

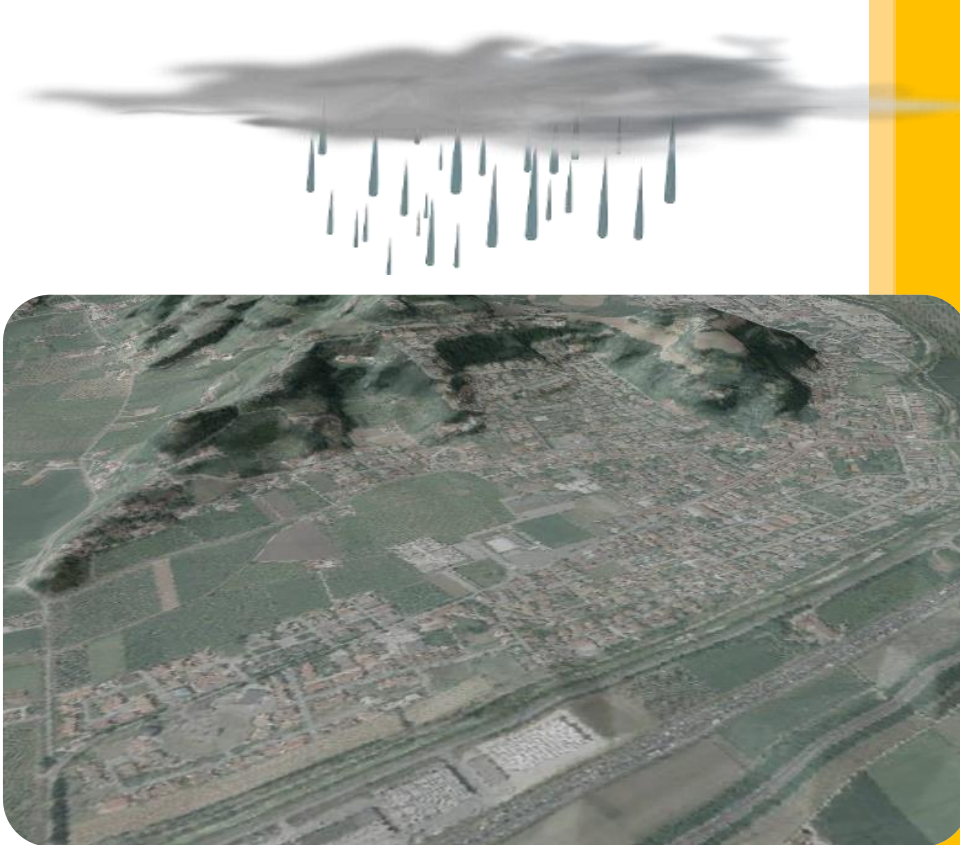
Febbraio 2021



Regione Veneto
Provincia di Vicenza
COMUNE DI MONTEBELLO V.NO



PIANO DELLE ACQUE



RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Geol. RIMSKY VALVASSORI – Studio di Geologia Tecnica

✉ 36100 VICENZA – Via dell’Oreficeria, 30/L

☎: 0444.340136 - 📠: 0444.809179 - Ordine dei Geologi del Veneto n°507

C.F. VLVRSK71H02A794P - P. IVA 02662110242

📧: info@studiogeosistemi.it – http://: www.studiogeosistemi.it – 📞 335.8154346

Committente:

Comune di Montebello V.no

INDICE

1.	INTRODUZIONE	6
2.	INQUADRAMENTO NORMATIVO	8
2.1.	Normativa comunitaria	8
2.2.	Normativa nazionale	8
2.3.	Normativa regionale in materia di acque superficiali	9
2.4.	Normativa regionale in materia di compatibilità idraulica delle nuove urbanizzazioni.....	10
3.	STRUMENTI URBANISTICI.....	11
3.1.	P.T.R.C.	11
3.2.	P.T.C.P. di Vicenza	11
3.3.	Il P.A.T.I. dei Comuni di Gambellara, Montebello Vicentino, Montorso Vicentino e Zermeghedo ...	12
3.4.	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Alpi Orientali	13
3.5.	Piano di Gestione delle Acque del Distretto Alpi Orientali	13
3.6.	P.A.I. del bacino scolante	14
3.7.	Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto	15
3.8.	P.G.B.T.T.R del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta	16
3.9.	Piano d’Ambito del Consiglio di Bacino Valle del Chiampo.....	16
4.	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E GEOMORFOLOGICO.....	17
4.1.	Ubicazione.....	17
4.2.	Principali componenti morfologiche.....	17
4.3.	Acclività del territorio comunale.....	18
5.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO E PEDOLOGICO	20
5.1.	Stratigrafia generale.....	20
5.2.	Uso del suolo.....	23
6.	INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO.....	25
6.1.	Precipitazioni meteoriche regionali	25
6.2.	Idrogeologia generale	26
7.	METODOLOGIE DI STUDIO	28
7.1.	Fonti dei dati acquisiti.....	28
7.2.	Rilevamento di campagna.....	29
8.	RISCHIO IDROGEOLOGICO.....	31
8.1.	Perimetrazioni PAI vigenti.....	31
8.1.1.	Bacino Brenta Bacchiglione	31
8.1.2.	Bacino Adige.....	32
8.2.	Perimetrazioni di rischio idraulico	32
9.	CARATTERIZZAZIONE DELLA RETE IDROGRAFICA.....	33

9.1.	Premesse.....	33
9.2.	Descrizione della rete idrografica	34
9.2.1.	Torrente Chiampo	35
9.2.2.	Fiume Guà	35
9.2.3.	Rio Acquetta.....	36
9.2.4.	Rio Rodegotto	36
9.2.5.	Rio Selva	37
9.2.6.	Roggia Guà Vecchia	38
9.2.7.	Roggia Signolo	38
9.2.8.	Roggia Signoletto	38
9.2.9.	Roggia Reguia	39
9.3.	Descrizione dei principali bacini idrografici	39
9.3.1.	BACINO C1 – Valle Fonda	41
9.3.2.	BACINO C2- Agugliana	41
9.3.3.	BACINO C3 - Castagna	41
9.3.4.	BACINO C4 – Selva.....	42
9.3.5.	BACINO C5 – Brusegalla	42
9.3.6.	BACINO C6 – Centro	42
9.3.7.	BACINO C7 – Perosa	43
9.3.8.	BACINO P8 – Zi	43
9.3.9.	BACINO P9 – Torrente Chiampo.....	43
9.3.10.	BACINO P10 – Bacino Guà	44
9.3.11.	BACINO P11 – Fiume Guà.....	44
9.3.12.	BACINO P12 – Sordis	44
9.3.13.	BACINO P13 – Signolo	45
9.3.14.	BACINO P14 – Borgo	45
9.3.15.	BACINO P15 – Fara	45
9.3.16.	BACINO P16 – Fracanzana.....	46
9.3.17.	BACINO P17 – Frassine.....	46
10.	COMPETENZA E GESTIONE DEI CORSI D’ACQUA.....	47
10.1.	Premesse.....	47
10.2.	Rete idraulica regionale	47
10.3.	Rete idraulica consortile	48
10.4.	Rete idraulica minore.....	48

10.5.	Rete delle acque meteoriche	49
11.	DESCRIZIONE DELLA RETE METEORICA	50
11.1.	Premesse.....	50
11.2.	Descrizione delle caratteristiche principali delle reti.....	50
11.2.1.	BACINO C1 – Valle Fonda	50
11.2.2.	BACINO C2- Agugliana	50
11.2.3.	BACINO C3 - Castagna	51
11.2.4.	BACINO C4 – Selva.....	51
11.2.5.	BACINO C5 – Brusegalla	51
11.2.6.	BACINO C6 – Centro	52
11.2.7.	BACINO C7 – Perosa	52
11.2.8.	BACINO P8 – Zi	53
11.2.9.	BACINO P9 – Torrente Chiampo.....	53
11.2.10.	BACINO P10 – Bacino Guà	53
11.2.11.	BACINO P11 – Fiume Guà	53
11.2.12.	BACINO P12 – Sordis	53
12.	CRITICITA' IDRAULICHE	55
12.1.	Premesse.....	55
12.2.	Descrizione delle criticità	56
12.2.1.	BACINO C1 – Valle Fonda	56
12.2.2.	BACINO C2- Agugliana	56
12.2.3.	BACINO C3 - Castagna	56
12.2.4.	BACINO C4 – Selva.....	56
12.2.5.	BACINO C5 – Brusegalla	57
12.2.6.	BACINO C6 – Centro	57
12.2.7.	BACINO C7 – Perosa	57
12.2.8.	BACINO P8 – Zi	57
12.2.9.	BACINO P9 – Torrente Chiampo.....	58
12.2.10.	BACINO P10 – Bacino Guà	58
12.2.11.	BACINO P11 – Fiume Guà	58
12.2.12.	BACINO P12 – Sordis	58
12.2.13.	BACINO P13 – Signolo.....	58
12.2.14.	BACINO P14 – Borgo.....	58
12.2.15.	BACINO P15 – Fara	58
12.2.16.	BACINO P16 – Fracanzana	58

12.2.17.	BACINO P17 – Frassine	58
13.	INTERVENTI	59
14.	ELABORATI CARTOGRAFICI	61
14.1.	TAV.1: Inquadramento territoriale	61
14.2.	TAV.2: Uso del suolo	61
14.3.	TAV.3: Carta dei Sottobacini	61
14.4.	TAV.4: Carta delle reti meteoriche.....	62
14.5.	TAV.5: Carta del reticolo idrografico.....	62
14.6.	TAV.6: Carta delle Competenze Amministrative.....	63
14.7.	TAV.7: Carta delle Criticità	63
14.8.	TAV.8: Carta delle competenze d'intervento.....	64
15.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	64

ALLEGATI:

A1: Schede criticità idrauliche rilevate

A2: Proposta di Normativa Idraulica Comunale a corredo del Piano delle Acque

TAVOLE:

TAV.1: Inquadramento territoriale (A1, scala 1:25.000)

TAV.2: Uso del suolo (A1, scala 1:12.000)

TAV.3: Carta dei Sottobacini (A1, scala 1:12.000)

TAV.4: Carta delle reti meteoriche (A1, scala 1:10.000)

TAV.5: Carta del reticolo idrografico (A0, scala 1:8.000)

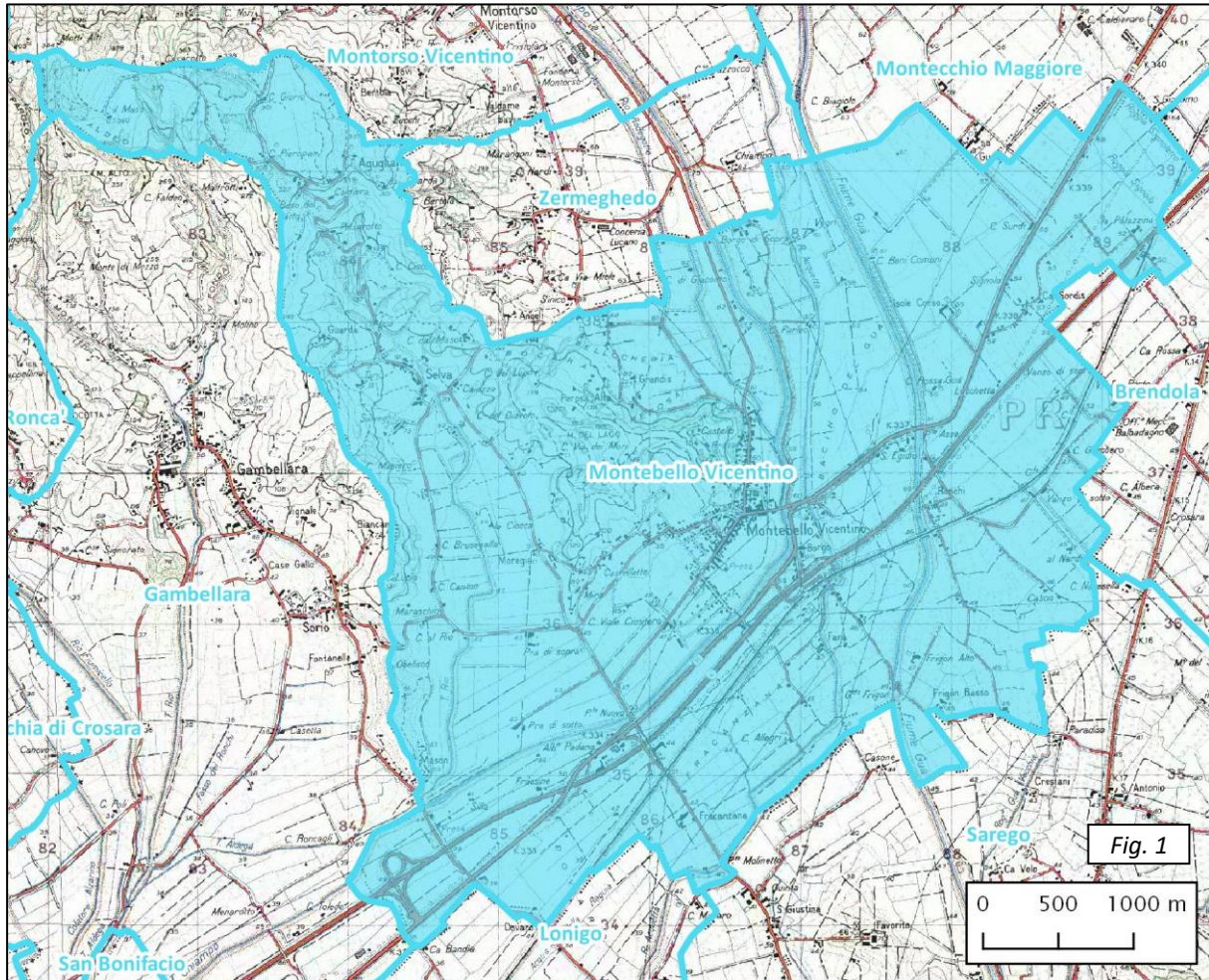
TAV.6: Carta delle Competenze Amministrative (A0, scala 1:8.000)

TAV.7: Carta delle Criticità (A0, scala 1:8.000)

TAV.8: Carta delle competenze d'intervento (A0, scala 1:8.000)

1. INTRODUZIONE

Su incarico e per conto del **Comune di Montebello V.no** è stato redatto il presente **Piano delle Acque**, conformemente a quanto indicato nel P.T.C.P. della Provincia di Vicenza, approvato con delibera di Giunta della Regione del Veneto n. 708 del 02/05/2012 (Fig.1 – Corografia generale: estratto da IGM alla scala 1:50.000, con limiti comunali in evidenza).



Per la realizzazione del presente rapporto tecnico si è fatto diretto riferimento agli indirizzi generali contenuti nelle norme tecniche del P.T.R.C. regionale, e agli obiettivi elencati nelle Norme Tecniche del P.T.C.P. di Vicenza. Dal punto di vista generale il **Piano delle Acque (PdA)** è uno strumento di programmazione e gestione delle problematiche idrauliche ed idrogeologiche, con particolare riferimento agli impluvi collinari e alla rete di smaltimento delle acque meteoriche a livello comunale; lo studio quindi costituisce una base conoscitiva delle criticità idrauliche ed idrogeologiche rilevate e consente di stabilire gerarchie di pericolosità utili per la programmazione di interventi di riduzione delle criticità stesse.

Lo studio di PdA è stato sintetizzato in due carte del territorio definite **“CARTA DELLE CRITICITÀ”** e **“CARTA DELLE COMPETENZE DI INTERVENTO”** nella quale sono indicate e classificate le principali criticità rilevate sul territorio comunale in corrispondenza degli elementi idrografici (impluvi, canalette, sorgenti, ecc..) ed antropici (caditoie, tubazioni, briglie, pozzetti, ecc..) e le soluzioni proposte, classificate sulla base della competenza.

Nello studio del Piano delle Acque sono inclusi inoltre n.6 elaborati cartografici in cui sono indicati gli elementi del quadro conoscitivo necessari alla definizione dei principali elementi idrografici e idrogeologici quindi

indispensabili alla realizzazione della carta delle criticità idrauliche ed idrogeologiche, ovvero: INQUADRAMENTO TERRITORIALE, USO DEL SUOLO, CARTA DEI SOTTOBACINI, CARTA DELLA RETE METEORICA, CARTA DEL RETICOLO IDROGRAFICO, CARTA DELLE COMPETENZE AMMINISTRATIVE.

La presente relazione espone i dati, le metodologie e le elaborazioni che conducono ai risultati riportati nelle cartografie descritte.

Dal punto di vista operativo, in accordo con le indicazioni contenute nelle Norme tecniche del P.T.C.P., l'impostazione metodologica adottata per il presente piano delle acque è stata articolata come di seguito esposto:

- Inquadramento normativo e programmatico;
- Acquisizione di documenti cartografici esistenti a livello comunale quali la cartografia aerofotogrammetrica e i documenti relativi al Piano di Assetto Territoriale Intercomunale vigente (PATI);
- Acquisizione di documenti cartografici esistenti a livello sovracomunale e a scala di bacino quali il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Brenta Bacchiglione e Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Adige;
- Acquisizione dati dall'ente Medio Chiampo Spa per quanto riguarda lo sviluppo della rete di raccolta delle acque meteoriche e dei pozzetti esistenti sul territorio comunale;
- Rilevamento geomorfologico, idrogeologico e idrografico dell'intero territorio comunale della rete di impluvi principali fino alle immissioni sulla rete consortile e della rete consortile stessa;
- Rilevamento della rete delle acque meteoriche e dei pozzetti esistenti ed integrazione dei dati preesistenti per individuarne l'interazione con la rete consortile;
- Acquisizione morfologica di sezioni idrografiche lungo i principali impluvi d'interesse ed in corrispondenza dei nodi idrici principali sull'intero territorio comunale;
- Analisi critica del materiale acquisito con attento esame del contenuto al fine di appurarne l'idoneità all'utilizzo nel presente studio;
- Stesura della Carta di Inquadramento alla scala di 1:25.000 in formato vettoriale, ove sono riportate la Carta dei bacini Idrografici Principali, la Carta delle perimetrazioni di pericolosità del PAI Brenta Bacchiglione, Carta con ortofoto digitale e lineamenti idrografici principali, Carta con modello di elevazione del terreno;
- Stesura della Carta dell'Uso del suolo alla scala di 1:12.000 in formato vettoriale dove si divide il territorio comunale in tipologia di superfici utilizzate;
- Stesura della Carta dei Sottobacini alla scala di 1:12.000 in formato vettoriale, ove viene riportata la divisione dei bacini che compongono il comune tenendo conto sia della rete idrografica che della rete delle meteoriche e delle relative sezioni di chiusura;
- Realizzazione della Carta della rete delle meteoriche alla scala di 1:10.000 in formato vettoriale, ove si riporta la rete delle meteoriche presente in corrispondenza del territorio comunale;
- Realizzazione della Carta del reticolo idrografico alla scala di 1:8.000 in formato vettoriale, ove sono riportate tutti i principali elementi idrografici che concorrono al drenaggio delle acque dell'intero territorio comunale;
- Stesura della Carta delle Competenze amministrative alla scala di 1:8.000 in formato vettoriale, ove sono riconosciute le competenze idriche della rete idrografica;
- Realizzazione della Carta delle Criticità alla scala di 1:8.000 in formato vettoriale, che costituisce l'elaborato fondamentale del PdA, ed indica le aree soggette a criticità di tipo idraulico e/o idrogeologico che necessitano di attenzione ed interventi di sistemazione in quanto possono interessare direttamente costruzioni, infrastrutture e ambiente;

- Realizzazione della Carta delle competenze d'intervento alla scala di 1:8.000 in formato vettoriale, dove è stata messa in luce, per le criticità individuate di chi è la competenza sull'intervento stesso;
- Redazione della relazione tecnica illustrativa degli aspetti cartografici;
- Censimento delle criticità rilevate sul territorio comunale e individuazione degli interventi di messa in sicurezza idraulica, distinti sulla base del grado di priorità, della competenza e del tipo di criticità rilevata (Allegato 1);
- Elaborazione di un regolamento di idraulico per la manutenzione della rete esistente degli impluvi e fossi di pertinenza privata con alcune indicazioni sulla mitigazione idraulica nei nuovi interventi di urbanizzazione (Allegato 2).

Tutte le cartografie sono state prodotte sia in formato cartaceo sia digitale, secondo una struttura ideata ad hoc ed implementata nel corso del presente studio, non esistendo ad oggi precise indicazioni regionali e/o provinciali sulla struttura informatica e di archiviazione dei dati.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi relativi alla gestione, manutenzione, tutela dei corsi d'acqua, progettazione idraulica, ai vincoli derivanti da strumenti di settore, alle compatibilità idrauliche degli strumenti urbanistici ed alla valorizzazione delle valenze ambientali dei corsi d'acqua.

2.1. Normativa comunitaria

- *Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;*
- *Direttiva 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2007, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.*

2.2. Normativa nazionale

- *R.D. 8 maggio 1904 n. 368, Regolamento per l'esecuzione del Testo Unico delle Leggi 22 marzo 1900 n. 195 e 7 luglio 1902 n. 333, sulle bonificazioni delle paludi e dei territori paludosi;*
- *R.D. 25 luglio 1904 n. 523, Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie;*
- *R.D. 13 febbraio 1933 n. 215, Nuove norme per la bonifica integrale;*
- *R.D. 9 dicembre 1937 n. 2669, Regolamento sulla tutela di opere idrauliche di 1ª e 2ª categoria e delle opere di bonifica;*
- *L. 29 giugno 1939 n. 1497, Protezione delle bellezze naturali;*
- *R.D. 3 giugno 1940 n. 1357, Regolamento per l'applicazione della L. 1497/1939;*
- *L. 10 maggio 1976 n. 319 (Legge Merli), Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento;*
- *L. 8 agosto 1985 n. 431, Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale;*
- *L. 18 maggio 1989 n. 183, Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo;*
- *L. 4 dicembre 1993 n. 493, Disposizioni per l'accelerazione degli investimenti a sostegno dell'occupazione e per la semplificazione dei procedimenti in materia edilizia (misure di salvaguardia);*
- *L. 5 gennaio 1994, n. 36 (Legge Galli), Disposizioni in materia di risorse idriche;*
- *L. 3 agosto 1998, n. 267 (Legge Sarno), Misure urgenti di prevenzione del rischio idrogeologico;*
- *D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, Codice dei beni culturali e del paesaggio;*
- *D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, Norme in materia ambientale;*
- *D.Lgs. 16 marzo 2009 n. 30, Protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento;*
- *D.Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49, Attuazione della Direttiva 2007/60/ CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni;*
- *D.Lgs. 10 dicembre 2010 n. 219, Standard di qualità ambientale nella politica delle acque. Attuazione della Direttiva 2008/105/CE e recepimento della Direttiva 2009/90/CE;*
- *D.L. 15 maggio 2012 n. 59, Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile;*

- *L. 28 dicembre 2015 n. 221, Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali (cd. Collegato ambientale).*

Il quadro normativo nazionale nel corso degli anni si è progressivamente dotato di strumenti indirizzati alla tutela dei corsi d'acqua con finalità di volta in volta diverse: assetto idraulico, paesaggio, qualità delle acque, fauna ittica ma senza elaborare, se non parzialmente, un concetto di funzionalità unitaria del sistema fluviale: solo con la legge 183/89, si sono introdotti i presupposti per affrontare le problematiche delle regioni fluviali in una prospettiva di difesa del suolo che integra aspetti di assetto idraulico, di pianificazione territoriale e di tutela ambientale alla scala del bacino idrografico.

