto è presente una striscia bianca che arriva dal Comune di Motta di Livenza e prosegue in direzione del Comune di Oderzo.
Tale elemento non è altro che la "Dorsale principale del modello strutturale degli acquedotti" che, come intuibile dal nome in sé, rappresenta una delle dorsali principali per l'adduzione di acqua potabile nel territorio Veneto.

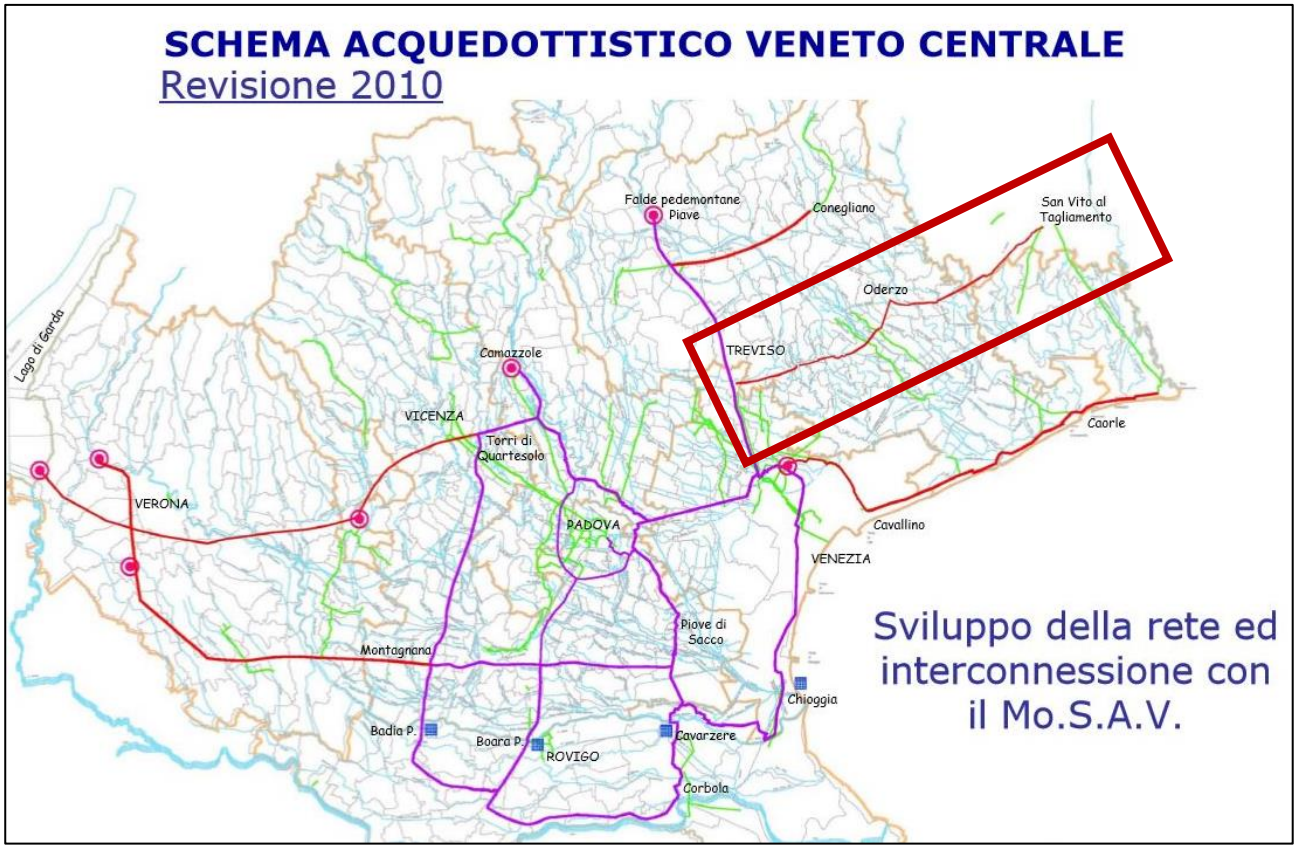


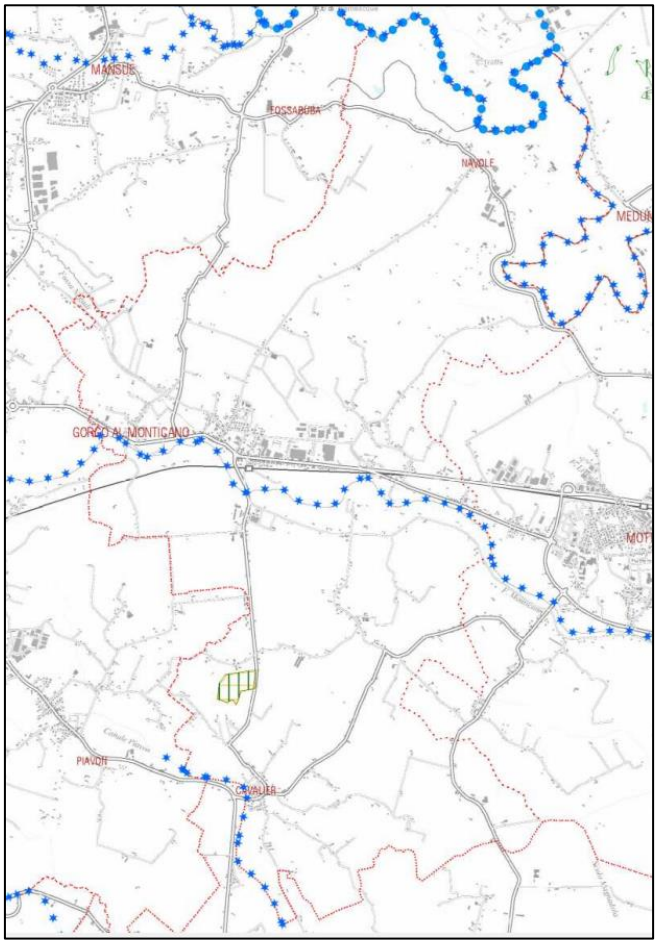
Figura 182 Schema acquedottistico della Regione Veneto. Viene evidenziata anche l'area di pertinenza del Comune di Gorgo al Monticano

In conclusione, come anche accennato brevemente nei paragrafi precedenti, l'individuazione delle misure per la tutela qualitativa e quantitativa del patrimonio idrico regionale viene effettuata dal **Piano di Tutela delle Acque (PTA)**, specifico piano di settore predisposto al fine di delineare le azioni regionali volte al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa nazionale e dalle direttive comunitarie per i corpi idrici significativi, congiuntamente agli altri strumenti di pianificazione di settore a scala di bacino o distretto idrografico.