Per quanto riguarda la valenza paesaggistica ed ambientale, l'identificazione delle fasce fluviali da tutelare è piuttosto recente nella legislazione nazionale e fa riferimento alla legge 431/85 che, come noto, sottopone a vincolo paesaggistico, ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497, i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle "acque pubbliche" e le relative sponde o piedi degli argini per la fascia di 150 metri (art. 1, lettera c). Pur trattandosi di un vincolo con finalità paesistiche, ha valore anche in senso di tutela di una porzione della regione fluviale.

La legge quadro sulle aree protette 394/1991, non approfondisce questioni di individuazione e classificazione delle regioni fluviali. Si limita di fatto a segnalare l'importanza di una identificazione dettagliata anche ai fini di una migliore efficacia delle azioni di pianificazione delle aree da assoggettare a tutela e demanda la questione, peraltro in termini facoltativi, al Comitato tecnico delle aree protette.

2.3. Normativa regionale in materia di acque superficiali

- *L.R. 13 gennaio 1976 n. 3, Riordinamento dei Consorzi di bonifica e determinazione dei relativi comprensori;*
- *L.R. 1 marzo 1983 n. 9, Nuove disposizioni per l'organizzazione della bonifica;*
- *L.R. 5 marzo 1985 n. 24, Tutela ed edificabilità delle zone agricole;*
- *L.R. 27 giugno 1985 n. 61, Norme per l'assetto e l'uso del territorio;*
- *D.G.R. 4 novembre 1986 n. 5833, Guida tecnica classificazione del territorio rurale;*
- *D.G.R. 31 gennaio 1989 n. 506, Direttive per la predisposizione del Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio Rurale;*
- *L.R. 8 gennaio 1991 n. 1, Disposizioni per l'innovazione in agricoltura;*
- *D.G.R. 15 novembre 2002 n. 3260, Individuazione della rete idrografica principale di pianura ed avvio delle procedure per l'individuazione della rete idrografica minore ai fini dell'affidamento delle relative funzioni amministrative e di gestione ai Consorzi di Bonifica;*
- *D.G.R. 13 dicembre 2002 n. 3637, D.G.R. 10 maggio 2006 n. 1322, D.G.R. 19 giugno 2007 n. 1841, D.G.R. 6 ottobre 2009 n. 2948, Valutazione di compatibilità idraulica per la redazione degli strumenti urbanistici;*
- *L.R. 23 aprile 2004 n. 11, Norme per il governo del territorio;*
- *D.G.R. 8 ottobre 2004 n. 3178, Atti di indirizzo ai sensi dell'art. 50 della L.R. 11/2004;*
- *L.R. 08 maggio 2009 n. 12, Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio;*
- *D.C.R. 5 novembre 2009 n. 107, approvazione del Piano di Tutela delle Acque;*
- *D.G.R. 8 novembre 2011 n. 1810, Supporto da parte delle strutture regionali al Commissario straordinario delegato per il rischio Idrogeologico nel Veneto.*

La legislazione regionale in materia, originatasi anche antecedentemente alla emanazione della legge 431/85, riguarda prevalentemente disposizioni che fanno riferimento al controllo o al divieto per nuove costruzioni edilizie ed ogni altra opera oggetto di concessione nelle adiacenze dei corsi d'acqua. L'adozione di adempimenti normativi regionali in ottemperanza alla legge 431/85 non ha comportato l'abrogazione delle preesistenti leggi sulla medesima materia riconfermando talvolta, dove esistenti, prescrizioni di carattere più restrittivo relative all'attività costruttiva.

2.4. Normativa regionale in materia di compatibilità idraulica delle nuove urbanizzazioni

Con delibera n. 3637 del 13.12.2002, la Giunta Regionale forniva gli indirizzi operativi e le linee guida per la Verifica della Compatibilità Idraulica delle previsioni urbanistiche con la realtà idrografica e le caratteristiche idrologiche ed ambientali del territorio. Lo studio, al fine di evitare l'aggravio delle condizioni del regime idraulico, deve prevedere la realizzazione di idonee misure che abbiano funzioni compensative dell'alterazione provocata dalle nuove previsioni urbanistiche.

Inoltre, è stato disposto che la Valutazione di Compatibilità debba acquisire il parere favorevole dell'Unità Complessa del Genio Civile Regionale competente per territorio, sentito il Consorzio di Bonifica.

Con l'entrata in vigore della L.R. 23.04.2004 n. 11 e della successiva Dgr 1841/07, nuova disciplina Regionale per il governo del Territorio, si è modificato sensibilmente l'approccio per la pianificazione urbanistica, tanto da evidenziare la necessità di adeguare la "Valutazione di Compatibilità Idraulica" alle nuove procedure.

In tale prospettiva, con delibera n. 1322 del 10 maggio 2006 e s.m.i, la Giunta Regionale del Veneto, forniva le nuove indicazioni per la formazione degli strumenti urbanistici.

L'Allegato A della su indicata Delibera, fornisce "Modalità operative e indicazioni tecniche" delle nuove Valutazioni di compatibilità idraulica per la redazione degli strumenti urbanistici.

Nell'agosto 2009 il "Commissario Delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto" pubblica le Linee Guida per la Valutazione di compatibilità idraulica; il quale costituisce il principale riferimento tecnico progettuale in materia.

3. STRUMENTI URBANISTICI

3.1. P.T.R.C.

Il PTRC vigente Adottato con DGR n° 7090 in data 23.12.1986 e approvato con DCR n° 250 in data 13.12.1991 è attualmente in fase di modifica e il riferimento principale ai fini del SIA del presente progetto è il Piano adottato con D.G.R. n.° 372 del 17/02/2009 in fase di approvazione: in particolare la “Variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) per l'attribuzione della valenza paesaggistica, adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013, pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013, che ha funzione di riferimento alla tematica paesaggistica e in cui sono “assunti i contenuti e ottemperati gli adempimenti di pianificazione paesaggistica”, previsti dall'articolo 135 del Decreto Legislativo 42/04.

Secondo quanto viene riportato nelle Norme Tecniche, *“il nuovo PTRC può dunque rappresentare cornice e trama di fondo nella quale inserire organicamente i Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito, i Piani di Area, i Piani dei parchi, i Piani ambientali, i Piani di settore e i Progetti Strategici, (...) ed è finalizzato alla promozione e realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole, volto a soddisfare le necessità di crescita e benessere dei cittadini, senza pregiudizio per la qualità di vita delle generazioni future, nel rispetto delle risorse naturali.”*

Per quanto riguarda gli aspetti idraulici il Piano intende seguire specifici obiettivi atti a prevenire e contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici, individuando possibili azioni da perseguire quali:

- *Difesa dei fiumi con opere di regimazione e consolidamento degli alvei, usando anche tecniche naturalistiche a basso impatto ambientale;*
- *Laminazione delle piene nei momenti di piogge intense e fenomeni alluvionali;*
- *Organizzazione e strutturazione delle aree urbanizzate per favorire la permeabilità dei suoli e rallentare il deflusso delle acque (queste tecniche sono utili anche ai fini della riduzione dell'inquinamento delle acque di origine diffusa);*
- *Limitazione della canalizzazione dei piccoli corsi d'acqua di pianura creando invece aree di espansione con piccoli bacini (nelle zone urbane possono essere usate allo scopo le aree a parco, unendone scopi ricreativi).*

3.2. P.T.C.P. di Vicenza

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Vicenza è stato approvato con DGRV n.708 del 02.05.2012.

In omogeneità con il PTRC della Regione, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Vicenza *“si pone come quadro di riferimento generale e non intende rappresentare un ulteriore livello di formazione gerarchica e vincolante, quanto invece costituire uno strumento articolato per direttive, su cui impostare in modo coordinato la pianificazione territoriale dei prossimi anni, in raccordo con la pluralità delle azioni locali”.*

Scopo principale del P.T.C.P. è la preservazione del suolo ed in particolar modo degli spazi aperti, incentivandone la valorizzazione dal punto di vista agricolo-produttivo, ambientale e turistico-fruitivo verificando e indirizzando le scelte progettuali dei piani comunali verso il recupero, il riuso, la rifunzionalizzazione di aree già edificate.

Nel PTCP sono inoltre indicate le Direttive Generali da applicarsi nella pianificazione a livello comunale: *“La Relazione e gli indirizzi in essa contenuti orientano le scelte pianificatorie dei Comuni e le azioni degli altri Enti pubblici nel conseguimento degli obiettivi del Piano Territoriale Provinciale e nell'interpretazione delle sue norme”.*

Il P.T.C.P. fornisce le prescrizioni e le linee guida per la redazione del **Piano delle Acque** nonché per la gestione idraulica ed ambientale del territorio; in accordo con gli strumenti territoriali preordinati vengono inoltre forniti degli indirizzi per la conservazione, la protezione e il miglioramento dell'ambiente della provincia ed un uso prudente e razionale della dotazione di risorse naturali.

All'art.10 comma 1 lett. G delle Norme Tecniche in particolare vengono elencati i principali obiettivi del PdA:

- *integrare le analisi relative all'assetto del suolo con quelle di carattere idraulico e in particolare della rete idrografica minore;*
- *acquisire, anche con eventuali indagini integrative, il rilievo completo della rete idraulica di prima raccolta delle acque di pioggia a servizio delle aree già urbanizzate;*
- *individuare, con riferimento al territorio sovracomunale, la rete scolante costituita da fiumi e corsi d'acqua di esclusiva competenza regionale, da corsi d'acqua in gestione ai Consorzi di bonifica, da corsi d'acqua in gestione ad altri soggetti pubblici, da condotte principali della rete comunale per le acque bianche o miste;*
- *individuare altresì le fossature private che incidono maggiormente sulla rete idraulica pubblica e che pertanto rivestono un carattere di interesse pubblico;*
- *determinare l'interazione tra la rete di fognatura e la rete di bonifica;*
- *individuare le misure per favorire l'invaso delle acque piuttosto che il loro rapido allontanamento per non trasferire a valle i problemi idraulici;*
- *individuare i problemi idraulici del sistema di bonifica e le soluzioni nell'ambito del bacino idraulico, che devono essere sottoposte a rigorosi vincoli urbanistici;*
- *individuare, le "linee guida comunali" per la progettazione e realizzazione dei nuovi interventi edificatori che possano creare un aggravio della situazione di "rischio e/o pericolosità idraulico" presente nel territorio (tombinamenti, parcheggi, lottizzazioni ecc...) con sistemi che garantiscano un livello di permeabilità dei suoli per lo smaltimento delle acque meteoriche in loco evitando così aumenti dei livelli idrometrici a valle;*
- *individuare le principali criticità idrauliche dovute alla difficoltà di deflusso per carenze della rete minore (condotte per le acque bianche e fossi privati) e le misure da adottare per l'adeguamento della suddetta rete minore fino al recapito nella rete consorziale, da realizzare senza gravare ulteriormente sulla rete di valle;*
- *individuare i criteri per una corretta gestione e manutenzione della rete idrografica minore, al fine di garantire nel tempo la perfetta efficienza idraulica di ciascun collettore con il rispetto delle norme vigenti in materia di Polizia Idraulica.*

Con riferimento alle tematiche idrauliche, oltre alle *Norme Tecniche*, si fa riferimento all'elaborato di Piano "2.3 – Carta Idrogeologica" e "2.5 – Carta del Rischio Idraulico".

3.3. Il P.A.T.I. dei Comuni di Gambellara, Montebello Vicentino, Montorso Vicentino e Zermeghedo

Con l'emanazione della Legge Urbanistica Regionale del Veneto 23 aprile 2004 n. 11, "Norme per il governo del territorio", i comuni di Gambellara, Montebello Vicentino, Montorso Vicentino e Zermeghedo hanno deciso di costruire insieme il nuovo strumento urbanistico promuovendo la stesura del Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (P.A.T.I.) ai sensi dell'art. 16 della Lr.11/2004.

La nuova normativa regionale, infatti, prevede la possibilità di realizzare strumenti di pianificazione finalizzati al coordinamento tra più comuni e stabilisce che il livello di pianificazione comunale debba mirare principalmente a valorizzare l'autonomia dei Comuni, articolandosi in disposizioni strutturali contenute nel presente Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (P.A.T.I.) e in disposizioni operative contenute nel Piano degli Interventi (P.I.).

Il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (P.A.T.I.) è lo strumento di pianificazione che delinea e coordina le scelte strategiche di assetto e di sviluppo per il governo del territorio dei comuni di Gambellara, Montebello Vic.no, Montorso Vic.no e Zermeghedo, individuando le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale ed architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze della comunità locale. Il Piano degli Interventi (PI) è invece lo strumento urbanistico che, in coerenza ed in attuazione

del PATI, individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio programmando la realizzazione di tali interventi.

Il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI) dei Comuni di Gambellara, Montebello Vicentino, Montorso Vicentino e Zermeghedo è stato ratificato con Delibera di Giunta Regionale n. 37 del 18/01/2011 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Veneto n. 02 in data 8 Febbraio 2011.

Il PATI è entrato in vigore il 23 Febbraio 2011.

3.4. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Alpi Orientali

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni, che il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PdGRA) deve attuare. Tale Piano, introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale.

Il Piano riguarda la maggior parte delle principali reti fluviali, ma non tutte, per ovvie ragioni di scala. Nel territorio di Zermeghedo non sono perimetrate aree a pericolosità idraulica, per nessuno dei tre scenari di pericolosità (30, 100 e 300 anni).

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al Geoportale dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali <http://www.alpiorientali.it/direttiva-2007-60/pgra-2015-2021/consultazione-mappe/servizio-mappe-fhrm.html>

3.5. Piano di Gestione delle Acque del Distretto Alpi Orientali

Gli obiettivi della Direttiva Quadro Acque, e dunque di ogni Piano di Gestione, sono:

- impedire il deterioramento delle acque, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, terrestri e delle zone umide;
- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- mirare alla graduale riduzione di scarichi, emissioni e perdite di sostanze prioritarie, nonché alla graduale eliminazione di scarichi, emissioni e perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee;
- contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

Il Piano di Gestione rappresenta lo strumento operativo di programmazione, attuazione e monitoraggio delle misure capaci di condurre al raggiungimento del buono stato delle acque.

Alla base di questo processo di pianificazione e monitoraggio sta il concetto di **corpo idrico**, a ciascuno dei quali viene assegnato un obiettivo di qualità ambientale. I corpi idrici sono a loro volta suddivisi nelle seguenti categorie:

- corpi idrici superficiali (fiumi, laghi, acque lagunari, acque marino-costiere, acque territoriali);
- corpi idrici sotterranei (falde freatiche e artesiane).

Per ciascuna categoria di acque è stato realizzato un piano conoscitivo finalizzato a quantificare le pressioni e gli impatti che insistono sui singoli corpi idrici (prelievi d'acqua, scarichi, etc.) ed a monitorarne lo stato di salute.

In comune di Montebello V.no sono riconosciuti e classificati i seguenti corpi idrici:

CORPI IDRICI SUPERFICIALI					
CODICE	ASTA FLUVIALE.	SEZIONE MONTE	SEZIONE VALLE	BACINO	ASSETTO
ITARW02 AD00900010VN	RIO RODEGOTTO	ABITATO DI PONTECOCCO (AFFLUENZA VALLE PICCOLA)	CONFLUENZA NEL TORRENTE CHIAMPO	ADIGE	Fortemente modificato
ITARW02 AD00500020VN	TORRENTE CHIAMPO	AREA INDUSTRIALE DI CHIAMPO	AFFLUENZA DEL RIO RODEGOTTO	ADIGE	Fortemente modificato
ITARW03 BB00300070VN	RIO ACQUETTA	INIZIO CORSO	FINE TEMPORANEITA' - AREA INDUSTRIALE IPPC	BRENTA	Naturale
ITARW03 BB00600050VN	FIUME AGNO - GUA'	INIZIO TEMPORANEITA'	FINE TEMPORANEITA' (AFFLUENZA DEL FIUME BRENDOLA)	BRENTA - BACCHIGLIONE	Fortemente modificato
ITARW02 AD00600010VN	TORRENTE SELVA - ALDEGA	SORGENTE	CONFLUENZA NEL TORRENTE CHIAMPO	ADIGE	Naturale
ITARW02 AD00500010VN	TORRENTE CHIAMPO	AFFLUENZA DEL RIO RODEGOTTO	CONFLUENZA NEL TORRENTE ALPONE	ADIGE	Fortemente modificato
ITARW03 BB00300060VN	RIO ACQUETTA	FINE TEMPORANEITA' - AREA INDUSTRIALE IPPC	COLLETTORE ARICA POSIZIONE PRECEDENTE	BRENTA - BACCHIGLIONE	Naturale

CORPI IDRICI SOTTERRANEI					
CODICE	DENOMINAZ.	STRATIFICATO	Legame con corpi idrici superficiali	Legame con ecosistemi terrestri	TIPOLOGIA ACQUIFERO
ITAGW 00003200VN	LESSINEO- BERICO- EUGANEO	SI	NO	NO	ACQUIFERI FESSURATI INCLUSI QUELLI CARSIKI - MODERATAMENTE PRODUTTIVO
ITAGW 00002900VN	ALPONE - CHIAMPO - AGNO	NO	NO	NO	ACQUIFERO POROSO - ALTAMENTE PRODUTTIVO

Per lo stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali e per lo stato quantitativo e chimico del corpo idrico sotterraneo si rimanda al **EASy Water - Il geoportale del Piano di gestione delle acque 2015-2021** (<http://www.alpiorientali.it/direttiva-2000-60/piano-di-gestione-2015-2021/geoportale/servizi.html>) e alle schede monografiche dei singoli corpi.

3.6. P.A.I. del bacino scolante

Il territorio in esame ricade per la porzione Ovest nel Bacino del Fiume Brenta Bacchiglione mentre il settore Est ricade all'interno del Bacino del Fiume Adige. Per questi motivi nella presente relazione saranno necessariamente tenuti in considerazione i contenuti di entrambi i **P.A.I. vigenti**.

Geol. RIMSKY VALVASSORI – Studio di Geologia Tecnica

✉ 36100 VICENZA – Via dell'Oreficeria, 30/L
☎: 0444.340136 - 📠: 0444.809179 - Ordine dei Geologi del Veneto n°507
C.F. VLVRSK71H02A794P - P. IVA 02662110242
📧: info@studiogeosistemi.it – http://: www.studiogeosistemi.it – 📞 335.8154346

Per l'area ricadente nel Bacino del Fiume Brenta Bacchiglione si fa riferimento al Progetto di "Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione", redatto dalla Segreteria Tecnica dell'Autorità di bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico (Legge n. 267/98 e Legge n. 365/00) ed adottato con delibera del Comitato Istituzionale n.3 del 09/11/2012.

Per le aree ricadenti nel Bacino del Fiume Adige si fa riferimento al "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Adige – Regione del Veneto" che è stato adottato dal Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino dell'Adige con delibera n. 1/2005 del 15 febbraio 2005 ed è stato approvato con DPCM 27 aprile 2006.

Nel paragrafo relativo alle criticità idrauliche legate ai corsi d'acqua maggiori si entrerà nel merito dei contenuti dei P.A.I. per quanto interessa il territorio comunale di Zermeghedo, con particolare riferimento alle carte tematiche di pericolosità idraulica. Per quanto riguarda l'aspetto regolamentare si deve fare riferimento alle Norme di Attuazione contenute nei rispettivi Piani: in queste si definiscono le modalità di recepimento di quest'ultimo all'interno degli strumenti urbanistici nonché la disciplina delle attività e degli interventi programmabili nelle aree a rischio.

3.7. Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto

Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico; la Regione Veneto ha approvato il P.T.A. con delibera del Consiglio regionale n.107 del 5/11/2009 e s.m.i.

Il P.T.A. comprende i seguenti tre documenti:

1. Sintesi degli aspetti conoscitivi: riassume la base conoscitiva e i suoi successivi aggiornamenti e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico ed idrogeologico.
2. Indirizzi di Piano: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità e le azioni previste per raggiungerli: la designazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, delle zone soggette a degrado del suolo e desertificazione; le misure relative agli scarichi; le misure in materia di riqualificazione fluviale.
3. Norme Tecniche di Attuazione: contengono misure di base per il conseguimento degli obiettivi di qualità distinguibili nelle seguenti macroazioni:
 - Misure di tutela qualitativa: disciplina degli scarichi;
 - Misure per le aree a specifica tutela: zone vulnerabili da nitrati e fitosanitari, aree sensibili, aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano, aree di pertinenza dei corpi idrici;
 - Misure di tutela quantitativa e di risparmio idrico;
 - Misure per la gestione delle acque di pioggia e di dilavamento.

Nel territorio di Montebello V.no non sono individuate aree sensibili (a rischio di eutrofizzazione) e quindi non sono soggetti al rispetto delle prescrizioni e dei limiti ridotti per Azoto e Fosforo; inoltre, l'area non è individuata come zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

La porzione di pianura del territorio comunale è identificata come 'zona di ricarica degli acquiferi', il che impone il rispetto di specifici limiti per gli scarichi delle acque reflue urbane, delle acque reflue domestiche e di quelle ad esse assimilabili, per gli scarichi di acque reflue industriali, nonché per la gestione delle acque meteoriche di dilavamento, le acque di prima pioggia e le acque di lavaggio. I limiti di accettabilità degli scarichi delle diverse categorie in acque superficiali sono infatti stabiliti in funzione della zona omogenea in cui si trovano e della potenzialità dell'impianto di trattamento, secondo quanto disposto dalle Tabelle 1 e 2 dell'Allegato A delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA.

Il grado di vulnerabilità intrinseca della falda nella porzione di pianura del territorio in esame varia da alta a bassa, stabilendo la maggiore o minore opportunità nella collocazione dei dispositivi di infiltrazione delle acque meteoriche, nonché per la pianificazione degli usi del suolo.

3.8. P.G.B.T.T.R del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta

Con l'entrata in vigore della Legge Regionale n. 12 del 8 maggio 2009, la Regione del Veneto ha operato un radicale riordino dei Consorzi di Bonifica, il Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta, definito comprensorio n° 4, nasce quindi dall'accorpamento di 3 consorzi: Consorzio di Bonifica Medio Astico Bacchiglione, Consorzio di Bonifica Riviera Berica, con sede a Sossano (VI) e il Consorzio di Bonifica Zerpano Adige Guà, con sede a S. Bonifacio (VR).