4.3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), in questo specifico caso della provincia di Treviso, si inserisce all'interno del contesto normativo e amministrativo come un piano di rango inferiore rispetto al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento che ricopre un ruolo fondamentale di gestione dei processi di trasformazione territoriale nell'area provinciale. Analogamente al PTRC, tale documento si prefigge l'obiettivo di definire una serie di strategie non definitive, ma in continuo perfezionamento in base allo stato attuale del territorio e al conseguimento di obiettivi di interesse generale.

Il documento di riferimento è quello approvato con Delibera della Giunta Regionale n.1137 in data 23/03/2010 ed è costruito sulla base di una continua verifica degli effetti delle azioni proposte introducendo la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e l'attestazione e la definizione dei vincoli ambientali imposti da leggi e Piani superiori.
I temi trattati riguardano elementi fondamentali del territorio, tra cui le aree produttive, i corridoi ecologici, la viabilità, le città e la montagna, dedicando inoltre due sezioni ad alcuni progetti di interesse quali la Treviso – Ostiglia e il Parco del Terraglio.



Dalla Tavola 1.1.A denominata "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" si osserva che non sono presenti particolari vincoli o limitazione ad esclusione del bosco di Cavalier che ricade all'interno delle seguenti categorie:

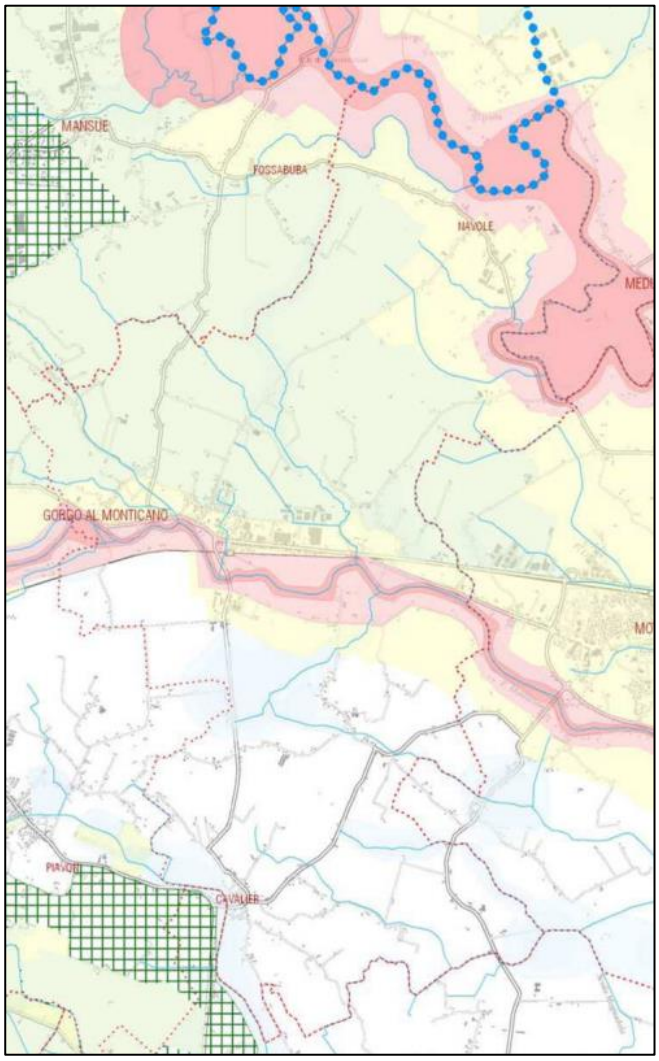
1) Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n.22.

2) Aree soggette a vincolo idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923.

Figura 183 Immagine tratta dalla Tavola 1.1.A denominata "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" (fonte PTCP -Treviso)

I corsi d'acqua principali sono rappresentati con una serie di asterischi blu che rappresentano:

1) *Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato dal regio decreto 11 dicembre 1933, n.1775*



Dalla Tavola 2.1.A denominata "Aree soggette a dissesto idrogeologico e fragilità ambientale", è invece possibile evidenziare che il territorio comunale non è interessato da dissesti idrogeologici, ma presenta diverse fasce di pericolosità.
I colori identificano rispettivamente:

- **Aree fluviali – Monticano e Livenza**
- **Aree di pericolosità idraulica elevata P3**
- **Aree di pericolosità idraulica media P2**
- **Aree di pericolosità idraulica moderata P1**

Si ricorda che le aree evidenziate fanno riferimento ai Piani di Assetto Idrogeologico di cui discuteremo ampiamente in un successivo capitolo.

Figura 184 Immagine tratta dalla Tavola 2.1.A denominata "Aree soggette a dissesto idrogeologico e fragilità ambientale" (fonte PTCP -Treviso)

Di seguito verrà anche riportato un estratto dalla *TAV09* denominata *"Carta della pericolosità idraulica"* in cui verranno evidenziate le diverse aree e la rispettiva categoria.
Come è possibile osservare dalla Figura 185, gran parte del territorio comunale ricade all'interno della fascia a moderata pericolosità idraulica ed è possibile osservare anche ampie fasce fluviali lungo l'asta del Livenza e del Monticano. È fondamentale sottolineare come Cavalier sia completamente contenuta all'interno di un'area a pericolosità moderata come parte di Gorgo al Monticano e Navolè. Questi due centri urbani però presentano anche porzioni ricadenti in aree di pericolosità elevata e media anche segnalate dal Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio.