Con Verbale di Deliberazione n. 20 del 24/10/2011 l'Assemblea del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta ha adottato il nuovo "Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio", in pendenza dell'approvazione da parte della Giunta Regionale.

Secondo quanto stabilito dall'art. 23 della Legge Regionale 12/2009 il Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio prevede:

- *la ripartizione del comprensorio in zone distinte caratterizzate da livelli omogenei di rischio idraulico e idrogeologico;*
- *l'individuazione delle opere pubbliche di bonifica e delle altre opere necessarie per la tutela e la valorizzazione del territorio ivi comprese le opere minori, con ciò intendendosi le opere di competenza privata ritenute*
- *obbligatorie di cui all'art. 34 della L.R. 12/2009, stabilendo le priorità di esecuzione;*
- *le eventuali proposte indirizzate alle competenti autorità pubbliche.*

Gli obiettivi strategici del piano generale di bonifica e di tutela del territorio perseguiti sono pertanto quelli che mirano a:

- garantire il sistema di bonifica e di irrigazione;
- partecipare alle funzioni di difesa del suolo;
- contribuire alla tutela della qualità delle acque e alla gestione di corpi idrici;
- valorizzare l'azione di tutela ambientale svolta dal consorzio.

Dall'analisi del PGBTT e, in particolare, dalle "Schede di sintesi del sistema di bonifica" (elaborato n. 6), emerge che presso il territorio comunale di Zermeghedo non sono riportate criticità e di conseguenza non si prevedono interventi.

3.9. Piano d'Ambito del Consiglio di Bacino Valle del Chiampo

Il Piano d'Ambito è il documento strategico che guida l'organizzazione ed il governo del Servizio Idrico Integrato organizzato territorialmente sulla base di Ambiti Territoriali Ottimali (ATO).

Il gestore del S.I.I. del Comune di Montebello V.no è **Medio Chiampo S.p.A.** che gestisce il servizio in 3 comuni della Provincia di Vicenza Montebello V.no, Zermeghedo e Gambellara.

L'approvvigionamento idrico viene effettuato utilizzando uno schema acquedottistico locale composto dalla rete che fa capo al pozzo di Via Oltrechampo.

Per quanto riguarda la **fognatura**, la rete che insiste nel territorio è caratterizzata da reti separate.

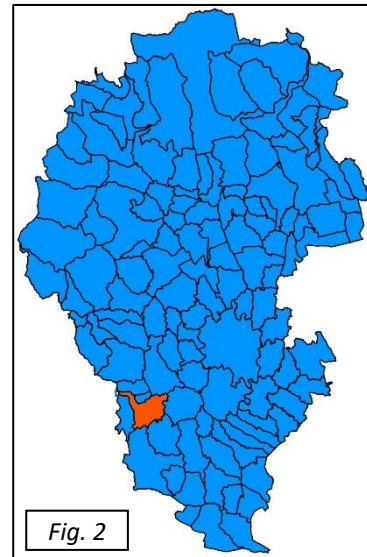
Per quanto riguarda infine la **depurazione**, i reflui comunali confluiscono in un unico collettore in corrispondenza del depuratore di Montebello Vicentino con recapito finale dei reflui trattati nel Fiume Fratta.

4. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E GEOMORFOLOGICO

4.1. Ubicazione

Il territorio del Comune di Montebello Vicentino si estende nella porzione occidentale della provincia di Vicenza; è caratterizzato a nordovest dalle propaggini vicentine dei rilievi collinari della Lessinia, mentre nella porzione centro orientale è interessato da una vasta area valliva pianeggiante che viene attraversata dal Torrente Chiampo, dal Rio Rodegotto, dal Rio Acquetta e dal Fiume Guà, oltre ad una serie di altri corsi d'acqua minori. Il territorio comunale è morfologicamente variabile: presenta un'altitudine media di circa 150 m s.l.m., con una quota minima di 40 m s.l.m. ed una quota massima di 340 m s.l.m.

L'estensione complessiva del territorio comunale è di circa **21,48** Km² e confina a nord con Zermeghedo, Montorso Vicentino e Montecchio Maggiore, ad ovest con il comune di Roncà e Gambellara, a sud con i comuni di Lonigo e Sarego, ad est con il comune di Brendola (Fig. 2).



4.2. Principali componenti morfologiche

Dal punto di vista idrografico il territorio in esame è caratterizzato dalla presenza di due bacini idrografici principali: il **Bacino del Fiume Brenta**, costituito da due lineamenti idrici principali (il Fiume Guà e il Rio Acquetta), ed il **Bacino del Fiume Adige**, caratterizzato da numerose valli collinari afferenti al Torrente Chiampo (Fig. 3 – Corografia generale: elaborazione hillshade, con isoipse del rilievo, idrografia principale, limiti comunali in evidenza).

Dal punto di vista morfologico, il territorio comunale di Montebello V.no può essere distinto in tre unità: fondovalle, versante collinare e rilievo collinare.

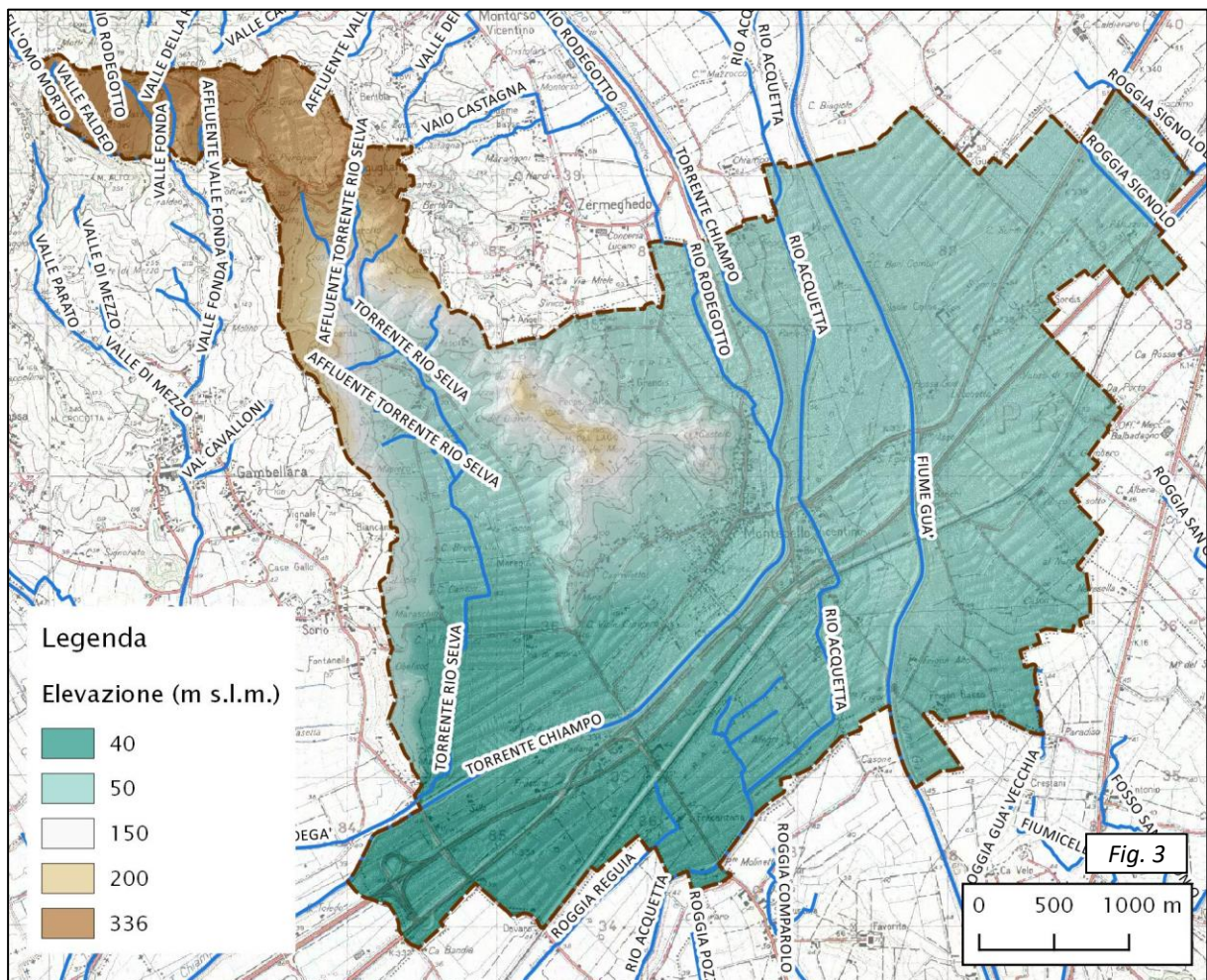
⇒ **Pianura**: Il fondovalle è costituito dalle ampie superfici delle valli del Rio Rodegotto e del Torrente Rio Selva caratterizzate dai depositi di conoide di trasporto torrentizio interdigitati con i depositi della fascia pedecollinare. Le zone situate allo sbocco dei torrenti in pianura, nonché la fascia che corre ai piedi del versante, sono le aree maggiormente interessate dallo sviluppo urbanistico (ad esempio, centro abitato di Montebello).

La pianura occupa la porzione orientale e meridionale del territorio ed è caratterizzata da un ridotto sviluppo urbanistico, che si esprime in nuclei abitativi sparsi o in poli artigianali, agricoli ed industriali.

In corrispondenza del settore nordorientale il Rio Rodegotto si immette nel Torrente Chiampo il quale, parallelamente al Rio Acquetta, scorre con direzione prevalente N-S; a sud dell'abitato di Montebello curva verso Ovest, dirigendosi nel territorio veronese, confluendo prima nell'Apone e poi nell'Adige.

⇒ **Versante collinare**: il raccordo tra rilievo collinare e fondovalle è generalmente graduale, mascherato da una spessa copertura di terreni argillosi risultato dell'alterazione del substrato vulcanico. Le zone di versante collinare sono interessate da alcuni fenomeni gravitativi e di instabilità; la causa principale di questa instabilità va ricercata nell'importante spessore di sedimenti della coltre generalmente presente: le zone di versante a debole pendenza rappresentano aree di accumulo preferenziale e temporaneo di depositi detritici eluvio – colluviali. La rete idrografica superficiale afferente al Torrente Chiampo risulta pressoché assente, con portate legate essenzialmente agli apporti meteorici: in concomitanza di eventi piovosi consistenti i corsi d'acqua contribuiscono ad alimentare il reticolo idrografico e l'acquifero di fondovalle. Le quote variano da un minimo di 45 m s.l.m. ad un massimo di 300 m s.l.m.

Lo sviluppo residenziale nel settore in esame è limitato, ed è rappresentato da piccoli nuclei abitativi isolati in corrispondenza dei tratti di versante meno acclivi: si segnala l'abitato di Selva di Montebello.



⇒ **Rilievo collinare:** si tratta di un'area a morfologia ondulata, frutto del modellamento del reticolo idrografico su un substrato caratterizzato prevalentemente da rocce tenere. Su queste rocce gli agenti esogeni hanno dato origine a superfici morbide ed ondulate, con pendenze dolci, localmente modificate da terrazzamenti per l'adeguamento alle esigenze agricole locali.

Bruschi cambi di pendenza, associati a scarpate ad elevata acclività, sono situati in corrispondenza delle incisioni vallive o delle litologie più compatte. La continuità del rilievo collinare è interrotta, nella zona occidentale, dal Rio Selva. Le quote variano da un minimo di 300 m s.l.m. ad un massimo di 340 m s.l.m. Lo sviluppo residenziale nel settore in esame è limitato; fa eccezione l'abitato dell'Agugliana, che si colloca in corrispondenza dell'ampia depressione carsica (polje) sulla sommità del rilievo.

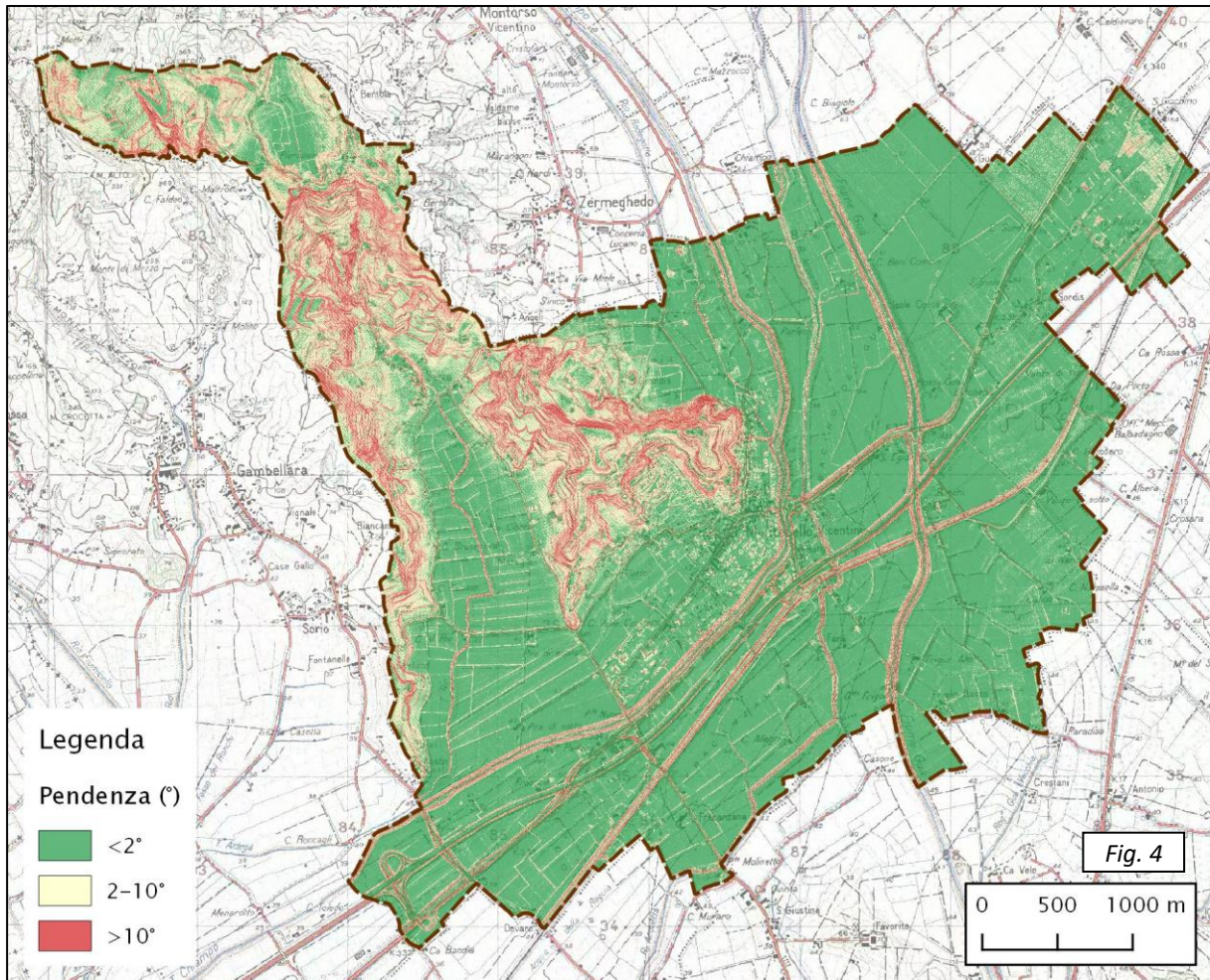
4.3. Acclività del territorio comunale

Per una valutazione morfologica di dettaglio del rilievo è stata tenuta in considerazione la carta delle pendenze del territorio comunale.

A tal fine, è stato inizialmente realizzato il modello digitale del terreno (DTM) del territorio in esame, elaborando le curve di livello della CTRN: l'interpolazione tra i valori di una curva di livello e la successiva ha permesso di ottenere una matrice di celle a maglie regolari nel quale ad ogni dato areale corrisponde un valore di quota. Il

modello digitale del terreno rappresenta, semplificando, un analogo digitale della superficie topografica reale, in cui ad ogni singolo pixel che costituisce l'immagine corrisponde un valore di quota.

L'utilizzazione delle curve di livello come dati altimetrici per la ricostruzione della superficie ha fornito una buona rappresentazione della superficie topografica del territorio naturale (Fig. 4 – Carta delle Pendenze su base CTR del territorio comunale, in scala 1:20.000).



L'estratto cartografico illustra, attraverso una scala di colori, la zonizzazione del territorio comunale, suddivisa in n. 3 classi di intervalli di acclività:

- < 2°;
- 2 – 10°;
- > 10°.

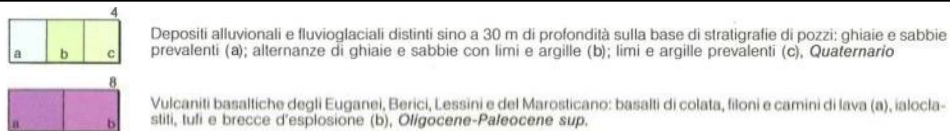
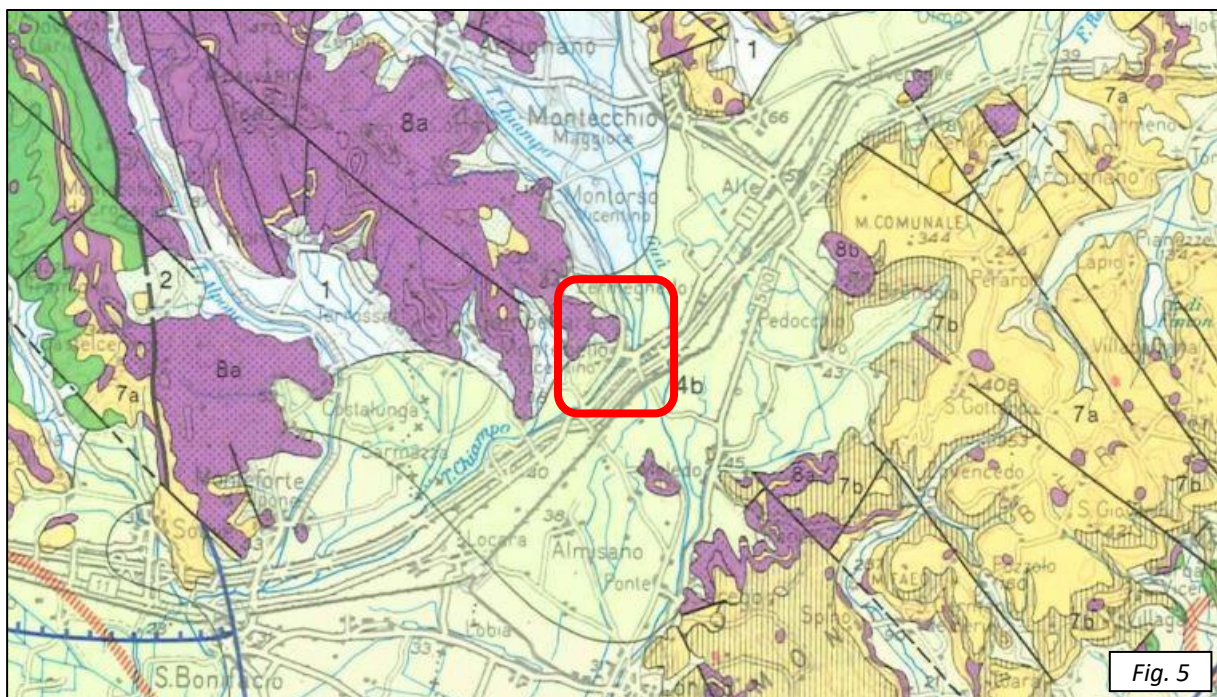
Si sottolinea che i dati LIDAR utilizzati sono forniti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e distribuito con licenza *Creative Commons – Attribuzione - Condividi allo stesso modo 3.0 Italia (CC BY-SA 3.0 IT)*.

5. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E PEDOLOGICO

5.1. Stratigrafia generale

FONTI: NOTE ILLUSTRATIVE DELLA CARTA GEOMORFOLOGICA DELLA PIANURA PADANA (A CURA DI) G.B. CASTIGLIONI & G.B. PELLEGRINI, COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO, TORINO, 2001/CARTA GEOLOGICA DEL VENETO, UNA STORIA DI CINQUECENTO MILIONI DI ANNI, S.E.L.C.A., FIRENZE; PATI DEI COMUNI DI GAMBELLARA, MONTEBELLO VICENTINO, MONTORSO VICENTINO E ZERMEGHEDO (ELABORATI SCRITTI E CARTOGRAFICI).

I lineamenti geologici dell'area lessinea sono noti e studiati da tempo. Questa porzione orientale dei Monti Lessini può essere assimilata ad un esteso tavolato debolmente inclinato verso SE, che rappresenta una struttura omoclinale immergente sotto la coltre alluvionale dell'Alta Pianura Padana. Numerose dislocazioni tettoniche, interferendo tra loro in più fasi diacrone, hanno notevolmente influenzato l'assetto idrografico e morfologico del territorio anche in tempi molto recenti. Nell'area sono infatti evidenti episodi di deviazioni fluviali imputabili a fenomeni di Neotettonica quaternaria (Pellegrini, 1988) (Fig 5 – Estratto dalla Carta Geologica del Veneto, P.R.A.C., non in scala).



L'assetto geologico strutturale è caratterizzato dalla presenza di una faglia principale a carattere distensivo, che separa i Lessini Orientali da quelli Occidentali, denominata "Linea di Castelvero". Questo lineamento tettonico di età terziaria si attivò alla fine del Paleocene in concomitanza con l'inizio del vulcanismo (Barbieri, 1972; De Zanche e Conterno, 1972). In prossimità del limite Est dei rilievi si colloca invece l'importante linea Schio-Vicenza, che con andamento NW-SE ha abbassato tutto il settore orientale, attualmente sepolto sotto il materasso alluvionale, determinando una brusca terminazione dei rilievi verso oriente.

Dal punto di vista litologico il territorio comunale può essere suddiviso in aree con substrato roccioso affiorante e aree con depositi alluvionali o detritici prevalenti; le seguenti descrizioni fanno riferimento a quanto riportato nella relazione geologica redatta a corredo del PATI dei Comuni di Gambellara, Montebello Vicentino, Montorso Vicentino e Zermeghedo (Fig. 6 – Estratto da Carta Geologica, non in scala).

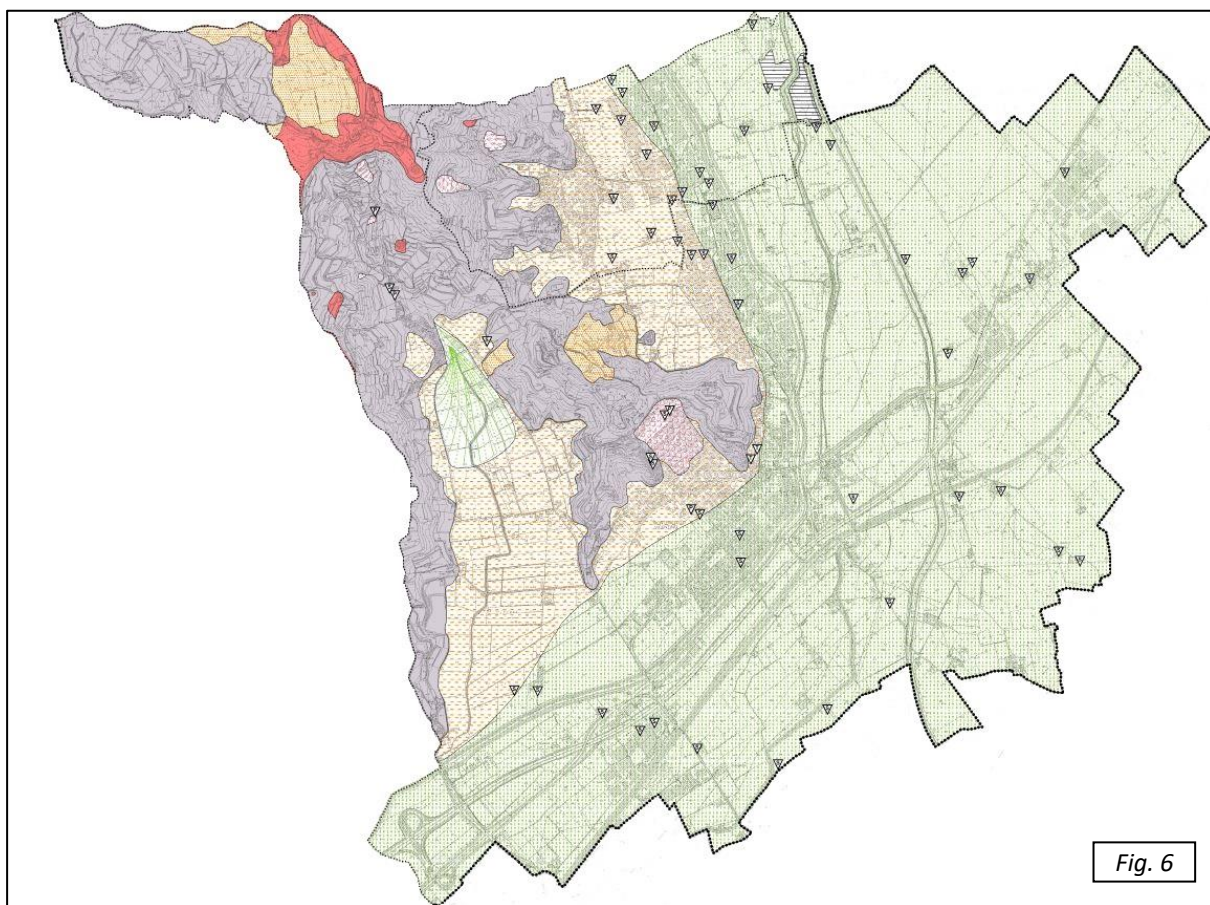


Fig. 6

Litologia del substrato:

- **Rocce compatte stratificate (Formazione di Priabona)**
Si tratta di calcari, calcareniti e calcari marnosi, stratificati, a volte con aspetto nodulare e affiorano localmente nel settore collinare del territorio comunale.

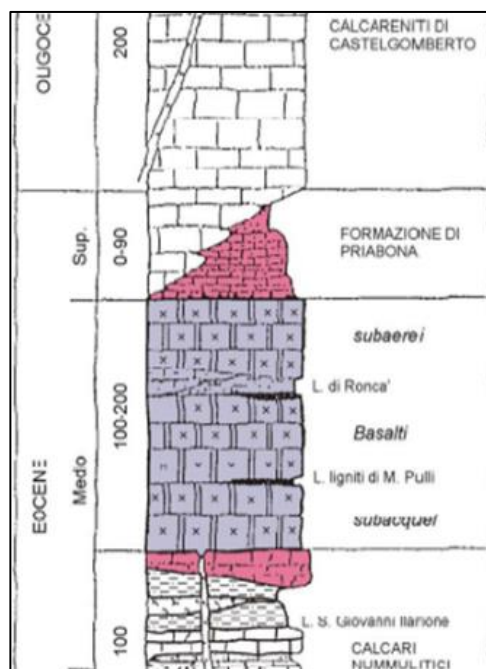


Rocce compatte stratificate

- **Rocce superficialmente alterate e con substrato compatto**
Si tratta di prodotti di rimaneggiamento delle vulcaniti, quali tufi e ialoclastiti con una stratificazione ben evidente da laminare ai grossi banchi. Questa classe comprende inoltre i basalti di colata dei camini e dei filoni vulcanici con la tipica struttura colonnare, o come lave a cuscini (pillows) tipiche di ambiente subacqueo o a struttura vacuolare caratteristica delle lave subaeree e le breccie d'esplosione compatte. Questa classe è presente uniformemente su tutto il versante collinare.



Rocce superficialmente alterate e con substrato compatto



Depositi:

- **Materiali della copertura detritica colluviale ed eluviale**

Questa classe comprende materiali poco consolidati costituiti da frazione limo-argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso ghiaiose e/o di blocchi lapidei; i materiali che la costituiscono rappresentano la coltre di alterazione del substrato vulcanico: questa classe interessa tutto il settore pedecollinare del territorio comunale.



Materiali della copertura detritica eluviale e/o colluviale poco addensati e costituiti da elementi granulari sabbioso-ghiaiosi in limitata matrice limo-sabbiosa



Materiali della copertura detritica colluviale poco consolidati e costituiti da frazione limo-argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso-ghiaiose e/o di blocchi lapidei

- **Materiali degli accumuli di frana**

Sul territorio comunale sono stati distinti accumuli di frana per colata o per scorrimento, a prevalente matrice fine argillosa, talora inglobante inclusi lapidei e accumulo di frana per crollo o colata di detriti a frazione lapidea in matrice fine scarsa o assente.



Materiali per accumulo di frana per colata o per scorrimento, a prevalente matrice fine argillosa talora inglobante inclusi lapidei



Materiali sciolti per accumulo di frana per crollo e colata di detriti con abbondante frazione lapidea in matrice fine scarsa o assente

- **Materiali alluvionali granulari più o meno addensati e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa**

Nelle zone di pianura è stato individuato il materasso di alluvioni da grossolane a fini, generalmente ben classate, prodotte dalle varie fasi deposizionali caotiche che si sono succedute. Le vicende deposizionali sono da ricollegare alla dinamica fluviale del fiume Agno-Guà e del T. Chiampo. Inoltre, sono stati individuati alcuni depositi di conoide di deiezione torrentizia allo sbocco dei corsi d'acqua sul fondovalle, che risultano costituiti da materiali molto eterogenei a prevalenza di terreni fini limoso-argillosi, con lenti e livelli più grossolani.



Materiali alluvionali granulari più o meno addensati e/o fluvioglaciali antichi terrazzati a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa

- **Materiali a tessitura eterogenea dei depositi di conoide di deiezione torrentizia**

Sono presenti allo sbocco del Rio Selva, in corrispondenza del fondovalle, e comprendono materiali molto eterogenei dal punto di vista granulometrico e tessiturale; si è potuto tuttavia notare una netta prevalenza di terreni fini limosi-argillosi, con lenti e livelli più grossolani.

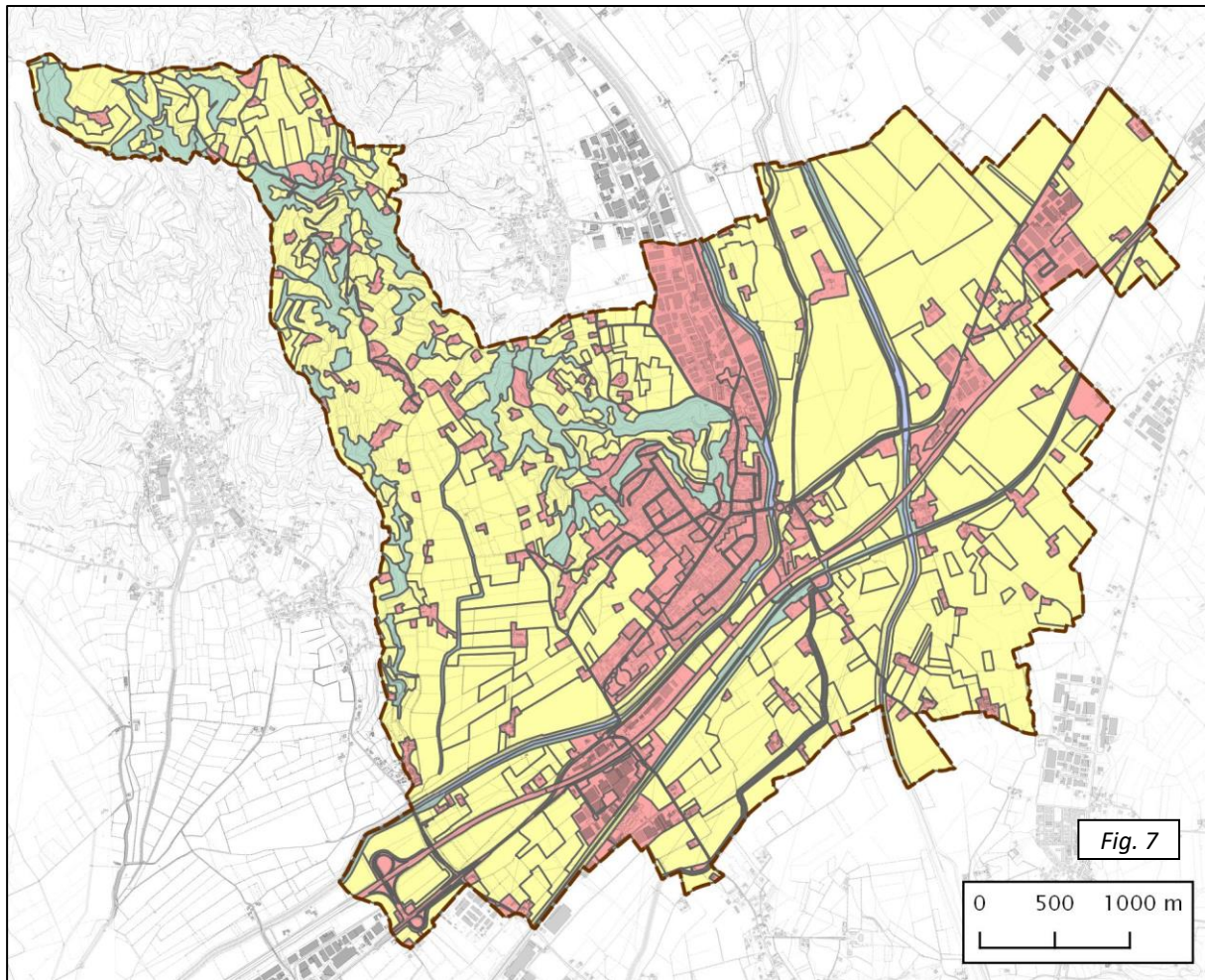


Materiali a tessitura eterogenea dei depositi di conoide di deiezione torrentizia

5.2. Uso del suolo

FONTI: PATI DEI COMUNI DI GAMBELLARA, MONTEBELLO VICENTINO, MONTORSO VICENTINO E ZERMEGHEDO (ELABORATI SCRITTI E CARTOGRAFICI). VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) ALLEGATA AL PATI.

Il territorio comunale di Montebello V.no è stato analizzato dal punto di vista dell'uso del suolo. Lo studio è stato condotto considerando le diverse tipologie di uso del suolo previste nella legenda del progetto europeo CORINE Land Cover, e con il supporto dalla Carta della Copertura del Suolo del Veneto (Regione Veneto ed. 2009), di cui si riporta in Fig. 7 un estratto su base CTR alla scala 1:50.000. Si rimanda inoltre a **TAV.2: Carta dell'uso del suolo**.



Per quanto riguarda l'utilizzo dei suoli è stato tenuto in considerazione il livello 1 di gerarchizzazione, ed è stato possibile dividere il territorio comunale in quattro zone, come di seguito descritto:

- SUPERFICI ARTIFICIALI** nelle quali ricadono:
1.1. Zone urbanizzate di tipo residenziale, 1.2. Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali, 1.3. Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati, 1.4. Zone verdi artificiali non agricole.
- SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE** nelle quali ricadono:
2.1. Seminativi, 2.2. Colture, 2.3. Prati stabili (foraggiere permanenti), 2.4. Zone agricole eterogenee.
- TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI-NATURALI** nei quali ricadono:
3.1. Zone boscate, 3.2. Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea,
- CORPI IDRICI** nei quali ricadono:
5.1. Acque continentali

Per quanto riguarda l'utilizzo dei suoli, il territorio comunale può essere suddiviso in tre ambiti: la collina, la fascia pedecollinare e il settore di pianura.

La collina, soprattutto nella sua parte più interna, è caratterizzata dalla presenza di aree a prato, a cui si alternano, in una organizzazione paesaggistica armoniosa ed equilibrata, zone a bosco di latifoglie alberature e terreni a vigneto. In questi ambiti, l'azione antropica risulta alquanto limitata.

La fascia collinare inferiore, che si spinge a ridosso dei centri abitati e delle infrastrutture viarie principali del fondovalle, è soggetta ancora alla presenza di lembi vegetazionali, anche se questi risultano molto frazionati e rispecchiano una struttura e una composizione specifica che risente dello sfruttamento e del degrado cui sono stati sottoposti a causa delle limitrofe attività agricole (vigneti). Si tratta di un complesso di aree che, per quanto riguarda l'aspetto morfologico, presenta un andamento ondulato e che, in riferimento alla utilizzazione agricola, è caratterizzato prevalentemente dai vigneti, da pochi frutteti, ma anche da zone boscate, sia isolate (macchie e filamenti), sia costituenti gli ultimi lembi di quel manto vegetazionale che si estende fino alla sommità delle colline.

L'ambito pedecollinare è rappresentato dallo sbocco delle valli principali. Il territorio si presenta caratterizzato da una consistente pressione antropica, tipica delle aree urbane e periurbane nelle quali il paesaggio agrario risulta compromesso e ridotto a limitati frammenti di territorio non ancora assorbiti dalla destinazione residenziale. Le porzioni di campagna residue mantengono comunque un discreto livello di diversificazione ambientale; i terreni sono investiti prevalentemente a seminativi e a vigneto e si segnala una limitata diffusione di siepi e di alberature campestri.

Nell'ambito di pianura, infine, notevole è la diffusione di insediamenti industriali i quali esercitano un impatto di grande rilievo sull'ambiente, in particolare sulla qualità delle acque. Le restanti aree risultano interessate da una tipologia di agricoltura intensiva che prevede una certa variabilità solo nell'alternanza delle coltivazioni a vite e dei seminativi. Anche la regimazione delle acque, conseguenza delle attività d'irrigazione in agricoltura, porta ad una notevole semplificazione delle aree umide di campagna, in aggiunta al drastico peggioramento della qualità delle acque.

6. INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO

6.1. Precipitazioni meteoriche regionali

FONTI: "EVENTI METEOROLOGICI ESTREMI - DATI E VALUTAZIONI SULLA RADICALIZZAZIONE DEL CLIMA IN VENETO", SETT 2012 DI GIUSEPPE SARTORI (BIOLOGO, UFFICIO TERRITORIO CRV); CON IL CONTRIBUTO SPECIALISTICO DI ARPAV - DIPARTIMENTO REGIONALE SICUREZZA DEL TERRITORIO - SERVIZIO METEOROLOGICO, DATI METEOROLOGICI ULTIMI ANNI – ARPAV (2010 – 2019), DATI METEOROLOGICI ULTIMI GIORNI – ARPAV (NOVEMBRE – DICEMBRE 2019).

In Italia si distinguono quattro principali regimi pluviometrici: regime continentale, regime sublitoraneo prealpino, regime sublitoraneo appenninico e regime marittimo. Il primo citato, il regime continentale, è presente solamente in alcune vallate alpine tra la Valtellina e l'Alto Adige. Il regime marittimo, invece, è caratteristico delle isole maggiori e di alcune regioni dell'Italia meridionale. Il regime più diffuso, pertanto, è il regime sublitoraneo, che si distingue nei due sottotipi sopra citati: il sottotipo prealpino è caratteristico delle Alpi occidentali e del Trentino, mentre il sottotipo appenninico è presente in gran parte dell'Italia settentrionale e centrale.

REGIME	MASSIMO DI PRECIPITAZIONE	MINIMO DI PRECIPITAZIONE
Continentale	Estate	Inverno
Sublitoraneo prealpino	Autunno – Primavera (quasi uguali)	Inverno–Estate (quasi uguali)
Sublitoraneo appenninico	Autunno (principale) – Primavera (secondario)	Estate (principale)- Inverno (secondario)
Marittimo	Inverno	Estate

Il clima della provincia di Vicenza, come quello di tutto il Veneto, pur rientrando nella tipologia sublitoranea, presenta peculiarità climatiche proprie, dovute principalmente alla concomitanza dell'azione mitigatrice delle acque mediterranee, dell'effetto orografico della catena alpina e della continentalità dell'area.

Il Comune di Montebello V.no rientra nella zona mesoclimatica della pianura, caratterizzata da inverni relativamente rigidi ed estati calde. Per quanto riguarda i dati di temperatura e precipitazione si riportano i dati provenienti dalla stazione meteorologica di **Brendola**, la più prossima all'area in studio tra le stazioni meteorologiche, nell'intervallo di tempo che va dal 1994 al 2019.

In particolare, per quanto riguarda le temperature, in tabella sottostante si riportano i valori medi di temperatura dell'aria (°C) minima, media e massima, suddivisi mese per mese, nell'intervallo di tempo sopra citato.

Da tale analisi emerge che, negli ultimi 25 anni, la temperatura media annua è di circa 14,0°C, con una minima media di circa 9,0°C ed una massima media di circa 19,5°C.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNO
Temperatura media (°C)	3.5	5.3	9.7	13.6	18.2	22.3	24.5	24.0	19.1	14.2	8.8	4.1	9.0
Temperatura min (°C)	0.1	1.3	4.9	8.6	12.5	16.0	17.8	17.6	13.6	9.8	5.5	0.8	13.9
Temperatura max (°C)	7.5	9.9	14.8	18.9	24.2	28.7	31.4	31.0	25.7	19.7	12.9	8.0	19.4

Per quanto riguarda le precipitazioni, in tabella sottostante si riporta la media delle misure mensili di precipitazione (esprese in mm) nell'intervallo di tempo sopra considerato (dal 1994 al 2019), nonché la media annuale di precipitazione, sempre espressa in mm.

Da tale tabella si evince come le precipitazioni siano distribuite abbastanza uniformemente nel corso dell'anno, con una media negli ultimi 25 anni di circa 1095 mm di precipitazione piovuti nel corso dell'anno, con gennaio che si attesta come mese meno piovoso e novembre come mese in cui si rileva il massimo di precipitazione. Le

stagioni intermedie sono caratterizzate dal prevalere di perturbazioni atlantiche e mediterranee e l'estate dai frequenti temporali di tipo termo-convettivo.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNO
Precipitazione media mensile (mm)	64.2	81.8	80.9	106.6	113.4	70.2	72.6	83.2	100.1	99.5	135.1	90.2	1094.5

6.2. Idrogeologia generale

FONTI: PATI DEI COMUNI DI GAMBELLARA, MONTEBELLO VICENTINO, MONTORSO VICENTINO E ZERMEGHEDO (ELABORATI SCRITTI E CARTOGRAFICI).

Dal punto di vista idrogeologico generale, il territorio comunale può essere suddiviso in acquifero collinare e acquifero di pianura, sulla base dei processi idrogeologici caratteristici. In *Figura 8* viene riportata la Carta Idrogeologica del PATI, nella quale si evidenzia, attraverso un lineamento tratteggiato, la divisione dei due domini idrogeologici (*Fig. 8 – Estratto da Carta Idrogeologica non in scala*).

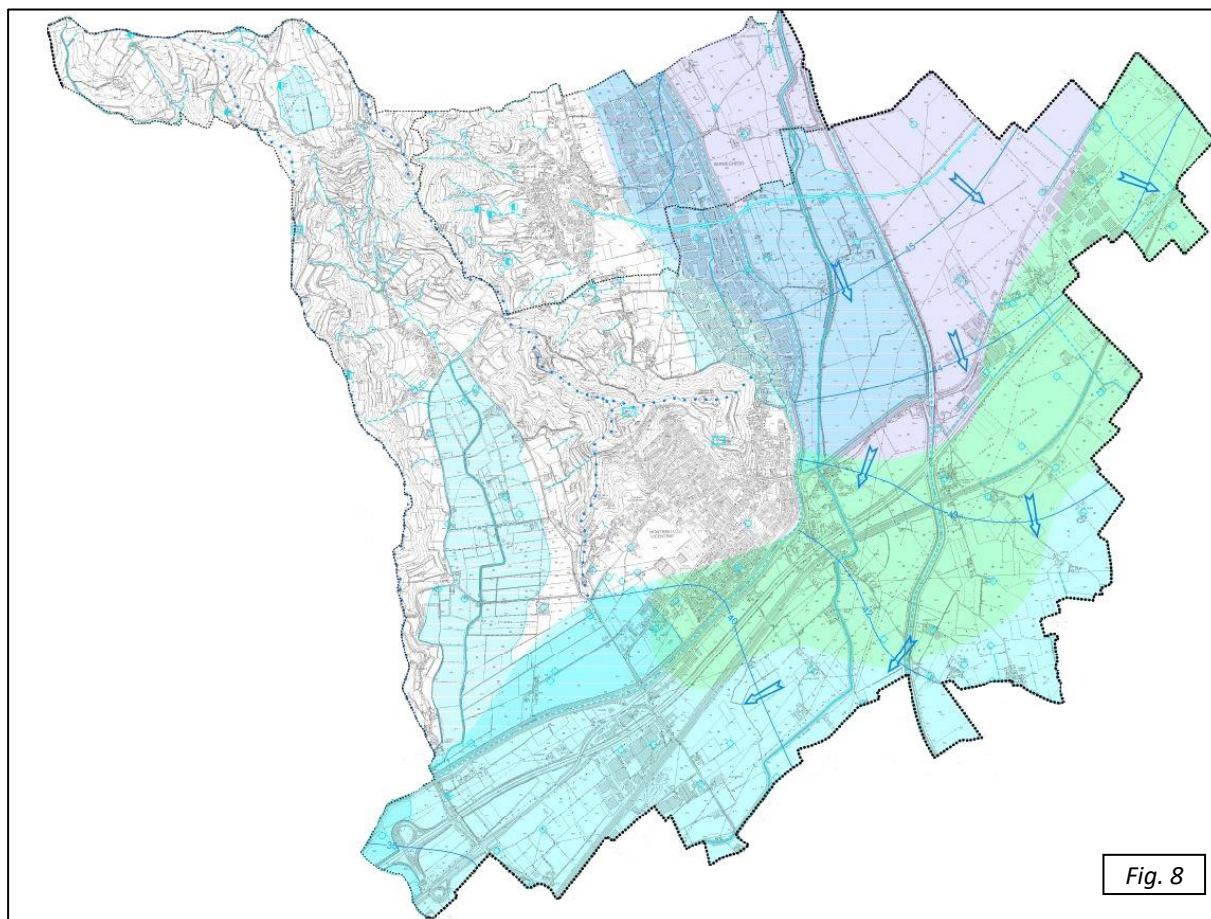
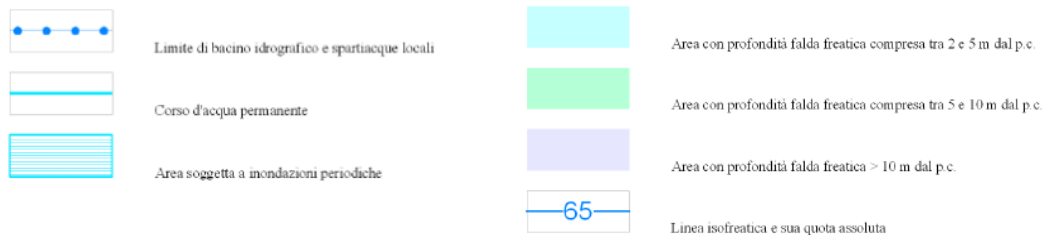


Fig. 8



Tutta l'area collinare è caratterizzata da scarsa capacità di infiltrazione e trasmissione, e conseguentemente di modesta produttività per la presenza di rocce vulcaniche praticamente impermeabili. Nel complesso, la coltre eluvio – colluviale prevalentemente argillosa presente come copertura del substrato non permette una facile infiltrazione delle acque meteoriche; anche nelle zone in cui il substrato vulcanico affiora, la permeabilità resta comunque modesta, riconducibile a permeabilità primaria per porosità ma soprattutto secondaria per fessurazione e fratturazione. In corrispondenza degli orizzonti superficiali di natura detritica, ove gli spessori lo consentono, può essere presente localmente un acquifero detritico con permeabilità per porosità di grado generalmente elevato, ma di scarsa potenzialità idrica a seguito del limitato spessore, della ridotta estensione areale dei depositi e dell'acclività dei versanti. L'alimentazione è essenzialmente legata all'infiltrazione diretta delle precipitazioni meteoriche a monte.