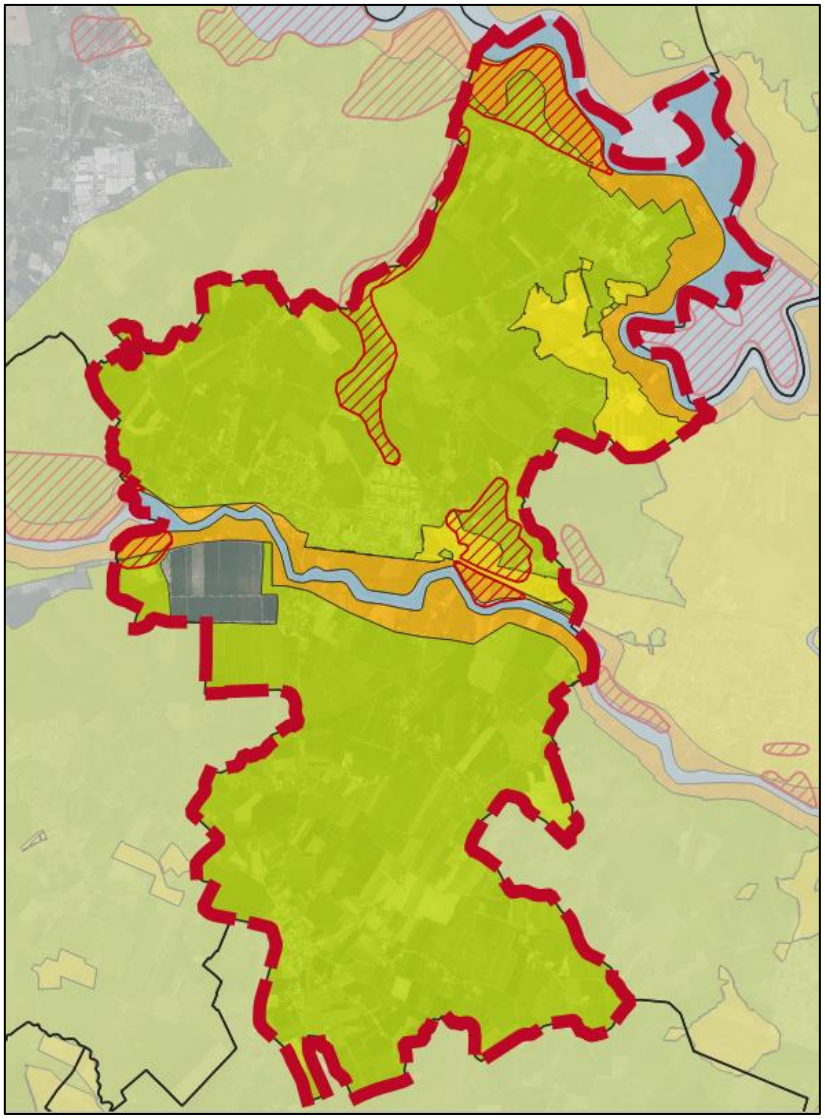


Figura 185 Immagine tratta dalla Tavola 09 "Carta della pericolosità idraulica", evidenziando l'area di Gorgo al Monticano

Per quanto riguarda la “Carta delle fragilità: rischio di incidente industriale rilevante” Tavola 2.3.A si nota che parte del comune di Gorgo al Monticano ricade all’interno della categoria “zona di incompatibilità ambientale assoluta” dettatati dalla presenza dei seguenti ambientali:

1) **Beni paesaggistici e ambientali** quali:
    a) Zone umide (fascia di rispetto 150 m) ;
    b) Fiumi tutelati (fascia di rispetto 150 m);

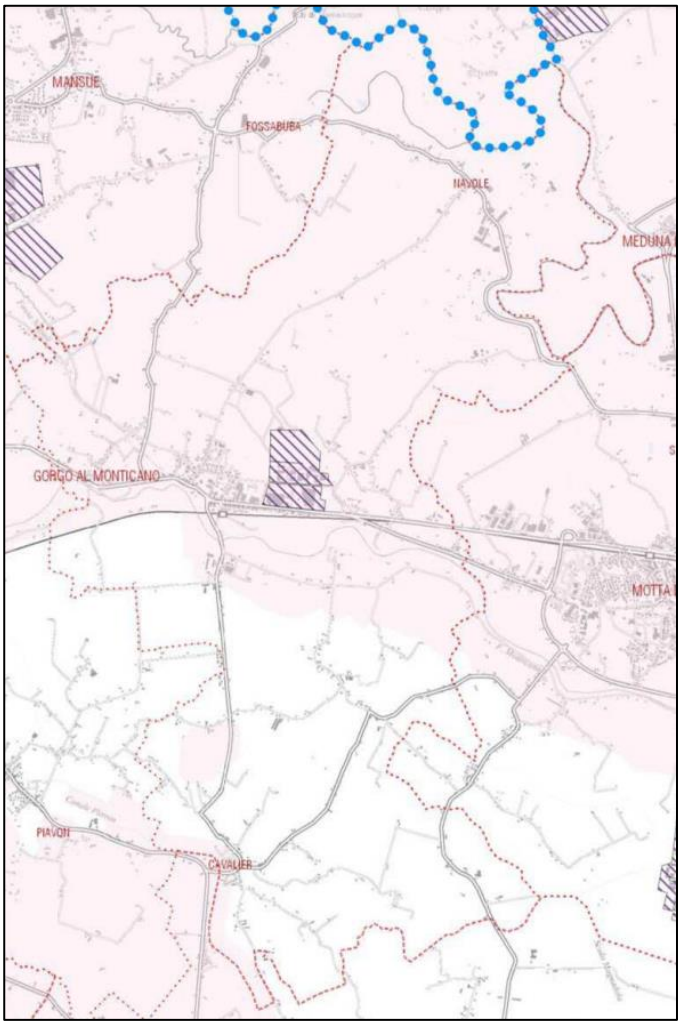
2) **Uso del suolo**:
    a) Sistema forestale e boschivo – aree boscate (fascia di rispetto 100 m)

3) **Aree naturali protette**:
    a) Rete Natura 2000 (fascia di rispetto 100 m)

4) **Risorsa idrica superficiale**:
    a) Risorgive (fascia di rispetto 150 m)
    b) Bassure di risorgiva (fascia di rispetto 150 m)

5) Elementi previsti dal D.Lgs 9 maggio 2001
    a) Aree a pericolosità idraulica

Nella zona industriale di Gorgo al Monticano è anche presente un'area produttiva confermata ampliabile da PTCP (Figura 186).



Infine, la rete ecologia del territorio comunale è riportata all'interno dalla Tavola 3.1.A denominata "Carta delle reti ecologiche", dove si può osservare come l'intero territorio presenti aree di connessione naturalistica distinte per **fascia tampone e fascia di connessione** (aree gialle, verdi e rosa).
È inoltre presente una vasta area nei pressi dell'asta del Livenza classificata come **sito di interesse comunitario e di protezione speciale.**
L'area del Fiume Monticano ricade invece all'interno di una **zona di interesse comunitario**.

Figura 186 Immagine tratta dalla Tavola 2.3.A denominata " Carta delle fragilità: rischio di incidente industriale rilevante ", evidenziando l'area di Gorgo al Monticano

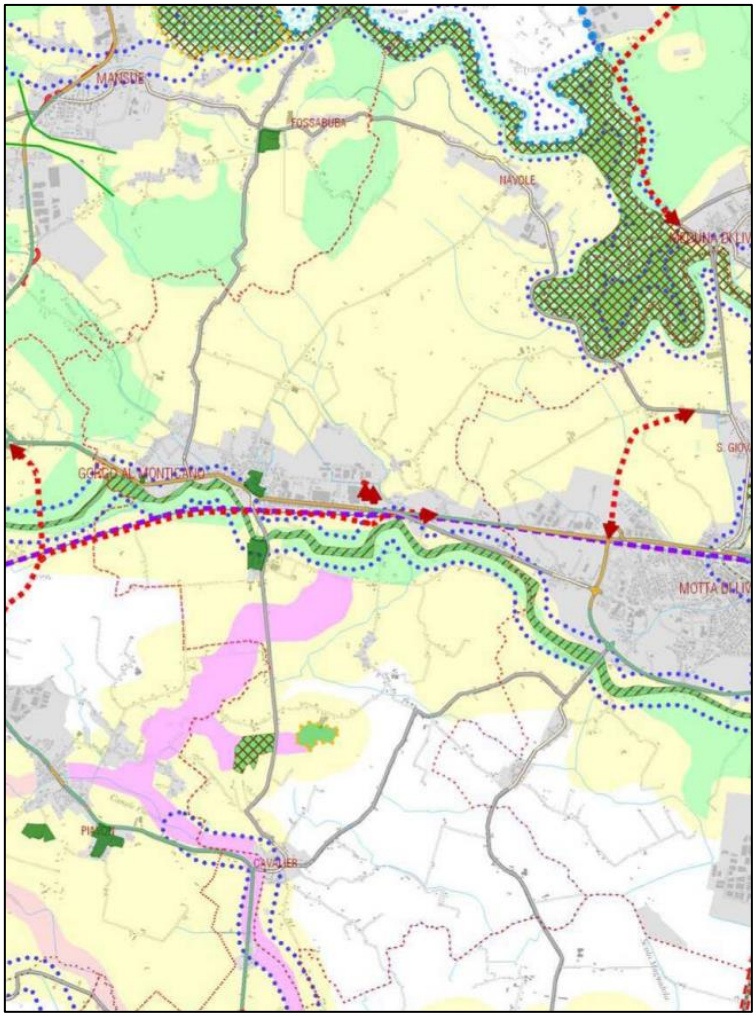


Figura 187 Immagine tratta dalla Tavola 3.1.A denominata " Carta delle reti ecologiche ", evidenziando l'area di Gorgo al Monticano

4.4. Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)

Il parte del comune di Gorgo al Monticano è in parte compreso all'interno del **bacino idrografico del Fiume Livenza** e, come è stato brevemente accennato nel capitolo precedente, le acque che scorrono all'interno del territorio vengono convogliate all'interno dello stesso fiume Livenza; la parte a Sud del Fiume Monticano appartiene invece al **bacino Brian** o **Pianura tra Piave e Livenza**.