In relazione all'assetto idrogeologico della porzione valliva pianeggiante, si precisa che l'acquifero, contenuto nei livelli granulari individuati a maggiori profondità, è impedito nelle sue oscillazioni dai soprastanti orizzonti di natura prevalentemente argillosa, caratterizzati da bassa permeabilità (acquitardo).

Il sottosuolo dell'alta e media Pianura Veneta è costituito prevalentemente da grandi conoidi ghiaiose depositate dai corsi d'acqua prealpini allo sbocco delle vallate montane (Leogra, Astico, Brenta e Piave).

Nella fascia dell'alta pianura, a ridosso dei rilievi prealpini, per una larghezza di 5 – 10 Km, le differenti conoidi sono tra loro sovrapposte, giustapposte e sovente anastomizzate: ne risulta un sottosuolo pressoché interamente ghiaioso ed indifferenziato, anche per qualche centinaio di metri di spessore.

A valle, nella media pianura, le conoidi di differente età non sono direttamente sovrapposte tra loro, ma risultano invece nettamente separate da spessi livelli limoso-argillosi, per spessori di almeno 300-400 m.

Il sistema idrogeologico, condizionato dalla struttura dei materiali alluvionali ghiaiosi permeabili che costituiscono gli "acquiferi", e data la continuità spaziale delle ghiaie, è unitario; assume tuttavia, nella sua unitarietà complessiva, caratteri molto differenti tra alta e media pianura: nell'alta pianura il sottosuolo uniformemente ghiaioso consente l'esistenza di un'unica potente falda, di tipo freatico; nella media pianura la progressiva differenziazione stratigrafica del sottosuolo modifica il sistema monofalda in un sistema multifalde ad esso strettamente collegato e formato da una falda freatica e da più falde in pressione, separate tra di loro.

La falda freatica del sistema multifalde si esaurisce lungo la "linea delle risorgive", venendo pressoché interamente a giorno. La "fascia delle ghiaie" (alta pianura) rappresenta l'area di ricarica dell'intero sistema idrogeologico. L'alimentazione degli acquiferi deriva in grande prevalenza dalle dispersioni dei corsi d'acqua.

7. METODOLOGIE DI STUDIO

7.1. Fonti dei dati acquisiti

I dati di base utilizzati per lo studio del Piano delle Acque sono stati reperiti da varie fonti informative; questi dati contribuiscono a costruire il modello geologico, geomorfologico, idrogeologico e idrologico, che rappresenta uno strumento conoscitivo propedeutico alla redazione della Carta delle Criticità Idrauliche ed Idrogeologiche.

Di seguito vengono quindi riassunte le metodologie operative che hanno permesso una ricostruzione del modello di deflusso delle acque all'interno del territorio comunale:

- Acquisizione di documenti cartografici esistenti a livello comunale quali la cartografia aerofotogrammetrica ed i documenti relativi al Piano di Assetto Territoriale Intercomunale (PATI);
- Acquisizione di documenti cartografici esistenti a livello sovracomunale ed a scala di bacino quali il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Adige e il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino Brenta Bacchiglione;
- Acquisizione dati dall'ente Medio Chiampo Spa per quanto riguarda lo sviluppo della rete di raccolta delle acque meteoriche e dei pozzetti esistenti sul territorio comunale;
- Rilevamento geomorfologico, idrogeologico e idrografico dell'intero territorio comunale dell'intera rete di impluvi principali, fino all'immissioni degli stessi entro la rete consortile, e della rete consortile stessa;
- Rilevamento della rete delle acque meteoriche e dei pozzetti esistenti, con successiva integrazione con i dati preesistenti, al fine di individuarne l'interazione con la rete consortile;
- Acquisizione morfologica di sezioni idrografiche lungo i principali corsi d'acqua d'interesse ed in corrispondenza dei nodi idrici principali sull'intero territorio comunale;
- Analisi critica del materiale acquisito con attento esame del contenuto al fine di appurarne l'idoneità all'utilizzo nel presente studio;
- Analisi dei dati di pericolosità idraulica e rischio idraulico;
- Analisi dei dati raccolti durante la campagna di rilevamento per l'individuazione delle criticità idrauliche ed idrogeologiche presenti sul territorio comunale e loro digitalizzazione;
- Stesura delle Tavola di Inquadramento Territoriale, Tavola dell'uso del suolo, Carta dei Sottobacini, Carta della rete meteorica, Carta del reticolo idrografico, Carta delle Competenze Amministrative;
- Valutazione delle criticità individuate e classificazione delle stesse per priorità d'intervento nella Carta delle Criticità e per competenza d'intervento nella Carta delle competenze d'intervento;
- Redazione della relazione tecnica illustrativa degli aspetti cartografici.

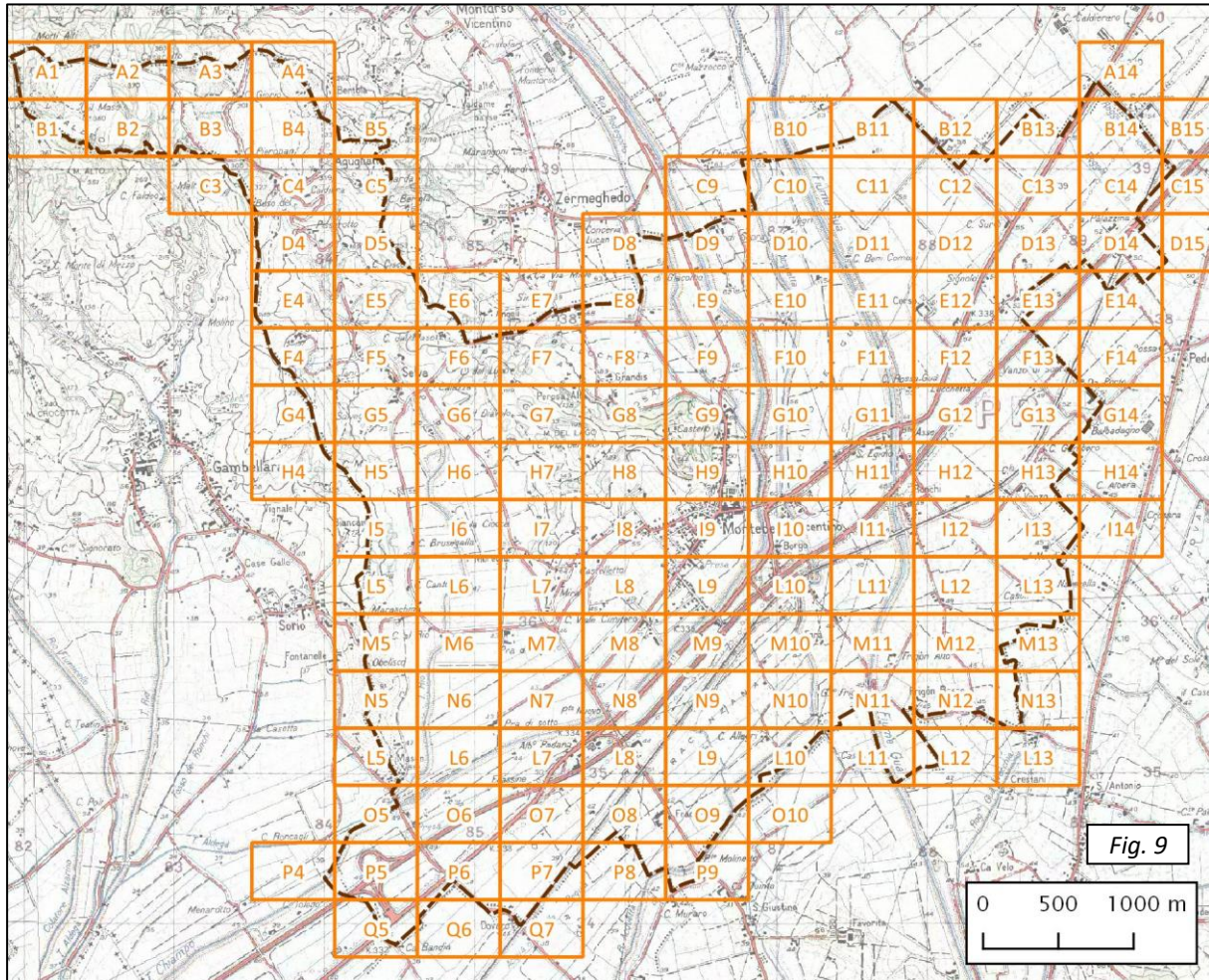
Le rappresentazioni cartografiche che contribuiscono alla restituzione dei risultati del Piano delle Acque individuano quindi:

- le competenze territoriali sui corsi d'acqua;
- eventuali perimetrazioni di rischio idraulico, zone soggette ad inondazioni periodiche ed a ristagno idrico;
- lo sviluppo della rete idrografica principale e minore nei suoi tratti naturali ed artificiali;
- lo sviluppo della rete di raccolta delle acque meteoriche;
- i vari bacini collinari e di pianura ed alcuni sottobacini presi in analisi;
- i dissesti idrogeologici principali;
- le opere di captazione (pozzi) e raccolta (vasche) delle acque.

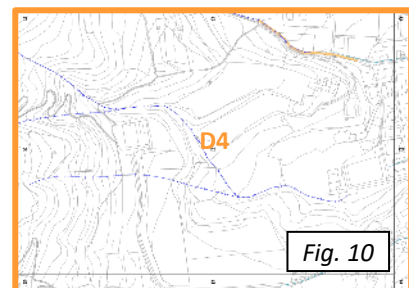
Di seguito si descrivono le metodologie che hanno permesso di individuare la presenza di criticità nel territorio comunale.

7.2. Rilevamento di campagna

Al fine di sviluppare la conoscenza del territorio comunale di Montebello V.no, è stata condotta una campagna di rilevamento mirata al censimento, alla mappatura ed alla descrizione di tutti gli elementi idrografici ed antropici di interesse, che sono: impluvi, fossi, canalette, sorgenti, pozzi, vasche, tubazioni, caditoie e griglie stradali, pozzetti.



Inoltre, nella zona collinare, sono stati censiti gli scarichi privati delle acque meteoriche; mentre per quanto riguarda la zona di pianura sono state implementate le informazioni fornite da Medio Chiampo riguardo le linee delle acque bianche. Per quanto riguarda la rete fognaria urbana, questa non è stata presa in considerazione, in quanto risulta separata dalla rete delle acque meteoriche e non interagisce con la rete di bonifica. Le campagne di rilevamento si sono svolte nel periodo compreso tra settembre e novembre 2019, con l'ausilio di cartografia topografica di base (CTR alla scala 1:5.000, Sezioni n. 125134 "Mason", n. 125131 "Meledo", n. 125104 "Alte Ceccato", n. 125103 "Vo di Brendola", n. 125094 "Montorso Vicentino", 125091 "Gualda", 125093 "Gambellara", 125092 "Montebello Vicentino", n. 124121 "Roncà").



Al fine di facilitare la gestione della cartografia di base nel corso delle campagne di rilevamento, è stata effettuata una preventiva suddivisione del territorio comunale, attraverso una griglia rettangolare con codice alfa numerico, in fogli di dimensione A4 alla scala 1:2.000 di cui si riporta un esempio in Fig.10.

Nel corso della campagna di rilevamento è stata effettuata la georeferenziazione tramite GPS di tutti gli elementi di interesse individuati nell'intero territorio comunale.

Ciascun elemento è stato riportato su base cartografia direttamente in sito, rispettando i criteri definiti durante la preventiva stesura di una legenda. A ciascun elemento, inoltre, è stato assegnato un numero di osservazione: per ogni punto di osservazione è stata poi compilata una scheda di rilevamento, in cui sono riportate tutte le informazioni di interesse, elencate in figura sottostante.

Le informazioni principali riportate per ciascun punto di osservazione sono le seguenti: n° progressivo dell'osservazione, con rimando alle coordinate GPS ed alla sigla del foglio A4 utilizzato, la tipologia dell'elemento di interesse (manufatto, impluvio, ecc.), le sue dimensioni (misurate in sito con l'ausilio di metro, cordella metrica e distanziometro laser) e lo stato fisico dello stesso (erosione, sovralluvionamento, presenza di detrito, vegetazione, eventuali danni in caso di manufatti, presenza di acqua). Laddove necessario, l'elemento di interesse è stato schematizzato con un disegno. Ciascun elemento, infine, è stato fotografato: le fotografie sono state catalogate con una sigla progressiva.

FOGLIO	ID Osservazione	TIPO OSSERVAZIONE					
C3	18	DIM ALVEO (m)	DIM MANUF (m)	TIPO	CARATT	CRITICITA'	
		DIM1 0,60	DIM1	<input type="checkbox"/> FOSSO	<input type="checkbox"/> TOMBINATO	<input type="checkbox"/> EROSIONE SPONDE	<input type="checkbox"/> RISTAGNO
	COORDINATE	DIM2 2,40	DIM2	<input checked="" type="checkbox"/> SCOLINA	<input checked="" type="checkbox"/> CIELO APERTO	<input checked="" type="checkbox"/> VEGETAZ/DETR	<input type="checkbox"/> DEFLUS DIFF
	16	DIM3 1,10	DIM3	<input type="checkbox"/> SCOL STRAD	ACQUA	<input type="checkbox"/> MANUFAT OSTRUIT	<input type="checkbox"/> RETE INSUFF
FOTO	23			<input type="checkbox"/> IMPLUVIO	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> STAGNANT	<input type="checkbox"/> SEZIONE INSUFF	
				<input type="checkbox"/> TORRENTE	<input type="checkbox"/> CORRENTE	<input type="checkbox"/> MANUFAT DANNEG	
							
NOTE							

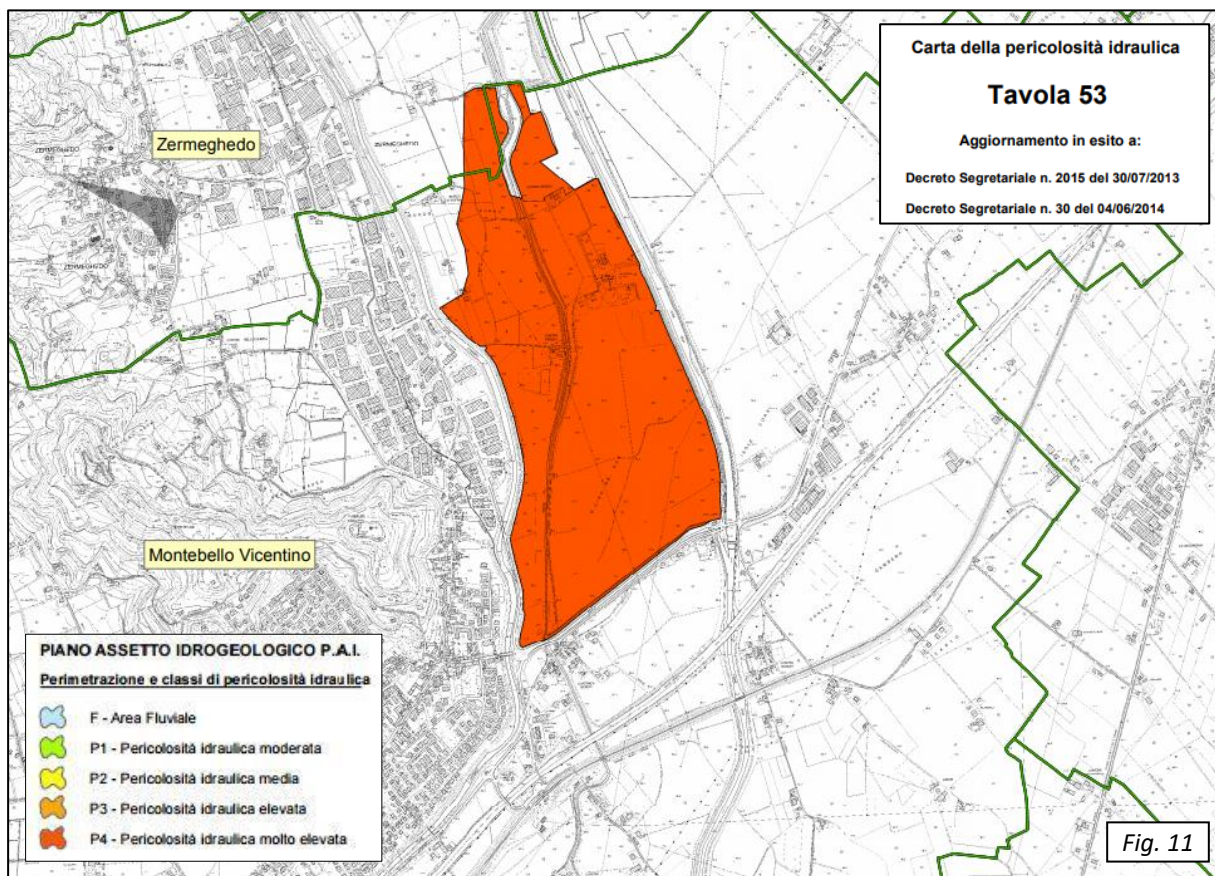
8. RISCHIO IDROGEOLOGICO

A seguire, e nella **TAV.1 - Inquadramento territoriale**, si riporta una rassegna sia delle principali perimetrazioni di pericolosità idraulica e geologica riportate nel PAI del Bacino Brenta Bacchiglione, le principali perimetrazioni di pericolosità idraulica e geologica riportate nel PAI del Bacino Adige sia le perimetrazioni di rischio idraulico contenute nel Piano di Assetto Territoriale Intercomunale PATI.

8.1. Perimetrazioni PAI vigenti

8.1.1. Bacino Brenta Bacchiglione

Per una visione più completa delle condizioni idrauliche del territorio in esame per quanto riguarda la "Pericolosità idraulica" si è tenuto conto degli elaborati grafici e della relazione esplicativa del "Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione".



Il Piano è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico in data 9 novembre 2012, pubblicata nella GU n.280 del 30.11.2012 con le relative norme di attuazione, come rivisti secondo le indicazioni dei successivi Decreti Segretariali.

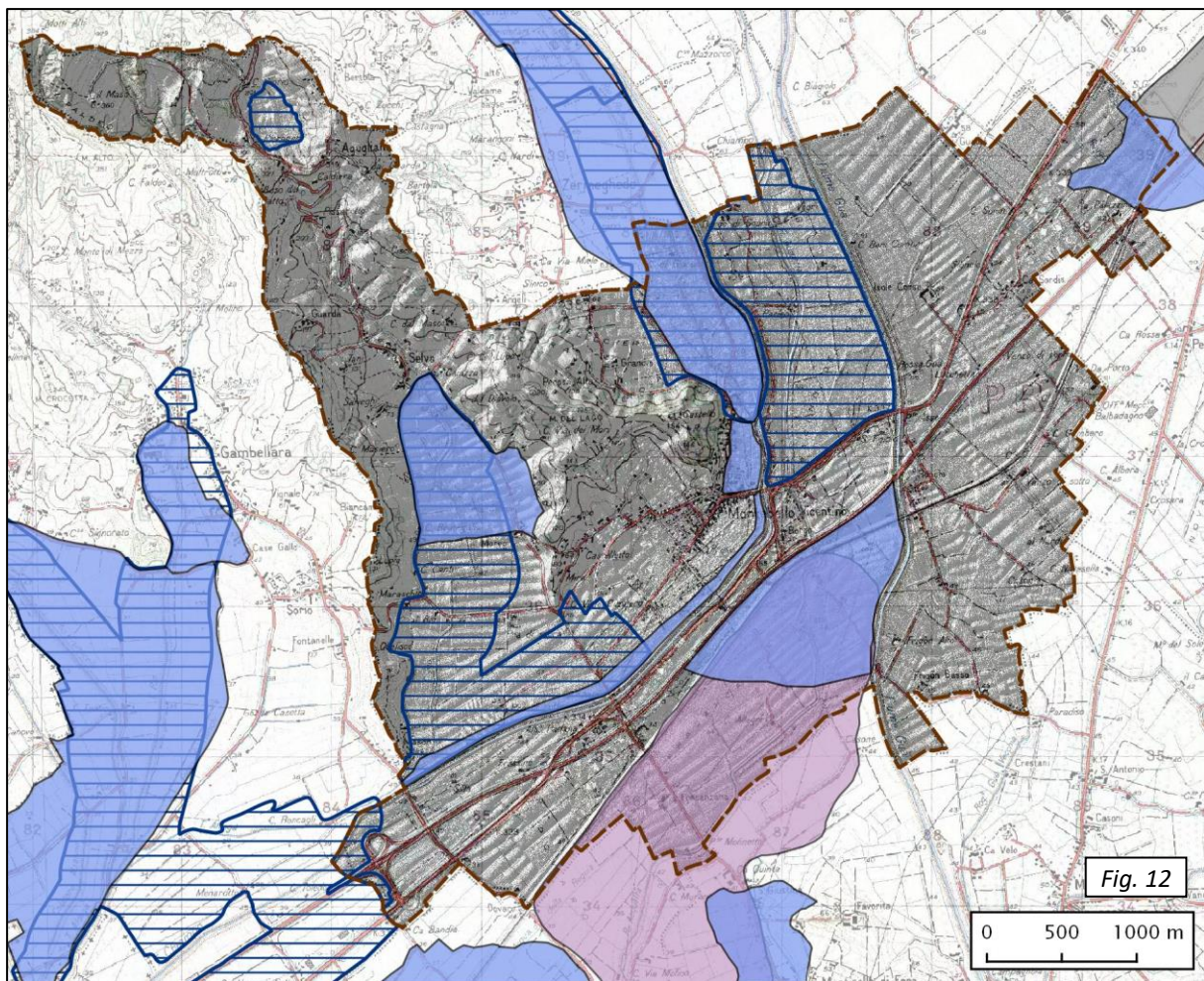
In *Fig. 11* si riporta un estratto dalla Carta della Pericolosità Idraulica (P.A.I.) nella quale si può notare come la porzione di pianura del territorio comunale sudorientale ricada entro una perimetrazione di pericolosità idraulica. In particolare, la **perimetrazione di pericolosità idraulica molto elevata P4**.