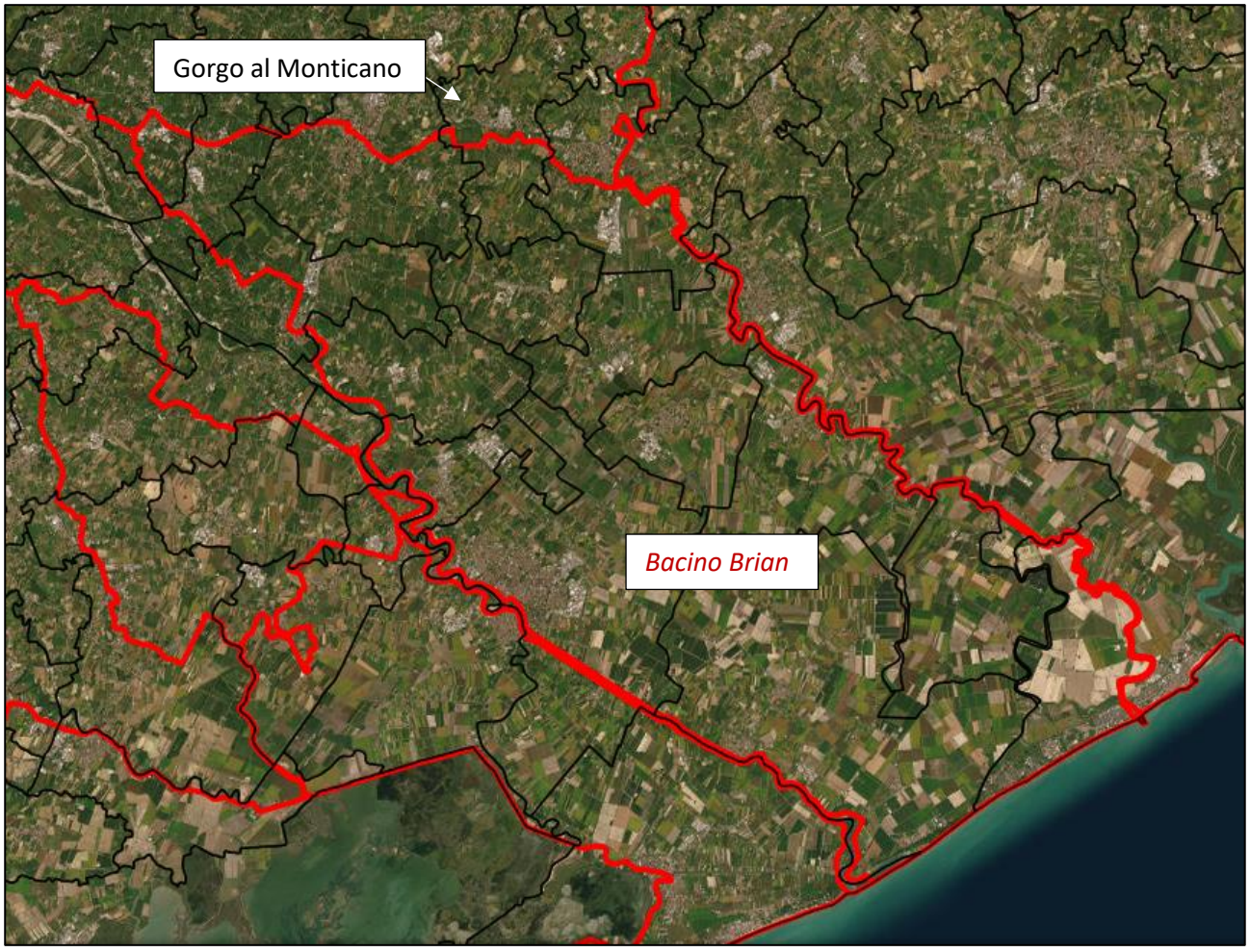


Figura 188 Bacino Brian o Bacino della Pianura tra Piave e Livenza

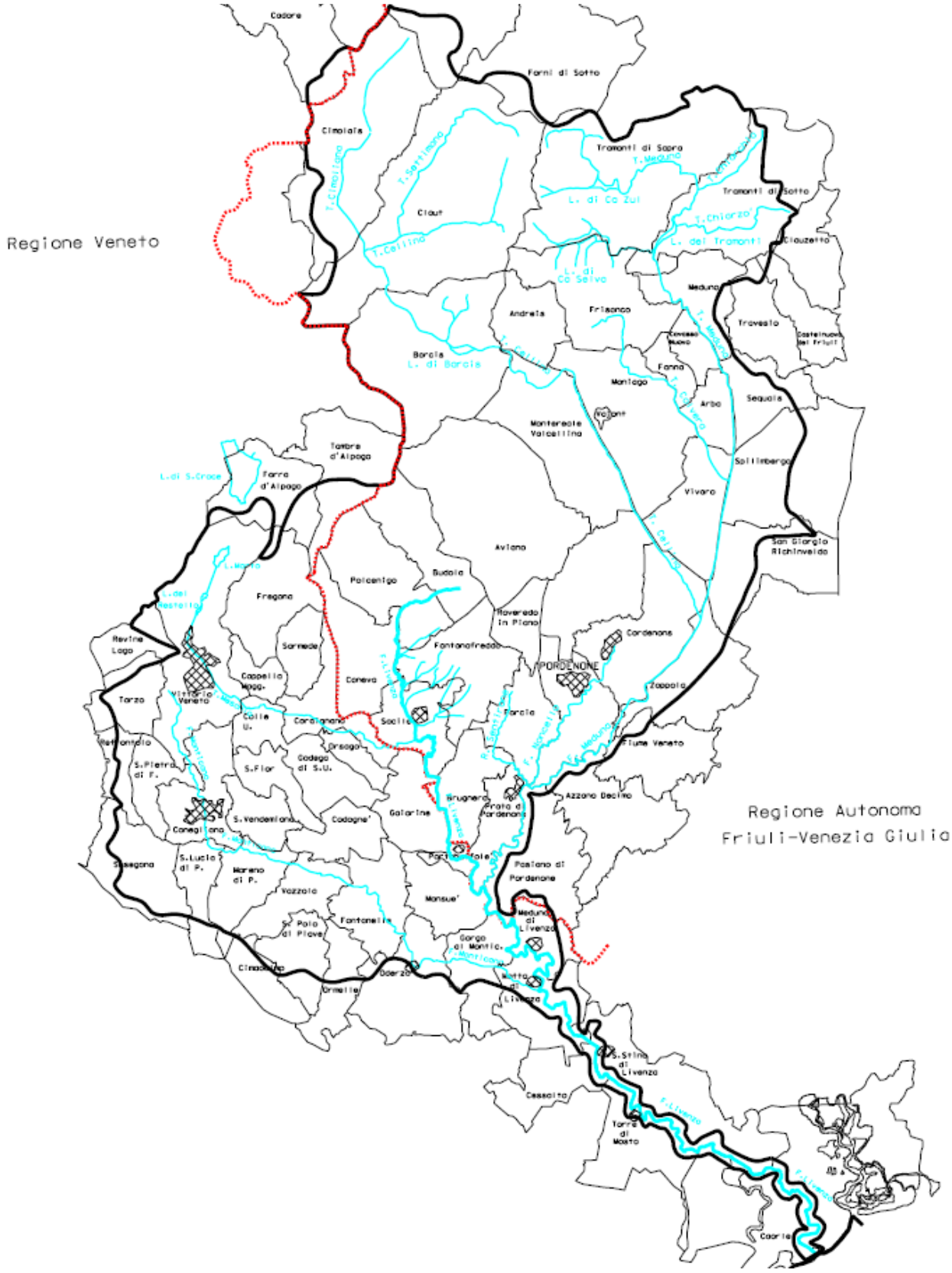


Figura 189 Immagine tratta dalla Tavola 1 "Corografia generale del fiume Livenza"

La Conferenza istituzionale permanente dell'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali che opera sui bacini idrografici comprendenti il territorio di Gorgo al Monticano, con delibera n°3 del 21/12/2021, pubblicata sulla G.U. n°29 del 04/02/2022, ha adottato il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.).

Con l'aggiornamento del P.G.R.A. cessano di avere efficacia i Piani per l'Assetto Idrogeologico (PAI) presenti nel distretto idrografico delle Alpi Orientali per la parte idraulica, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16, comma 3-4, delle norme tecniche di attuazione.

I Piani per l'Assetto idrogeologico (PAI) presenti nel distretto idrografico delle Alpi orientali continuano ad esprimere le conoscenze, le disposizioni e le mappature relative alla pericolosità e al rischio geologico dovuto a fenomeni gravitativi e valanghivi.

Il P.G.R.A. - in regime di salvaguardia - è entrato in vigore il giorno successivo alla pubblicazione dell'avviso di adozione della delibera in Gazzetta Ufficiale.

Fino alla sua definitiva approvazione rimane sospesa ogni determinazione in ordine alle domande di titolo abilitativo edilizio inerenti a interventi che siano in contrasto con la disciplina di Piano.

Le aree soggette a pericolosità idraulica vengono individuate dal P.G.R.A. distinguendo negli elaborati grafici la classificazione in relazione alla pericolosità:

- **P1** – pericolo moderato
- **P2** – pericolo medio
- **P3** – pericolo elevato
- le "zone di attenzione" individuate dal Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico (PAI) confluite nel P.G.R.A.

Nelle aree a pericolosità geologica e valanghiva individuate e classificate, continuano a valere le disposizioni previste dalle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I. vigente;

Per quanto concerne la "PERICOLOSITÀ IDRAULICA", invece, valgono le disposizioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione del P.G.R.A. sopra descritto.

Nel caso di "ZONE DI ATTENZIONE IDRAULICA", valgono le specifiche riportate all'art. 9 delle NTA del P.G.R.A.

Come si può evincere dall'estratto della "Carta delle pericolosità" (Tavola 09 del presente Piano delle Acque), elaborata tramite i file vettoriali resi disponibili dall'Autorità di Distretto idrografico delle Alpi Orientali, il territorio del Comune di Gorgo al Monticano è caratterizzato dalla presenza di:

- **aree a pericolosità idraulica moderata P1**: queste aree comprendono gran parte dell'area a sud e a nord del Monticano inglobando i principali centri abitati del comune;
- **aree a pericolosità idraulica media P2**: si estendono nei pressi della zona industriale di Gorgo al Monticano in prossimità dell'idrovora di Fossabiuba e lungo l'asta dello scolo pubblico a sud della frazione di Navolè;
- **aree a pericolosità idraulica elevata P3**: si estendono in destra e sinistra idrografica del fiume Monticano e lungo tutto il tratto a sud del fiume Livenza a nord del centro abitato di Navolè.

Il P.G.R.A. rappresenta uno strumento di pianificazione territoriale sovraordinata che, a seconda della pericolosità idraulica (e geologica) individuata all'interno del territorio comunale, conferisce delle prescrizioni in merito alla possibilità o meno di realizzazione di determinati interventi.

Ai fini di rispettare le zone interessate da fragilità di natura idraulica e quanto prescritto dagli strumenti amministrativi vigenti, il presente Piano delle Acque prevederà un pacchetto di interventi risolutivi delle criticità idrauliche riscontrate nella rete di drenaggio comunale, ampiamente documentate nella "Relazione Idraulica".

4.5. Piano di Assetto Territoriale e Piano degli Interventi

Il Piano di Assetto Territoriale (PAT) costituisce il punto di partenza della pianificazione comunale e intende rispondere, insieme al Piano degli Interventi, ad una serie di esigenze quali la promozione di uno sviluppo sostenibile del territorio, la salvaguardia, tutela e valorizzazione delle aree naturalistiche e dell'identità culturale e la difesa dai rischi idrogeologici.
In coordinamento con i Piani Regionali e le politiche nazionali ed europee, il PAT riconosce la responsabilità dei Comuni nella gestione dei loro territori sulla base dei principi di trasparenza e di partecipazione dei cittadini, garantendo l'accesso alle informazioni e al quadro conoscitivo, e di snellire i procedimenti amministrativi.

Tra la cartografia disponibile all'interno del sito del Comune di Gorgo al Monticano è possibile prendere visione di alcune delle documentazioni più importanti anche in relazione alla stesura del Piano Comunale delle Acque.

Tra tutti:

- La carta dei vincoli e della pianificazione territoriale
- La carta delle fragilità
- La carta delle trasformabilità
- La carta delle invarianti

4.6. Piano delle Acque Comunale e Valutazione di Compatibilità Idraulica del P.A.T. e del P.I.

Un aspetto essenziale che va preso in considerazione, al fine di fornire il quadro di riferimento del presente strumento di pianificazione, attiene al rapporto dello stesso con i documenti contenuti nel P.A.T.I. del Comune di Gorgo al Monticano, in particolare con l'allegata Relazione di compatibilità idraulica datata ottobre 2015.
In tale contesto si procedeva ad un approfondimento tecnico che riguardava gli ambiti del Piano di Assetto del Territorio oggetto di trasformazione urbanistica.
Va chiarito che gli interventi che verranno previsti nel presente Piano delle Acque Comunale nelle fasi successive non devono intendersi quali opere integrative al precedente documento quanto, piuttosto, vanno considerate integralmente sostitutive, laddove si è operata un'analisi nello stesso bacino idraulico.
Le differenze sostanziali che si possono desumere dai due documenti tecnici, anche nei termini degli interventi previsti, attengono anche al notevole grado di approfondimento che si è potuto raggiungere con il Piano delle Acque Comunale:

1) il primo aspetto riguarda la mole significativa di dati di rilievo che sono stati raccolti con il Piano delle Acque con una campagna di indagini in campo molto estesa ed accurata, che ha consentito di ricavare informazioni sulla quasi totalità della rete di drenaggio comunale, prevalentemente per le aree urbanizzate, con l'individuazione dei tracciati delle condotte, le dimensioni delle stesse, l'andamento altimetrico, le condizioni di conservazione, le modalità di funzionamento e le caratteristiche dimensionali dei manufatti di regolazione presenti nella rete di drenaggio;
2) il secondo aspetto riguarda l'implementazione - nella fase 2 - di un modello idraulico a moto vario sulla geometria della rete di drenaggio come sopra descritta, mediante la quale sarà possibile acquisire informazioni certamente più attendibili rispetto a verifiche con modelli concettuali semplificati precedentemente utilizzati.

4.7. Progetto Natura 2000

Il progetto Natura 2000 nasce come strumento per la conservazione della biodiversità ai sensi della Direttiva 92/43CEE "Habitat" e per garantire la tutela degli habitat, della flora e della fauna minacciati nel territorio dell'Unione Europea.

Le aree che costituiscono la rete Natura 2000 godono di tutele speciali, ma è fondamentale sottolineare che non sono aree che escludono totalmente le attività umane, cercando di considerare anche quelle che sono le esigenze economiche e socio-culturali dell'area interessata.
La rete Natura 2000 comprende l'identificazione di Siti di Interesse Comunitario (SIC), da cui si distinguono due categorie:

- Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

- Zone di Protezione Speciale (ZPS) che definisce le aree di tutela e conservazione delle specie di uccelli selvatici
- Zone di Importanza Comunitaria (SIC)

All'interno del Comune di Gorgo al Monticano, è presente una vasta SIC che interessa la zona lungo il Livenza e l'area del fiume Monticano. La zona del "Bosco verde" in zona Cavalier ricade nella categoria sia SIC che ZPS.