8.1.2. Bacino Adige

Dall'esame della documentazione tecnica del P.A.I. dell'Adige, si evince, come non sono segnalate aree di pericolosità e di rischio, sia idraulico che geologico, entro il territorio comunale di Montebello V.no, per la porzione di competenza, ovvero quella in destra idrografica del T. Chiampo.

8.2. **Perimetrazioni di rischio idraulico**

Per quanto riguarda le perimetrazioni di rischio idraulico è stata presa in considerazione la cartografia elaborata per il Piano di Assetto Territoriale Intercomunale e quelle derivate dal P.T.C.P. della Provincia di Vicenza (Fig. 12 – Estratto delle perimetrazioni di rischio idraulico).



- R1 – Rischio idraulico (PTCP)
- Area soggetta a inondazioni periodiche (PATI)
- Inondazioni periodiche (PTCP)

Nella tavola sono state evidenziate le seguenti aree a rischio idraulico:

- **Rischio Idraulico R1**, fonte PTCP di Vicenza, individua:
 - un'area in corrispondenza della zona industriale di Montebello V.no in corrispondenza del Rio Rodegotto il quale risente di una grave situazione di insufficienza legata sia all'urbanizzazione industriale dell'area ad esso afferente sia al fenomeno di rigurgito al quale è sottoposto nella sua immissione nel Chiampo.

- un'area in corrispondenza del Rio Selva presenta problemi di insufficienza dell'alveo e di rilevati arginali che non garantiscono un'adeguata sicurezza di contenimento delle piene;
- un'area compresa tra il Fiume Guà e il Rio Acquetta.

- **Area soggetta a inondazioni periodiche**, fonte PATI comunale, individua:
 - la cassa di espansione delle piene del bacino del Guà;
 - un'area intorno al Rio Rodegotto;
 - un'area intorno al Rio Selva.
- **Inondazioni periodiche**, fonte PTCP di Vicenza, individua:
 - segnalata un'area compresa tra la Roggia Reguia, Rio Acquetta, Roggia Comparolo e il Fiume Guà riferito ad aree esondate nel 1966

9. CARATTERIZZAZIONE DELLA RETE IDROGRAFICA

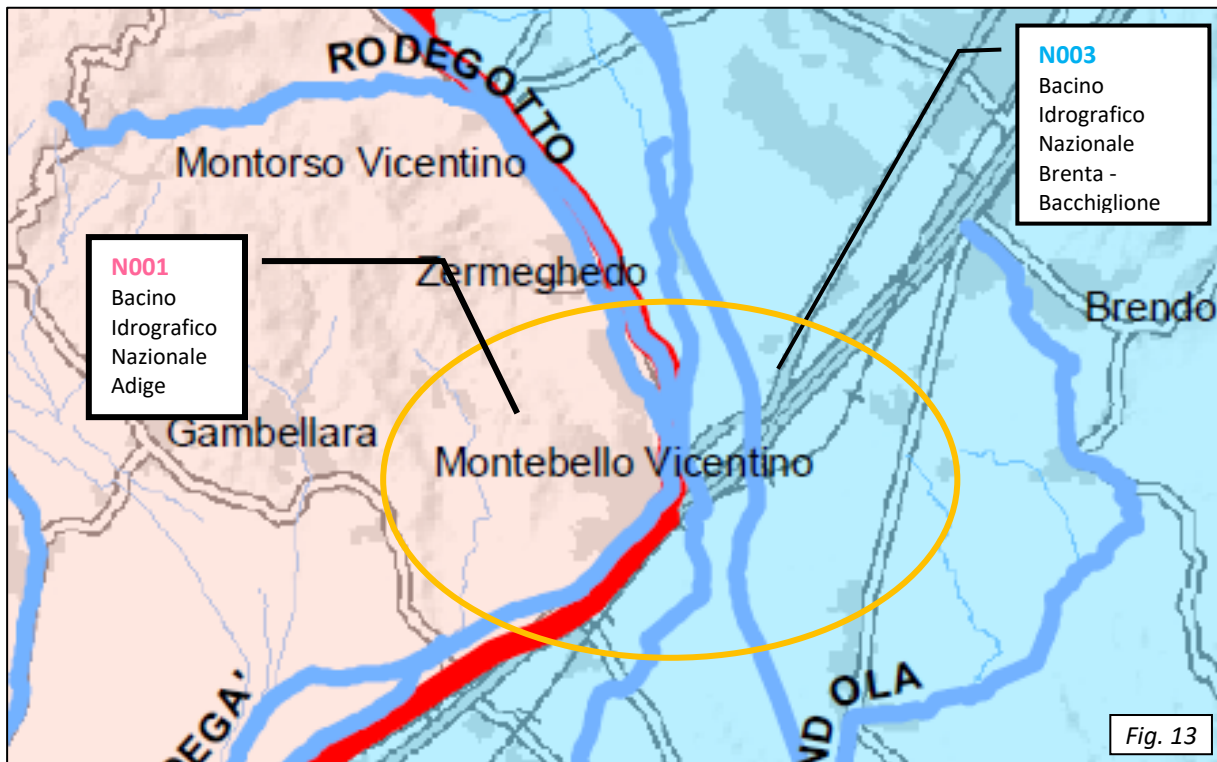
9.1. Premesse

Il territorio comunale di Montebello V.no risulta interessato dalla presenza di due bacini idrografici principali:

- ✓ **Bacino del Fiume Adige;**
- ✓ **Bacino del Fiume Brenta.**

Il primo si compone nel Bacino Valle Grande- Rodegotto e il Bacino Rio Selva- Aldegà. Per quanto riguarda il Bacino del Fiume Brenta questo comprende nel territorio comunale Acquetta- Fratta- Gorzone (Fig. 13 – Estratto dalla Carta dei Corpi Idrici e dei Bacini Idrografici, non in scala).

Per la rete idrografica minore l'ente competente è il Consorzio di bonifica Alta Pianura Veneta (APV).



Il territorio comunale presenta una rete idrografica principale piuttosto significativa; meno significativa ed estesa risulta invece la rete minore composta da alcuni impluvi collinari a carattere temporaneo ed alcuni fossi e scoline che concorrono al drenaggio della porzione comunale pianeggiante.

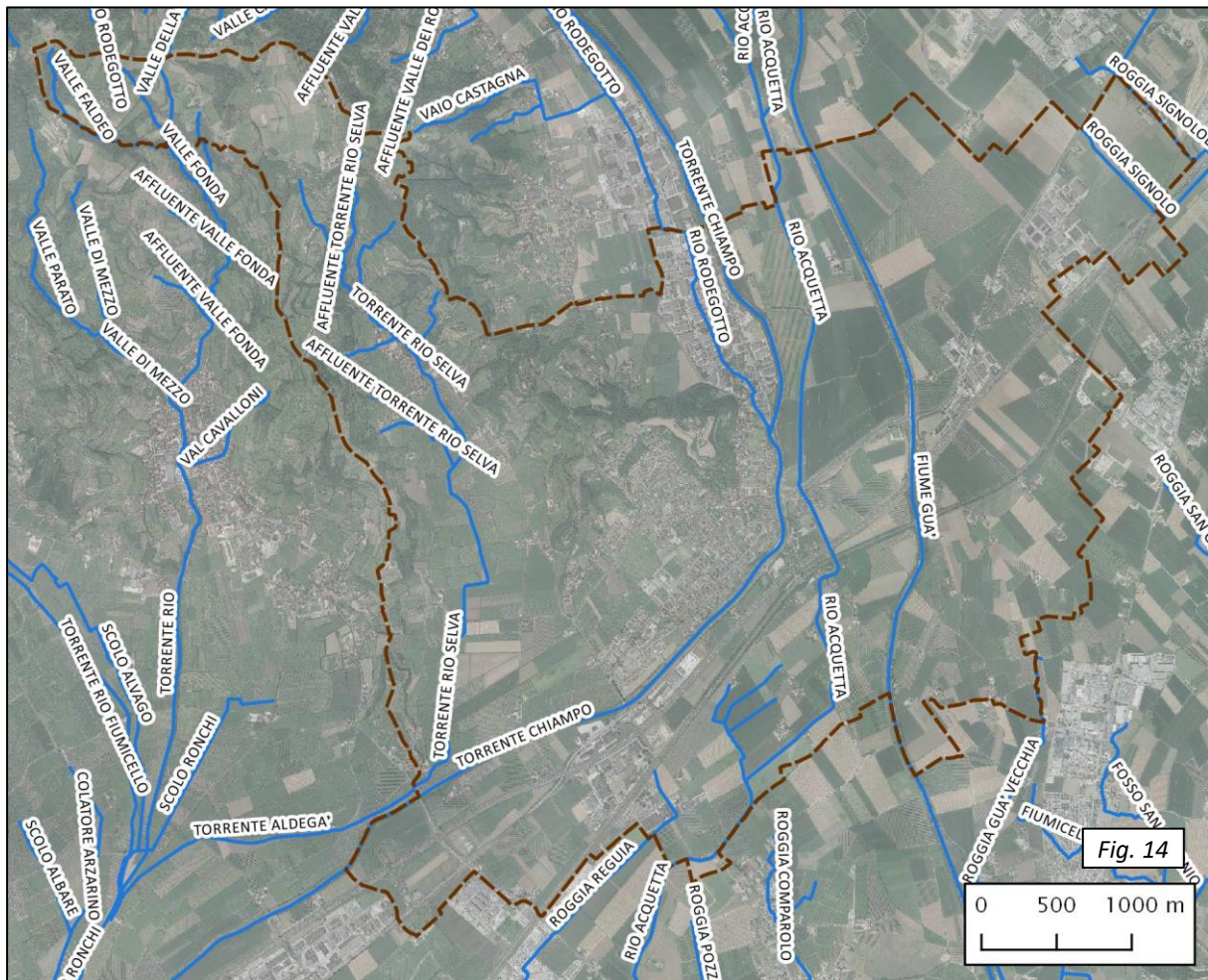
Il funzionamento idraulico del comune è profondamente influenzato dalla morfologia del territorio che, come riportato nei paragrafi precedenti, appare piuttosto varia: in linea generale è possibile affermare che il naturale deflusso delle acque meteoriche proceda con direzione Ovest - Est in collina per poi in corrispondenza del settore pianeggiante seguire un andamento da Nord a Sud.

9.2. Descrizione della rete idrografica

La rete idrografica principale che interessa il territorio comunale è costituita dai seguenti corsi d'acqua:

- Torrente Chiampo
- Rio Rodegotto
- Rio Acquetta
- Fiume Guà
- Torrente Rio Selva.

Si tratta, in generale, di corsi d'acqua con caratteristiche spiccatamente torrentizie, caratterizzati da notevoli escursioni di portata: importanti eventi di piena e lunghi periodi di magra.



Oltre ai lineamenti idrografici principali, sono stati individuati ulteriori elementi idrografici di rilevanza minore:

- Roggia Guà Vecchia
- Roggia Signolo
- Roggia Signoletto

- Roggia Reguia.

Queste rogge solcano la porzione pianeggiante del territorio comunale e, ad eccezione della Roggia Reguia orientata est-ovest, presentano una generale direzione Nord-Sud. Si sottolinea infine la presenza di numerosi fossati e scoli agricoli di carattere minore che, seppur sviluppandosi su tutta la porzione pianeggiante del territorio comunale, risultano particolarmente abbondanti nella porzione occidentale a nord del Torrente Chiampo (Fig. 14 – Estratto su base ortofoto con individuata la rete idrografica principale, scala 1: 50.000). A seguire si riporta una descrizione della rete idrografica rilevata durante i rilievi eseguiti mentre nella **TAV.5 - Carta del reticolo idrografico** si riportano gli elementi cartografati.

9.2.1. Torrente Chiampo

Il Torrente Chiampo rappresenta il principale lineamento idrografico entro il territorio comunale di Montebello: questo importante corso d'acqua nasce sul Monte Gramolon, in prossimità del confine tra Veneto e Trentino – Alto Adige, in Comune di Crespadoro, ad una quota di circa 1300 m s.l.m., solca la valle omonima fino ad Arzignano ed attraversa poi svariati comuni del vicentino, fino a diventare immissario del Torrente Alpone in corrispondenza di San Bonifacio, nel veronese.



Fig. 15

Il Torrente Chiampo scorre nella porzione centrale del territorio comunale di Montebello dapprima in

direzione Nord-Sud per poi proseguire Nord/Est – Sud/Ovest per un tratto di lunghezza totale di circa 6,0 km. Si configura come un corso d'acqua di pianura: presenta sezione ampia con sponde naturali, dolci e vegetate, ed alveo a fondo mobile, caratterizzato dalla presenza di sedimenti di dimensione prevalentemente ghiaiosa (Fig. 15).

Le portate del corso d'acqua sono variabili, assoggettate a stagionalità, con un minimo estivo primaverile, in cui il corso d'acqua è in secca, ed un massimo autunno invernale, in cui le portate del corso d'acqua sono elevate.

Il Torrente Chiampo risulta di competenza regionale per tutta la sua lunghezza.

9.2.2. Fiume Guà

Il Fiume Guà scorre con direzione Nord-Sud ed attraversa la porzione orientale del territorio comunale di Montebello V.no per una lunghezza di circa 4.0 km; il canale nasce nella conca di Recoaro Terme con il nome di Agno e durante tutto il suo percorso sul fondovalle raccoglie le acque di numerosi affluenti della valle. Quando l'Agno entra nel comune di Arzignano, poco sopra Tezze, prende il nome di Guà, diviene poi Frassine nei pressi dell'omonima località, infine assume il nome dei tre canali artificiali: Canale Brancaglia, Canale S. Caterina, ed infine Canale Gorzone che si immette nel Brenta-Bacchiglione. Il corso d'acqua è caratterizzato da un regime temporaneo, pertanto le portate sono variabili



Fig. 16

nel corso dell'anno. Il canale presenta configurazione morfologica tipica di un corso d'acqua di alta pianura: pendenza ridotta ed alveo a fondo mobile, con sedimenti di dimensione variabile dai limi alle ghiaie. Lungo il suo percorso, il fiume presenta configurazione morfologica a fondo piatto, con alveo confinato e sponde vegetate e ripide (Fig. 16). Il Fiume Guà è di competenza regionale per tutta la sua lunghezza.

9.2.3. Rio Acquetta

Il Rio Acquetta scorre con direzione Nord-Sud ed attraversa l'intero territorio comunale di Montebello V.no per una lunghezza di circa 5.5 km. Il corso d'acqua nasce dalla Roggia di Arzignano, scorre attraverso il bacino di Montebello, facendo fluire l'acqua dello stesso bacino. Sfocia poi nel torrente Togna, quindi Fratta e infine canale Gorzone. Durante il suo percorso riceve l'apporto idrico di alcuni affluenti nella parte terminale del suo percorso in quanto il tratto iniziale presenta perlopiù rilevati arginali elevati.

Il corso d'acqua è caratterizzato da un regime permanente in quanto riceve lo scarico delle acque del depuratore di Arzignano. Il canale presenta pendenza ridotta ed alveo a fondo mobile, con sedimenti granulari che variano per dimensione dalle ghiaie alle sabbie con alveo confinato e sponde vegetate e dolci (Fig. 17 e 18).

Il Rio Acquetta è di competenza regionale per tutta la sua lunghezza.



Fig. 17



Fig. 18

9.2.4. Rio Rodegotto

Il Rio Rodegotto scorre con direzione nord sud lungo la porzione settentrionale del territorio comunale di Montebello V.no. Il corso d'acqua nasce a monte di località Ponte Cocco dall'intersezione dei suoi due affluenti principali, la Valle Grande e la Valle Piccola, attraversa i comuni di Montorso V.no e Zermeghedo e si immette infine nel Torrente Chiampo in comune di Montebello V.no.

Durante il suo percorso riceve l'apporto idrico di numerosi affluenti, inoltre sono presenti fossi e scoli di minore importanza che scaricano l'acqua direttamente al suo interno.

Il corso d'acqua è caratterizzato da un regime temporaneo, pertanto le portate sono variabili nel corso dell'anno. Il canale presenta pendenza ridotta ed alveo caratterizzato da sedimenti granulari che variano per dimensione dalle ghiaie alle sabbie. Il Rio Rodegotto risulta avente tratti di alveo confinato e sponde vegetate e dolci (Fig. 19), e di tratti in cui le sponde sono state ripristinate con opere spondali in cemento (Fig. 20).

Questo corso d'acqua è di competenza consortile per tutta la sua lunghezza.



Fig. 19



Fig. 20

9.2.5. Rio Selva

Il corso d'acqua Rio Selva nasce a ridosso del limite settentrionale del comune di Montebello V.no, in località Agugliana, ad una quota di circa 275 m s.l.m. e scorre con direzione Nord-Sud attraversando la porzione occidentale del territorio comunale per una lunghezza di circa 5.0 km. Nel territorio comunale di Gambellara confluisce con il Fosso Aldegà prendendo il nome di Fosso Aldegà-Selva. Durante il suo percorso riceve l'apporto idrico di alcuni impluvi minori, provenienti sia da destra che da sinistra idrografica, oltre che di numerosi fossi e scoli di minore importanza che scaricano l'acqua direttamente al suo interno. Il corso d'acqua presenta nella prima parte configurazione morfologica tipica di un impluvio collinare: pendenza mediamente elevata, con presenza di clasti e blocchi anche di grandi dimensioni in alveo e sponde localmente ripide e vegetate (Fig. 21). Giunto in località Selva assume caratteri morfologici tipici di un corso d'acqua di alta pianura: pendenza ridotta ed alveo caratterizzato da sedimenti di dimensione variabile dai limi alle ghiaie (Fig. 22). Il canale presenta diversi tratti caratterizzati da alveo pensile, con le conseguenti criticità in caso di periodi ad elevata portata.

Il corso d'acqua è caratterizzato da un regime temporaneo, pertanto le portate sono variabili nel corso dell'anno. Il Rio Selva è di competenza consortile per tutta la sua lunghezza.



Fig. 21



Fig. 22

9.2.6. Roggia Guà Vecchia

La Roggia Guà Vecchia nasce nel territorio comunale di Montebello Vicentino e scorre per circa 2 km verso Sud in corrispondenza del confine comunale Sud-Orientale, prosegue il suo corso all'interno del territorio del comune di Sarego fino a confluire nel Torrente Brendola. Durante il suo percorso riceve l'apporto idrico di alcuni affluenti, tra cui fossi e scoline; il canale presenta configurazione morfologica tipica di un corso d'acqua di pianura: pendenza ridotta ed alveo a fondo mobile, con sedimenti di dimensione variabile dalle sabbie ai limi. Il corso d'acqua è caratterizzato da un regime temporaneo, pertanto le portate sono variabili nel corso dell'anno. L'alveo del corso d'acqua si presenta localmente vegetato (Fig. 23).



Le portate sono fortemente variabili, assoggettate a variabilità stagionale. Il corso d'acqua risulta di competenza del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta (APV).

9.2.7. Roggia Signolo

La Roggia Signolo nasce nel territorio comunale di Montebello Vicentino e scorre per circa 1 km in direzione Sud-Est lungo il confine comunale fino a confluire nel Torrente Brendola. Durante il suo percorso riceve l'apporto idrico di alcuni affluenti, tra cui fossi e scoline; il canale presenta configurazione morfologica tipica di un corso d'acqua di pianura: pendenza ridotta ed alveo a fondo mobile, con sedimenti di dimensione variabile dalle sabbie ai limi. Le sponde sono a tratti vegetate e dolci e tratti in cui sono state ripristinate con opere spondali in cemento (Fig. 24). Il corso d'acqua è caratterizzato da un regime temporaneo, pertanto le portate sono variabili nel corso dell'anno.



Il corso d'acqua risulta di competenza del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta (APV).

9.2.8. Roggia Signoletto

La Roggia Signoletto nasce nel territorio comunale di Montebello Vicentino e scorre per circa 600 m in direzione Sud-Est nella porzione Nord-Orientale del territorio comunale fino a confluire nella Roggia Signolo. Il canale presenta configurazione morfologica tipica di un corso d'acqua di pianura: pendenza ridotta ed alveo a fondo mobile, con sedimenti di dimensione variabile dalle sabbie ai limi. Le sponde sono tendenzialmente vegetate e dolci (Fig. 25). Il corso d'acqua è caratterizzato da un regime temporaneo, pertanto le portate sono estremamente variabili nel corso dell'anno.

Il corso d'acqua risulta di competenza del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta (APV).



Fig. 25



Fig. 26

9.2.9. *Roggia Reguia*

La Roggia Reguia nasce nella porzione meridionale del territorio di Montebello Vicentino e scorre per circa 1.5 km in direzione Sud-Ovest fino a confluire nel Rio Acquetta. Il canale presenta configurazione morfologica tipica di un corso d'acqua di pianura: pendenza ridotta ed alveo a fondo mobile, con sedimenti di dimensione variabile dalle sabbie ai limi. Nella prima parte risulta interamente intubato scorrendo sotto all'area di proprietà della Conceria Cristina Spa, quando riemerge in superficie le sponde sono tendenzialmente vegetate e dolci (Fig. 26). Il corso d'acqua è caratterizzato da un regime temporaneo, pertanto le portate sono estremamente variabili nel corso dell'anno. Il corso d'acqua risulta di competenza del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta (APV).