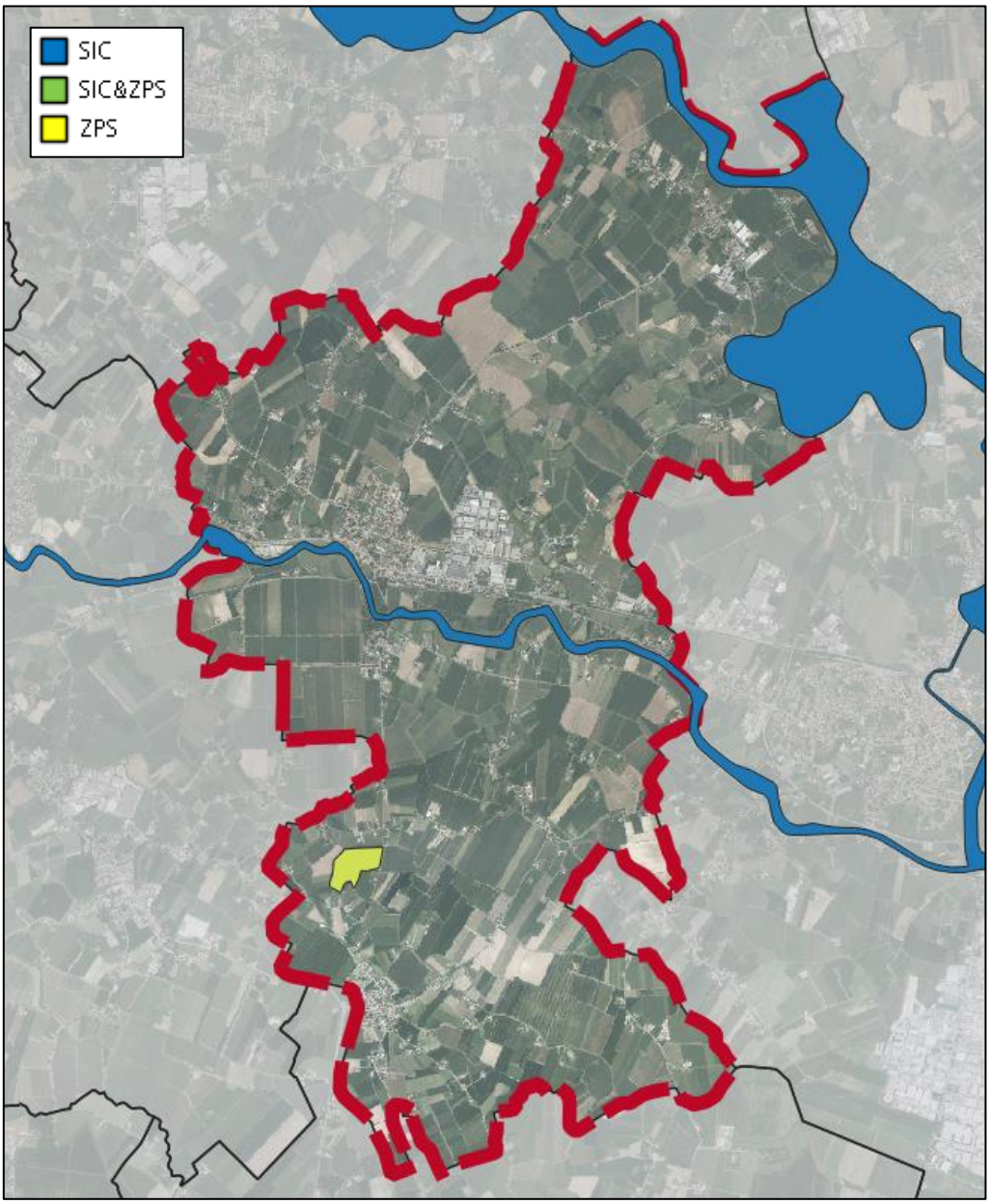


Figura 190 Immagine tratta dalla mappa Progetto Natura 2000, evidenziando tutta l'area comunale di Gorgo al Monticano (fonte: Natura 2000)

5. RILIEVI SUL TERRITORIO

Dopo aver presentato l'inquadramento dell'area e il contesto amministrativo all'interno dei quali viene contestualizzato il Piano Comunale delle Acque, in questo capitolo saranno descritte e definite le modalità che sono state adottate per i rilievi plano-altimetrici del territorio durante le varie campagne sopralluogo effettuate.

Metodologia dei rilievi

La volontà di effettuare diversi rilievi sul territorio comunale di Gorgo al Monticano deriva dalla necessità di ottenere quanti più dati possibili relativi a:

- **Stato di fatto della rete**: in base ai dati ottenuti dai rilievi e alla documentazione storica desunta dall'analisi degli archivi è stato ricostruito lo stato attuale della rete, così da poter riportare anche digitalmente, grazie al software QGIS, il reticolo idrografico costituito dalla rete di fognatura bianca e dall'idrografia maggiore e minore.

- **Quote e coordinate plano-altimetriche**: esse sono state rilevate con lo scopo di determinare non solo le direzioni del flusso dei diversi elementi costitutivi della rete e la geometria della rete stessa, ma anche per determinare univocamente - materializzandoli - i riferimenti geografici e cartografici ("**capisaldi"**) da utilizzare come appoggio topografico, quando in un prossimo futuro verranno eventualmente avviati alcuni cantieri connessi alle opere previste nel presente Piano delle Acque.

- **Investigazione della rete**: nelle aree in cui, in base ad una valutazione preliminare elaborata in fase di inquadramento e di sopralluogo, è stata valutata la presenza di criticità idrauliche da approfondire nel corso della Fase 2 ("Analitica") del presente Piano, sono dunque state effettuate le aperture dei pozzetti e delle caditoie di fognatura bianca con lo scopo di rilevare, tramite strumentazione GPS, la quota di piano campagna e la quota di scorrimento, sempre in funzione di verificare le direzioni di deflusso e le caratteristiche geometriche ed idrauliche delle reti.
  Inoltre, durante le fasi di ispezione sono stati effettuati anche i controlli dei diametri delle condotte e i relativi materiali di costruzione al fine di determinarne i parametri di scabrezza.

Per quanto concerne i tratti a cielo aperto, i rilievi hanno riguardato la ricostruzione topografica di alcune sezioni idraulicamente significative, soprattutto in riferimento a tratti di rete idrografica ricadenti in aree caratterizzate da criticità idrauliche da approfondire nel corso della "Fase 2".
Tutta questa mole di dati topografici confluirà nel modello idrologico-idraulico della "Fase 2; al riguardo, sono stati inoltre censite e rilevate singolarità quali strozzature, ostruzioni, curve che possono limitare la funzionalità della rete idraulica; stante la concreta impossibilità di

riportarle in un elaborato ad hoc, essi verranno inseriti e gestiti nelle successive fasi di modellazione e calcolo idraulico.

L'attrezzatura utilizzata per effettuare i rilievi consiste in:

- **Strumentazione topografica GPS:** per le campagne di rilievo di dettaglio è stata utilizzata strumentazione topografica GPS multi-costellazione, a doppia frequenza, per un'ottimale georeferenziazione dei punti acquisiti.
  Il rilievo GPS è stato condotto in modalità RTK (Real Time Kinematic), in appoggio alle reti di stazioni permanenti GNSS della Rete Dinamica Nazionale, effettuando la conversione tra coordinate geografiche e cartografiche (quindi tra il Datum WGS84/ RDN2008 e il Datum Roma 40/Gauss Boaga Fuso Ovest) a mezzo dei grigliati dell'IGM.
  Grazie a tale strumentazione ad elevata precisione è stato possibile effettuare le misurazioni delle quote e delle coordinate sul sistema di riferimento di progetto opportunamente scelto (EPSG: 3003 – Gauss Boaga F.Ovest).
  Sono stati così effettuati i rilievi di:

  a) Pozzetti e manufatti idraulici della rete di fognatura bianca ispezionati;
  b) Sezioni idraulicamente significative riferite a tratti di rete dell'idrografia minore, al fine di ricostruire nel modello la geometria delle aree interessate, aree in cui è stata valutata opportunamente la presenza di criticità idrauliche significative.
  c) Opere idrauliche puntuali che dovranno poi essere correttamente modellate all'interno del modello idrologico-idraulico per simularne la loro presenza.

- **Strumenti di misurazione generici:** nei casi in cui l'accesso ad un'area fosse impossibile o costituisse un potenziale pericolo per chi effettuava la misurazione (es. pozzetto profondo), alcune misurazioni sono state effettuate tramite stadie telescopiche e distanziometri laser per la misura dei punti inaccessibili.

- **Documentazione fotografica:** ad ogni campagna di rilievo, sono state effettuate delle fotografie, fondamentali non solo per creare uno storico dei diversi rilievi, ma anche per fornire in un successivo momento delle testimonianze fotografiche delle ispezioni e misurazioni fatte riportate nei documenti dedicati alle monografie dei pozzetti e della rete.

6. MONOGRAFIE DEI POZZETTI

A seguito della campagna di apertura dei pozzetti è stato elaborato un ulteriore documento denominato come “Monografia dei pozzetti” all’interno della quale vengono riportati tutti i dati più significativi relativi a tutti i pozzetti di fognatura aperti.

Queste monografie risultano essere di fondamentale importanza per mantenere uno storico degli elementi di fognatura presenti all’interno del territorio comunale.

Analogamente alla monografia dei capisaldi, le schede che costituiscono il documento presentano una serie di informazioni numeriche e fotografiche tali da consentire una facile e rapida localizzazione dei pozzetti aperti.

In particolare, le schede prodotte presentano:

- **Nominativo del pozzetto:** un codice identificato del punto per distinguerli facilmente l’uno dall’altro.

- **Descrizione localizzazione:** breve descrizione del luogo di apertura per consentire una rapida contestualizzazione dell’ambiente in cui si trovano i pozzetti.

- **Corografia:** in cui viene identificato su ortofoto il punto in cui si trova il pozzetto con l’obiettivo di inquadrare il luogo su una scala più ampia.

- **Data di istituzione:** data in cui è stato aperto il pozzetto.

- **Fotografie:** in cui vengono riportate le testimonianze fotografiche utili a individuare il luogo e le condizioni interne del pozzetto.

- **Schema interno:** rappresentazione grafica dell’interno del pozzetto enfatizzando sulla forma del pozzetto, il numero di condotte, le linee di deflusso e il codice delle condotte.

- **Tabella dati:** tabella in cui vengono riportati i codici delle condotte, il loro materiale, il diametro, la quota di scorrimento e se il flusso dell’acqua è in ingresso o in uscita.

- **Tipologia di fognatura:** rete di fognatura bianca o mista.

- **Quota chiusino e quota fondo:** quota di piano campagna del pozzetto e relativa quota del fondo.

7. MONOGRAFIE DELLA RETE IDROGRAFICA

Infine, analogamente ai due casi precedenti, è stato prodotto anche il documento relativo alle “Monografie della rete idrografica”.

Lo scopo è quello di generare delle schede informative rispetto ai tratti della rete idrografica comunale più significati.

Le schede che costituiscono il documento presentano una serie di informazioni numeriche e fotografiche tali da consentire una facile e rapida localizzazione delle sezioni rilevate.

In particolare, le schede prodotte presentano:

- **Nominativo della sezione:** un codice identificato della sezione analizzata.
- **Descrizione localizzazione:** breve descrizione grafica del luogo del rilievo della sezione.
- **Bacino:** bacino di appartenenza.
- **Caratteristiche:** sezione a cielo aperto o tombinata.
- **Tipo fosso e sezione:** tipologia di fosso (canale, capofosso, fosso) e geometria della sezione.
- **Schema sezione:** rappresentazione grafica della sezione con riportati dei dati geometrici.
- **Condizione sezione:** viene riportata la tipologia di rivestimento, lo stato di manutenzione, l’andamento della sezione e la presenza o meno della vegetazione.
- **Ente competente:** ente che esercita competenza amministrativa sulla sezione.
- **Data rilievo:** data in cui è stata rilevata la sezione.
- **Fotografie:** in cui vengono riportate le testimonianze fotografiche utili a individuare il luogo e le condizioni della sezione.

8. CONCLUSIONI

Al termine della presente Fase 1 (Conoscitiva) è stato possibile ricostruire un quadro territoriale approfondito sia a livello di rilievo, sia a livello di mappatura della rete idrografica, sia a livello di competenze amministrative, funzionale ad effettuare le successive analisi idrologiche ed idrauliche nei sottobacini in cui sono state evidenziate le criticità, nonché ad indirizzare le successive proposte progettuali di Piano.

Ponte di Piave, li 23/02/2023

Studio S.IN.TE.SI.
Ing. Stefano Zorba

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GORIZIA
Ing. Stefano Zorba n° 863 A