9.3. *Descrizione dei principali bacini idrografici*

I lineamenti sopra descritti fungono da veri e propri spartiacque/recettori degli apporti meteorici che interessano il territorio in esame.

In particolare, una prima importante divisione è data dal torrente Chiampo che di fatto col suo corso distingue il territorio in due bacini idrograficamente distinti: la porzione a destra fiume presenta un drenaggio delle acque prevalente di tipo naturale affidato alle naturali pendenze del terreno mentre la parte a sinistra fiume è caratterizzata dalla presenza di una zona agricola nella quale il drenaggio delle acque è affidato a una rete ben sviluppata di fossi e scoline oltre all'infiltrazione nel sottosuolo.

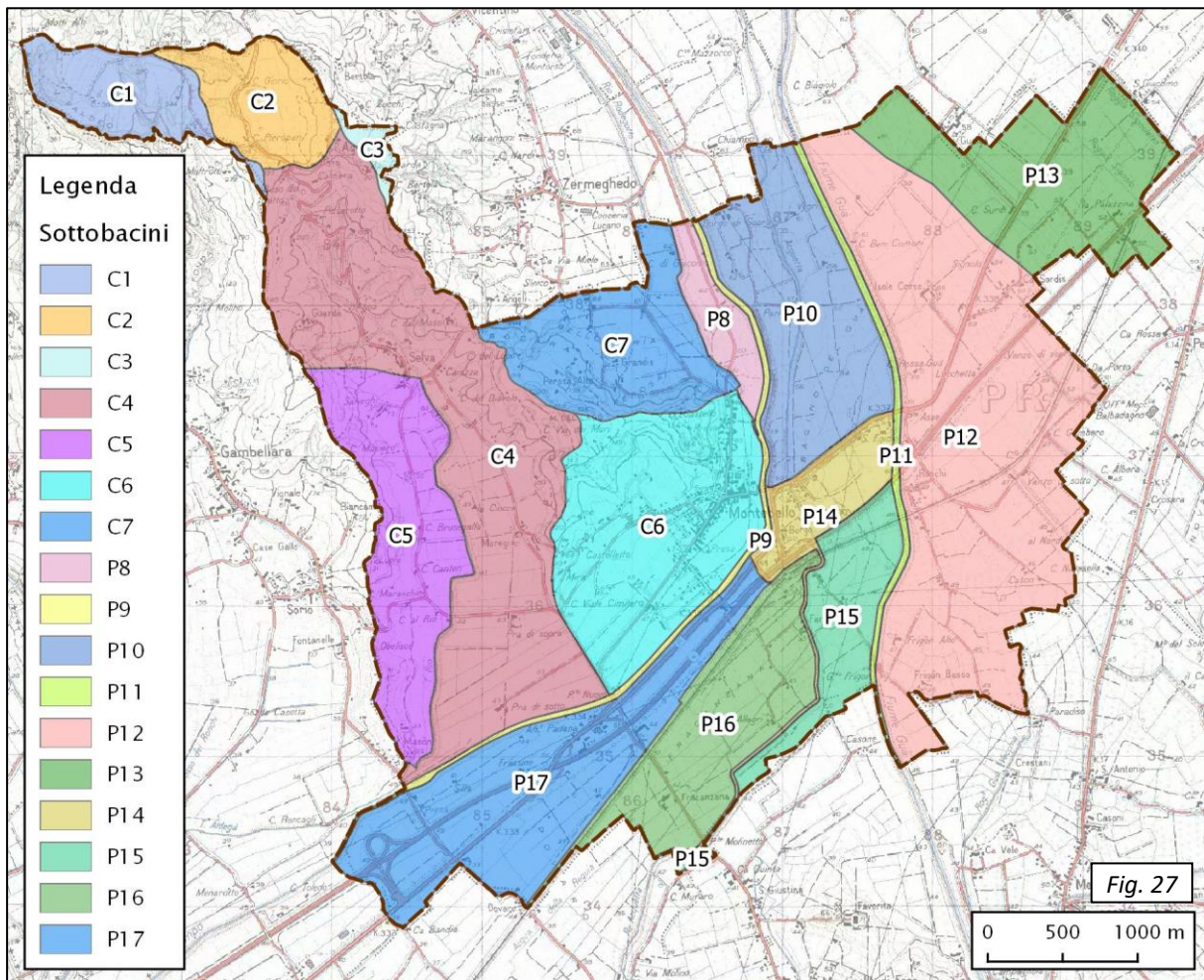
La porzione collinare si estende nel settore nord - occidentale del territorio comunale e geograficamente rappresenta una ridotta porzione dei Lessini sudorientali. È caratterizzata da una superficie complessiva di circa 9.80 km²; le quote sono variabili da un minimo di 60 m s.l.m. fino ad un massimo di 340 m s.l.m. (nella zona situata in località Agugliana), con altitudine media di circa 150 m s.l.m. ed una pendenza media della superficie di circa 25%. Questo settore è attraversato dal Torrente Rio Selva e alcuni suoi affluenti con direzione di deflusso prevalente N – S tendente a NE – SO nella porzione più a valle del territorio comunale. Le portate fluenti nei corsi d'acqua sopra elencati vengono trasferite al territorio comunale di Gambellara, posto a Ovest. L'area collinare in oggetto è stata suddivisa in bacini per poter tenere conto delle diverse direzioni di deflusso e, quindi, dei diversi corsi d'acqua di recapito che transitano le portate affluenti verso le porzioni di territorio a minor quota poste nella parte meridionale del territorio comunale. Ogni sottobacino comprende sia aree direttamente drenate dall'asta idrografica principale, sia porzioni di territorio le cui acque non vengono convogliate e drenate dall'asta principale ma si infiltrano nel sottosuolo o ruscellano superficialmente verso valle.

Nella porzione collinare sono stati individuati **n° 7 BACINI COLLINARI**.

La porzione pianeggiante è caratterizzata da una debole pendenza verso sud; in questo settore predominano i comportamenti propri delle reti di bonifica a debole pendenza. Questo settore è attraversato da corsi d'acqua come il Torrente Chiampo, Rio Rodegotto, Fiume Guà e il Rio Acquetta caratterizzati da direzione di deflusso prevalente circa N – S. Le portate fluenti nei corsi d'acqua sopra elencati vengono trasferite rispettivamente ai territori comunali di Gambellara, Sarego e Lonigo, posti a ovest e a sud.

Il settore di pianura compreso nel Comune di Montebello V.no è stato suddiviso in n° **10 BACINI DI PIANURA**. Le osservazioni raccolte, bibliografiche e sul campo, hanno permesso di delineare 17 bacini idrografici (7 collinari e 10 di pianura) rappresentati nella **Tavola 03 – Carta dei sottobacini**, di cui si riporta un estratto semplificato in Fig. 27.

A seguire si riporta una breve descrizione dei bacini in cui è stato suddiviso il territorio comunale.



BACINO DI COLLINA	Superficie del Bacino (km ²) all'interno del comune di Montebello V.no	BACINO DI PIANURA	Superficie del Bacino (km ²) all'interno del comune di Montebello V.no
C1 Valle Fonda	0.62	P8 Zi	0.31
C2 Agugliana	0.63	P9 Torrente Chiampo	0.22
C3 Castagna	0.09	P10 Bacino Guà	1.52
C4 Selva	3.50	P11 Fiume Guà	0.19

C5 Brusegalla	1.36	P12 Sordis	4.01
C6 Centro	1.92	P13 Signolo	1.53
C7 Perosa	1.14	P14 Borgo	0.54
		P15 Fara	0.72
		P16 Fracanzana	1.24
		P17 Frassine	1.91

9.3.1. BACINO C1 – Valle Fonda

BACINO COLLINARE	DATI MORFOMETRICI			
C1 Valle Fonda	Superficie del Bacino	S	0.62	km ²
	Lunghezza asta principale	L	1200	m
	Quota massima	H _{max}	370	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	275	m s.l.m.
	Pendenza media asta principale	i	0.08	m/m

Il bacino presenta un'estensione di circa 0.62 km² ed occupa l'estrema porzione a Nord - Ovest del territorio comunale. L'area del bacino è prevalentemente adibita a pratica agricola e a superficie boschiva. L'unico agglomerato residenziale è presente in Contrà Maso. L'allontanamento delle acque meteoriche si realizza mediante il Rio Valle Fonda ed un suo affluente il Rio Valle Faldeo. Le portate fluenti nei corsi d'acqua sopra elencati vengono trasferite al territorio comunale di Gambellara, posto a sud.

9.3.2. BACINO C2- Agugliana

BACINO COLLINARE	DATI MORFOMETRICI			
C2 Agugliana	Superficie del Bacino	S	0.63	km ²
	Lunghezza asta principale	L	1000	m
	Quota massima	H _{max}	357	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	290	m s.l.m.
	Pendenza media asta principale	i	0.04	m/m

Il bacino Agugliana presenta un'estensione di circa 0.63 km² ed occupa l'estrema porzione settentrionale del territorio comunale. L'area del bacino è, come per il caso precedente, prevalentemente adibita a pratica agricola e a superficie boschiva. Il principale nucleo urbano è rappresentato dalla Località Agugliana che si sviluppa nella porzione meridionale del bacino e dalla Contrà dai Pieropan. Nella zona settentrionale è invece presente la piccola Contrà Giorio. La superficie topografica del bacino è caratterizzata da una marcata depressione nell'area centrale che consente l'allontanamento delle acque meteoriche esclusivamente per via sotterranea.

9.3.3. BACINO C3 - Castagna

BACINO COLLINARE	DATI MORFOMETRICI			
C3 Castagna	Superficie del Bacino	S	0.09	km ²
	Quota massima	H _{max}	334	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	277	m s.l.m.

Il bacino presenta un'estensione di circa 0.09 km² ed occupa una zona marginale della porzione settentrionale del territorio comunale. L'area del bacino, come i precedenti, è adibita per la maggior parte a pratica agricola e superficie boschiva. Il bacino confina con il territorio comunale di Zermeghedo. La ridotta estensione di questo

bacino all'interno del comune di Montebello limita la formazione di una vera e propria rete di scolo delle acque meteoriche.

9.3.4. BACINO C4 – Selva

BACINO COLLINARE	DATI MORFOMETRICI			
C4 Selva	Superficie del Bacino	S	3.50	km ²
	Lunghezza asta principale	L	5000	m
	Quota massima	H _{max}	317	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	41	m s.l.m.
	Pendenza media asta principale	i	0.06	m/m

Il bacino presenta un'estensione di circa 3.50 km² e si sviluppa lungo la porzione di territorio comunale occidentale. L'area del bacino è delimitata a ovest dal Rio Selva mentre a sud dal rilevato arginale del Torrente Chiampo. Il bacino Selva è caratterizzato da una parte collinare e una parte pianeggiante. L'area collinare, che si estende verso nord, è caratterizzata principalmente da superficie boschiva e le acque meteoriche vengono drenate grazie a una rete di impluvi che confluiscono tutti nel corso d'acqua principale, il Rio Selva. L'area pianeggiante invece, sviluppata verso sud, è adibita per la maggior parte a pratica agricola. Il drenaggio delle acque meteoriche, in questo caso, è assicurato da una fitta rete di fossi e scoline che confluiscono nel Rio Selva. Il Rio Selva convoglia le acque verso il territorio comunale di Gambellara dove prende il nome di Torrente Aldegà. Le scoline che caratterizzano la porzione più meridionale del bacino, invece, concorrono all'allontanamento dei deflussi del Bacino Centro. Il bacino si presenta scarsamente antropizzato ad eccezione dell'abitato di Selva, situato ai piedi della zona collinare.

9.3.5. BACINO C5 – Brusegalla

BACINO COLLINARE	DATI MORFOMETRICI			
C5 Brusegalla	Superficie del Bacino	S	1.36	km ²
	Lunghezza asta principale	L	3050	m
	Quota massima	H _{max}	155	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	41	m s.l.m.
	Pendenza media asta principale	i	0.04	m/m

Il bacino in esame presenta un'estensione pari a circa 1.36 km², ed occupa la porzione occidentale del territorio comunale. A est è delimitato dal corso del Rio Selva. Come per il bacino Selva, questo bacino si può dividere in un'area collinare, caratterizzata da superfici boschive e drenata da impluvi, e una pianeggiante, adibita per la maggior parte a pratica agricola e caratterizzata da una fitta rete di fossi e scoline che convogliano le acque meteoriche verso il Rio Selva. Il principale nucleo urbano è caratterizzato dall'abitato di Mason situato nella parte più meridionale del bacino.

9.3.6. BACINO C6 – Centro

Il bacino Centro presenta un'estensione di circa 1.92 km² e, come suggerisce il nome, occupa la porzione centrale di territorio comunale. Il bacino è delimitato a sud – est dal rilevato arginale del Torrente Chiampo. L'area che forma il bacino è in larga parte occupata dall'abitato di Montebello V.no ad eccezione dell'area adibita a uso agricolo situata nella porzione occidentale del bacino.

L'allontanamento delle acque meteoriche avviene grazie a scoline stradali, impluvi nella zona collinare e grazie alla rete fognaria (acque bianche e miste) in corrispondenza dell'abitato. Le acque provenienti dalle limitate aree agricole sono allontanate da un sistema di scoline. I principali punti di scarico della rete delle meteoriche si

concentrano lungo la Strada della Mira; da qui le acque passanti sotto strada proseguendo nel Bacino Selva per confluire nel Rio Torrente Selva.

BACINO COLLINARE	DATI MORFOMETRICI			
C6 Centro	Superficie del Bacino	S	1.92	km ²
	Lunghezza asta principale	L	-	m
	Quota massima	H _{max}	197	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	43	m s.l.m.
	Pendenza media asta principale	i	-	m/m

9.3.7. BACINO C7 – Perosa

BACINO COLLINARE	DATI MORFOMETRICI			
C7 Perosa	Superficie del Bacino	S	1.34	km ²
	Lunghezza asta principale	L	1500	m
	Quota massima	H _{max}	203	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	60	m s.l.m.
	Pendenza media asta principale	i	0.09	m/m

Il bacino Perosa presenta un'estensione di circa 1.34 km² ed è situato nella porzione settentrionale del territorio comunale, al confine col comune di Zermeghedo. Tale bacino è divisibile in tre aree. La prima, caratterizzata da una topografia collinare, è ricoperta da aree boschive e viene drenata da impluvi e da scoline stradali lungo le vie di comunicazione. La seconda, caratterizzata da una topografia pianeggiante, è principalmente adibita all'uso agricolo e viene drenata da una fitta rete di fossi e scoline. La terza, anch'essa pianeggiante, è costituita da una zona industriale formata da numerosi edifici e capannoni. L'allontanamento delle acque meteoriche avviene a mezzo della rete di prima raccolta delle acque meteoriche con recapito finale nel Rio Rodegotto.

9.3.8. BACINO P8 – Zi

BACINO DI PIANURA	DATI MORFOMETRICI			
P8 Zi	Superficie del Bacino	S	0.31	km ²
	Quota massima	H _{max}	63	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	60	m s.l.m.

Il bacino Zi presenta un'estensione di circa 0.31 km² e si colloca nella porzione settentrionale del territorio racchiuso fra il rilevato arginale del Torrente Chiampo e l'argine sinistro del Rio Rodegotto.

L'intera superficie risulta occupata da capannoni industriali e artigianali, e l'allontanamento delle acque meteoriche avviene a mezzo della rete di prima raccolta delle acque meteoriche che in alcuni punti scarica nel Rio Rodegotto. Si segnala che alcune aziende che si affacciano direttamente lungo il corso d'acqua scaricano direttamente nel Rodegotto le acque meteoriche attraverso una rete privata.

9.3.9. BACINO P9 – Torrente Chiampo

Il bacino Torrente Chiampo presenta un'estensione di circa 0.22 km² e, nel comune di Montebello V.no, comprende esclusivamente l'alveo dell'omonimo corso d'acqua. Tale bacino taglia il territorio comunale con direzione dapprima circa N – S per poi, all'altezza dell'abitato di Montebello, deviare verso SO. Il bacino Chiampo, subito prima dell'abitato di Montebello, riceve in destra idrografica le acque del Rio Rodegotto. Per il resto del territorio comunale invece, assume un ruolo neutrale nei confronti degli afflussi idrici superficiali.

BACINO DI PIANURA	DATI MORFOMETRICI			
P9 Torrente Chiampo	Superficie del Bacino	S	0.22	km ²
	Lunghezza asta principale	L	6000	m
	Quota massima	H _{max}	66	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	46	m s.l.m.
	Pendenza media asta principale	i	0.003	m/m

9.3.10. BACINO P10 – Bacino Guà

BACINO DI PIANURA	DATI MORFOMETRICI			
P10 Bacino Guà	Superficie del Bacino	S	1.52	km ²
	Lunghezza asta principale	L	2300	m
	Quota massima	H _{max}	69	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	49	m s.l.m.
	Pendenza media asta principale	i	0.009	m/m

Il Bacino Guà presenta un'estensione di circa 1.52 km² e si colloca nella porzione settentrionale del territorio racchiuso fra il rilevato arginale del Torrente Chiampo e il rilevato arginale del Fiume Guà. Il bacino è diviso in due porzioni dal Rio Acquetta che scorre per 2300 m in direzione N – S garantendo valori di drenaggio elevati. L'intera superficie del Bacino Guà è adibita a bacino di laminazione con lo scopo principale di laminare le acque del Fiume Guà durante gli eventi alluvionali più intensi, salvaguardando così i centri abitati a valle. In condizioni ordinarie, l'area è adibita ad uso agricolo.

9.3.11. BACINO P11 – Fiume Guà

BACINO DI PIANURA	DATI MORFOMETRICI			
P11 Fiume Guà	Superficie del Bacino	S	0.19	km ²
	Lunghezza asta principale	L	4400	m
	Quota massima	H _{max}	64	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	46	m s.l.m.
	Pendenza media asta principale	i	0.004	m/m

Il bacino Fiume Guà presenta un'estensione di circa 0.19 km² e, nel comune di Montebello, comprende esclusivamente il rilevato arginale e l'alveo dell'omonimo corso d'acqua. Tale bacino scorre tagliando interamente il territorio comunale con direzione circa N – S, assumendo un ruolo neutrale quantomeno nei confronti degli afflussi idrici superficiali in quanto non risulta essere ricettore di apporti idrici, bensì trasferisce esclusivamente le portate entranti dal comune di Montecchio Maggiore, situato a nord, al Comune di Sarego, situato a sud.

9.3.12. BACINO P12 – Sordis

BACINO DI PIANURA	DATI MORFOMETRICI			
P12 Sordis	Superficie del Bacino	S	4.02	km ²
	Quota massima	H _{max}	62	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	44	m s.l.m.

Il bacino Sordis presenta un'estensione di circa 4.02 km² ed occupa una vasta area pianeggiante nella porzione orientale del territorio comunale al confine con i comuni di Montecchio Maggiore, Brendola e Sarego. La maggior parte della superficie occupata dal bacino è adibita ad uso agricolo ad eccezione delle contrade Gambero, Frigon, Cason, Ronchi e della zona centrale dov'è presente l'area industriale e artigianale Cà Sordis. Le acque meteoriche

vengono allontanate tramite una rete di fossi, scoline e, lungo le principali vie di comunicazione, da scoline stradali. Nella porzione settentrionale del bacino non è presente una vera e propria asta principale mentre le scoline della zona meridionale convogliano l'acqua verso il canale Guà Vecchia che, scorrendo verso sud, sconfinava nel territorio comunale di Sarego. Tra le principali infrastrutture troviamo la ferrovia Milano – Venezia, l'Autostrada A4 Torino – Trieste e la Strada Regionale 11 che dividono il bacino tagliandolo in direzione NE – SO.

9.3.13. BACINO P13 – Signolo

BACINO DI PIANURA	DATI MORFOMETRICI			
P13 Signolo	Superficie del Bacino	S	1.53	km ²
	Lunghezza asta principale	L	815	m
	Quota massima	H _{max}	59	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	48	m s.l.m.
	Pendenza media asta principale	i	0.006	m/m

Il bacino Signolo presenta un'estensione di circa 1.53 km² ed è situato nella porzione orientale del territorio comunale, al confine coi comuni di Montecchio Maggiore e Brendola. La maggior parte della superficie occupata dal bacino è adibita ad uso agricolo ad eccezione della zona centrale dov'è presente la zona industriale Signolo. L'allontanamento delle acque meteoriche avviene tramite scoline che convogliano le acque verso i corsi d'acqua Signolo e Signoletto. Nella zona industriale invece l'acqua viene drenata a mezzo della rete di prima raccolta delle acque meteoriche con recapiti principali o in pozzi perdenti o in bacino di laminazione. Tra le principali infrastrutture troviamo la ferrovia Milano – Venezia, l'Autostrada A4 Torino – Trieste e la Strada Regionale 11 che dividono il bacino tagliandolo in direzione NE – SO.

9.3.14. BACINO P14 – Borgo

BACINO DI PIANURA	DATI MORFOMETRICI			
P14 Borgo	Superficie del Bacino	S	0.54	km ²
	Lunghezza asta principale	L	3300	m
	Quota massima	H _{max}	56	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	40	m s.l.m.
	Pendenza media asta principale	i	0.003	m/m

Il bacino Borgo presenta un'estensione di circa 0.54 km² ed è situato nella porzione centrale del territorio comunale, confinato a sud dalla linea ferroviaria Milano - Venezia, a nord dalla Strada Regionale e a est dal rilevato arginale del Fiume Guà. Il bacino si estende verso sud comprendendo anche il rilevato arginale e l'alveo del Rio Acquetta che, scorrendo verso sud – ovest, sconfinava nel comune di Lonigo. Buona parte della superficie dal bacino è occupata dall'abitato della contrada Borgo che si sviluppa nelle vicinanze del Capoluogo Comunale. La restante superficie è adibita ad uso agricolo. L'allontanamento delle acque meteoriche avviene tramite la rete di prima raccolta delle acque meteoriche che convogliano le acque verso il corso d'acqua Rio Acquetta localmente caratterizzato da alveo cementato. Tra le principali infrastrutture troviamo l'autostrada A4 Torino – Trieste che attraversa il bacino nella porzione meridionale in direzione NE – SO e la stazione ferroviaria di Montebello V.no situata nella zona occidentale del bacino.

9.3.15. BACINO P15 – Fara

Il bacino Fara presenta un'estensione di circa 0.72 km² ed è situato nella porzione meridionale del territorio comunale, confinato a nord dall'Autostrada A4, a ovest dal rilevato arginale del Rio Acquetta ed a est dal rilevato

arginale del Fiume Guà. A sud confina invece col territorio comunale di Sarego. La maggior parte della superficie occupata dal bacino è adibita ad uso agricolo ad eccezione della zona centrale occupata dalla Contrà Fara. L'allontanamento delle acque meteoriche avviene principalmente tramite l'infiltrazione nel sottosuolo e una rete di scoline che convogliano le acque verso Sud. Tra le principali infrastrutture troviamo la ferrovia Milano – Venezia che attraversa il bacino nella porzione settentrionale in direzione NE – SO.

BACINO DI PIANURA	DATI MORFOMETRICI			
P15 Fara	Superficie del Bacino	S	0.72	km ²
	Quota massima	H _{max}	59	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	40	m s.l.m.

9.3.16. BACINO P16 – Fracanzana

BACINO DI PIANURA	DATI MORFOMETRICI			
P16 Fracanzana	Superficie del Bacino	S	1.24	km ²
	Quota massima	H _{max}	58	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	47	m s.l.m.

Il bacino Fracanzana presenta un'estensione di circa 1.24 km² ed è situato nella porzione meridionale del territorio comunale, confinato a est dal rilevato arginale del Rio Acquetta, a nord e a ovest dalla linea ferroviaria Milano – Venezia. A sud-ovest confina col territorio comunale di Lonigo. La maggior parte della superficie occupata dal bacino è adibita ad uso agricolo ad eccezione dei nuclei abitati della Contrada Fara, Fracanzana e dell'impianto di depurazione situato nella porzione occidentale del bacino. L'allontanamento delle acque meteoriche avviene tramite una rete di scoline che convogliano le acque verso sud-ovest facendole confluire nella Roggia Reguia, canale sconfinante verso sud-ovest nel territorio comunale di Lonigo.

9.3.17. BACINO P17 – Frassine

BACINO DI PIANURA	DATI MORFOMETRICI			
P17 Frassine	Superficie del Bacino	S	1.91	km ²
	Quota massima	H _{max}	55	m s.l.m.
	Quota minima	H _{min}	36	m s.l.m.

Il bacino Frassine presenta un'estensione di circa 1.91 km² ed è situato nella porzione occidentale del territorio comunale, confinato a nord dal rilevato arginale del Torrente Chiampo, a sud dalla linea ferroviaria Milano – Venezia. Confina a ovest con i comuni di Gambellara e Lonigo. La maggior parte della superficie occupata dal bacino è adibita ad uso agricolo ad eccezione della zona industriale Fracanzana situata nella parte centrale del bacino. L'allontanamento delle acque meteoriche avviene tramite una rete di fossi e scoline, localmente fitta, che convoglia le acque verso sud – ovest. Nella zona industriale invece l'acqua viene drenata a mezzo della rete di prima raccolta delle acque meteoriche con scarico in corrispondenza del fosso lungo Via del lavoro e recapito finale in Roggia Reguia, mentre la rete presente lungo Via dell'Industria ha recapito in un fossato nell'area agricola a SudOvest. Tra le principali infrastrutture troviamo l'Autostrada A4 Torino – Trieste e la Strada Regionale 11 che attraversano longitudinalmente il bacino in direzione NE – SO. Nella porzione più occidentale è presente, inoltre, il casello autostradale di Montebello V.no.

10. COMPETENZA E GESTIONE DEI CORSI D'ACQUA

10.1. Premesse

Il reticolo idrografico che caratterizza il territorio comunale di Montebello V.no è composto da elementi idrografici di dimensione ed importanza differenti. Il territorio, infatti, oltre ad essere composto da fiumi e torrenti che sottendono bacini idrografici dell'estensione di centinaia di chilometri quadrati, è caratterizzato anche dalla presenza diffusa nel territorio vallivo di numerosi fossi a servizio di fondi di pochi ettari.

I vari elementi idrografici sono soggetti a gestioni e manutenzioni diverse in base all'ente competente, a cui è stata demandata la gestione stessa. Ne risulta un complesso sistema di gestione delle acque, nel quale molti soggetti devono interagire e coordinarsi; l'obiettivo comune deve comunque essere volto a contrastare gli effetti idraulici causati dall'impermeabilizzazione del suolo.

A seguito del rilievo sul campo dell'intera rete comunale, la competenza sulla stessa è stata riportata nella **Tavola 6 - Carta delle competenze amministrative**, che suddivide il reticolo idrografico comunale in quattro categorie:

- **RETE IDRAULICA REGIONALE**, pianificata dall'Autorità di bacino Distrettuale delle Alpi Orientali e gestita dalla Regione Veneto;
- **RETE IDRAULICA CONSORTILE**, gestita dal Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta;
- **RETE IDRAULICA MINORE**, gestita da privati cittadini o dagli enti territoriali (Comune, Provincia) ed a sua volta classificata in:
 - corsi d'acqua di interesse pubblico
 - fossi stradali
 - corsi d'acqua di competenza privata
- **RETE DELLE ACQUE METEORICHE** di competenza del comune ed alcune reti di raccolta e scarico delle meteoriche di privati cittadini che non recapitano nel sistema di raccolta comunale ma in corso d'acqua o a dispersione nelle aree collinari.

10.2. Rete idraulica regionale

Ai sensi del comma 1 dell'art. 822 del Codice Civile, "appartengono allo Stato e fanno parte del demanio pubblico il lido del mare, la spiaggia, le rade e i porti, i fiumi, i torrenti, i laghi e le altre acque definite pubbliche dalle leggi in materia". Pertanto, fanno parte del Demanio dello Stato tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo (art. 144 c.1, D.Lgs.n.152/2006).

A seguito del decentramento attuato dal D.Lgs. 112/1998, la Regione Veneto ha acquisito la competenza amministrativa e di gestione di tutta la rete idrografica demaniale ricadente nel territorio regionale. Con DGR 3260/2002, tuttavia, la Regione ha avviato un processo di riordino e razionalizzazione delle attività di manutenzione dei corsi d'acqua e di gestione del demanio idrico che ha previsto l'affidamento di una parte della rete idrografica demaniale ai Consorzi di bonifica, in regime di delegazione amministrativa.

Quindi sui corsi d'acqua classificati come di competenza del Genio Civile, spettano allo stesso tutte le funzioni di difesa, regimazione e manutenzione idraulica, polizia idraulica e gestione dei suoli del demanio idrico.

Resta infine a carico delle strutture regionali la competenza sugli utilizzi delle acque pubbliche, attraverso il rilascio di concessioni di derivazione, siano esse da falda o da qualunque categoria di corso d'acqua appartenente alla rete idrografica demaniale.

A Zermeghedo fa parte di questa categoria il **Torrente Chiampo, Rio Acquetta e il Fiume Guà**.

Le attività o gli interventi che i cittadini possono svolgere in prossimità delle arginature di questi due torrenti sono da considerare con particolare cura per evitare che da essi possano derivare danni alle strutture arginali in

riferimento a quanto disposto nel *Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere pubbliche delle diverse categorie* (T.U. 25 luglio 1904, n. 523).

10.3. Rete idraulica consortile

Con DGR 3260/2002 la Regione Veneto ha affidato una parte della rete idrografica demaniale ai Consorzi di bonifica i quali devono provvedere alla manutenzione, progettazione ed esecuzione degli interventi, alla polizia idraulica ed alla gestione dei suoli del demanio idrico degli alvei di questi corsi d'acqua e delle relative pertinenze. Il territorio di Gambellara ricade interamente all'interno del comprensorio del **Consorzio di bonifica Alta Pianura Veneta** (APV). Il Consorzio provvede alla manutenzione del sistema di canali di competenza mediante programmi annuali e pluriennali, ordinari o straordinari, atti a garantire la conservazione delle opere e la loro efficienza come da progetto, nonché ad assicurare lo scolo della rete minore.

La **Tavola 6 - Carta delle competenze amministrative** riporta puntualmente la mappatura dei corsi d'acqua di competenza consortile, tra i più importanti:

- Roggia Signoletto
- Roggia Signolo
- Rio Rodegotto
- Roggia Guà Vecchia
- Roggia Reguia
- Torrente Rio Selva

Nella tavola si distingue tra rete consortile e rete consortile intubata, dal momento che nei tratti intubati la competenza sul tratto stesso ricade sul concessionario.

Le attività o gli interventi che i cittadini possono svolgere in prossimità di questi corpi idrici è normata dal **Regolamento di Polizia Idraulica del Consorzio Alta Pianura Veneta** adottato con Delibera n°13 dell'Assemblea del Consorzio del 11/09/2012 e vigente su tutta la rete idraulica consortile del territorio comunale di Gambellara. Il Regolamento disciplina le ampiezze delle fasce di rispetto lungo i corsi d'acqua consortili, i divieti, le attività e le opere che richiedono concessione e autorizzazione, gli obblighi dei consorziati, nonché le sanzioni in caso di contravvenzione alle disposizioni del regolamento.

10.4. Rete idraulica minore

La rete idraulica minore comprende i corpi idrici minori (alcuni impluvi collinari, fossi e canali campestri, fossi stradali, reti di raccolta delle acque bianche) non appartenenti al demanio e quindi privati, la cui gestione e manutenzione è posta in capo a proprietari e frontisti (siano essi privati cittadini o enti territoriali come Comuni o Province).

La manutenzione di questi corpi idrici, non essendo normata, è lasciata alla buona volontà di proprietari e frontisti, che la esercitano nelle forme e nei modi a loro consoni: tale manutenzione, pertanto, è spesso insufficiente o pressoché assente. Tale carenza manutentiva è particolarmente grave poiché i fossi privati costituiscono il primo fondamentale elemento all'interno della rete scolante del territorio: la capillare distribuzione della rete minore, un adeguato dimensionamento e una manutenzione regolare consentirebbero di evitare, o almeno limitare, gli allagamenti.

Allo stesso tempo, oltre alla sicurezza idraulica, i fossi privati assumono un rilevante valore ambientale e paesaggistico, per lo sviluppo di numerose specie vegetali e animali.

Per tutti questi motivi è maturata la necessità di tutelare e disciplinare in modo organico la funzionalità delle reti scolanti minori, recependo e sistematizzando in un unico documento le norme vigenti, in coordinamento con la regolamentazione di polizia rurale in capo alle amministrazioni comunali.

Un primo importante riferimento normativo per la gestione dei fossi privati è costituito dall'art. 34 della L.R.

12/2009 (Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio), in base al quale i proprietari hanno degli obblighi nei riguardi della buona gestione e manutenzione del territorio.

In base alla normativa finora esposta è stata elaborata la **Proposta Di Normativa Idraulica Comunale A Corredo Del Piano Delle Acque (Allegato 2)**, riportata in allegato, all'interno della quale i cittadini potranno desumere i divieti, le ampiezze delle fasce di rispetto e gli accorgimenti da prestare nello svolgimento delle attività quotidiane sui fondi adiacenti alla rete idraulica minore, nonché i doveri in termini di manutenzione e gestione dei fossi stessi.

Al fine di individuare i soggetti cui competono queste attività di manutenzione, la **TAV.6 - Carta delle Competenze Amministrative** classifica la rete idraulica minore in diverse categorie a seconda del soggetto competente.

10.5. Rete delle acque meteoriche

Le **reti fognarie di raccolta delle acque bianche** risultano di competenza comunale. Inoltre, sono stati individuati soprattutto in corrispondenza del settore collinare alcune tubazioni di scarico di privati cittadini che non recapitano nel sistema di raccolta comunale ma in corso d'acqua o a dispersione lungo il versante.

11. DESCRIZIONE DELLA RETE METEORICA

11.1. Premesse

La rete di drenaggio urbano del comune di Montebello V.no consente il deflusso delle acque nere di scarico civile ed industriale e delle portate meteoriche in regime di pioggia.

I riferimenti cartografici per la schematizzazione della rete di drenaggio sono stati forniti da Medio Chiampo Spa e integrati con sopralluoghi e rilievi eseguiti direttamente dallo scrivente. Da un'analisi della documentazione è stato possibile riprodurre la rete principale e condurre lo studio per l'individuazione dei sottobacini relativi al territorio comunale.

La rete di fognatura che insiste nel territorio è principalmente mista, limitandosi a reti separate soltanto nelle zone di recente urbanizzazione e nelle zone industriali concentrando i punti di scarico lungo il Rio Rodegotto e alcuni capofossi presenti nelle aree di pianura.

In considerazione delle caratteristiche geomorfologiche del territorio, la rete di raccolta delle acque meteoriche appare così strutturata:

- La porzione collinare risulta totalmente sprovvista di una rete di raccolta delle acque di prima pioggia; l'allontanamento di queste ultime avviene secondo due modalità: scarico in corpo idrico e dispersione superficiale;
- La porzione pedecollinare, su cui è ubicato parte del centro urbano di Montebello, e la porzione di pianura sono provviste di una rete di prima raccolta delle acque meteoriche solamente in corrispondenza delle zone industriali fortemente antropizzate e delle aree di urbanizzazione recente. Le acque vengono scaricate in corpo idrico superficiale.

11.2. Descrizione delle caratteristiche principali delle reti

Di seguito si riporta una breve descrizione della rete meteorica per ciascun bacino individuato, mettendo in evidenza il rapporto che intercorre tra quest'ultima e la rete idrografica principale. Per ognuno è stato riportato inoltre un estratto degli elementi principali mentre si rimanda alla **TAV.4 - Carta della rete meteorica** dove si riportano gli elementi che compongono la rete.

11.2.1. BACINO C1 – Valle Fonda

Il bacino si trova interamente in zona collinare. Nel territorio occupato dal bacino non è presente alcuna rete di prima raccolta delle acque meteoriche; l'allontanamento di queste ultime avviene secondo due modalità: scarico in corpo idrico e dispersione superficiale.

Per quanto riguarda lo scarico in corpo idrico, questo avviene principalmente per mezzo di impluvi che raccolgono le acque meteoriche e le convogliano verso i torrenti Valle Faldeo e Valle Fonda che, scorrendo verso sud, sconfinano nel territorio comunale di Gambellara.

11.2.2. BACINO C2- Aquigliana

Il bacino si trova in parte in collina e in parte in territorio pianeggiante. Nel territorio occupato dal bacino non è presente alcuna rete di prima raccolta delle acque meteoriche; l'allontanamento di queste ultime avviene secondo due modalità: scarico in corpo idrico e dispersione superficiale.

Nella zona collinare le acque meteoriche vengono raccolte e convogliate a valle per mezzo di impluvi. Nella parte pianeggiante vengono prese in carico da una fitta rete di scoline, alcune delle quali caratterizzate da problemi di ristagno. Le acque vengono smaltite nella porzione meridionale del bacino principalmente per lenta infiltrazione nel suolo.

11.2.3. BACINO C3 - Castagna

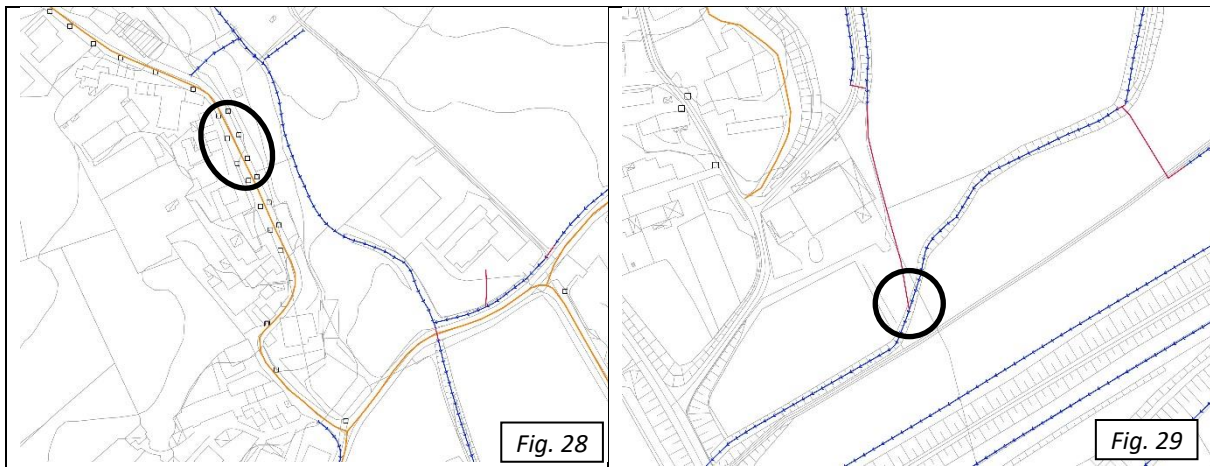
Il bacino si trova interamente in area collinare. Nella ridotta porzione del bacino all'interno del territorio di Montebello V.no non è presente alcuna rete di prima raccolta delle acque meteoriche né scoline o impluvi. La maggior parte della superficie di questo bacino si sviluppa infatti all'interno del territorio comunale di Zermeghedo. Vista la morfologia collinare del territorio l'allontanamento delle acque è garantito dall'elevata pendenza dei versanti.

11.2.4. BACINO C4 – Selva

Il bacino, di elevata estensione, si trova in parte in zona collinare e in parte in territorio pianeggiante pedecollinare. Nella maggior parte del territorio occupato dal bacino non è presente alcuna rete di prima raccolta delle acque meteoriche; l'allontanamento di queste ultime avviene secondo due modalità: scarico in corpo idrico e dispersione superficiale. Fa eccezione l'abitato di Selva, caratterizzato da numerose caditoie, collocate lungo la Strada Capitello che attraversa il paese, che convogliano le acque nella rete meteorica mista (Fig. 28).

Nella zona collinare le acque meteoriche vengono raccolte e convogliate principalmente per mezzo di impluvi o, lungo la Strada Capitello, grazie ad alcune caditoie, che, situate ai margini della carreggiata, convogliano le acque lungo le scarpate stradali allontanandoli dall'asse viario.

Nella zona pianeggiante, adibita prevalentemente alla pratica agricola e viticola, il drenaggio è assicurato da una fitta rete di fossi e scoline. Sia in zona collinare che in pianura le acque vengono convogliate verso il Rio Selva che, attraversando il bacino N – S, rappresenta il corso d'acqua principale. Il bacino Selva scarica le acque direttamente nel comune di Gambellara.



11.2.5. BACINO C5 – Brusegalla

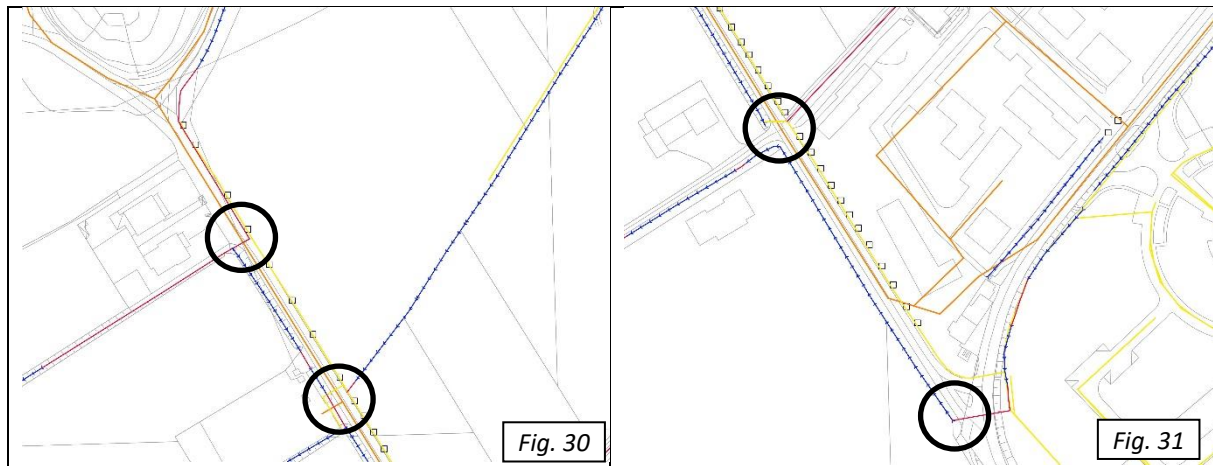
Il bacino si trova in parte in zona collinare e in parte in territorio pianeggiante. Nel territorio occupato dal bacino non è presente alcuna rete di prima raccolta delle acque meteoriche; l'allontanamento di queste ultime avviene secondo due modalità: scarico in corpo idrico e dispersione superficiale.

Nella zona collinare le acque meteoriche vengono raccolte e convogliate per mezzo di alcuni impluvi, che diventano fossi e scoline nella zona pianeggiante, adibita prevalentemente alla pratica agricola e viticola. Tutte le acque del bacino Brusegalla vengono scaricate nel Rio Selva in un unico punto nella porzione più meridionale del bacino (Fig. 29).

11.2.6. BACINO C6 – Centro

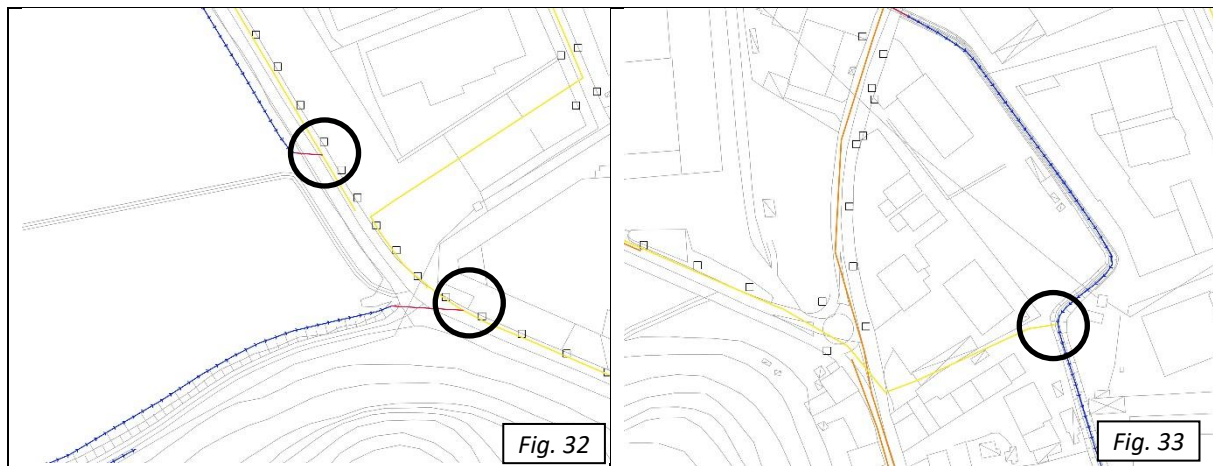
L'area occupata dal bacino si presenta urbanizzata: in quest'area si sviluppa infatti il centro abitato di Montebello V.no. Tale nucleo urbano risulta servito da una fitta rete di caditoie lungo le strade, collegate a una fitta rete di drenaggio di tipo misto. Solo in corrispondenza di nuove aree residenziali le reti si presentano separate. Nella porzione di bacino agricola il drenaggio è garantito da alcune scoline e fossi.

Le acque meteoriche raccolte sono convogliate verso Ovest e scaricate in quattro punti lungo Strada della Mira (Fig. 30 - 31).



11.2.7. BACINO C7 – Perosa

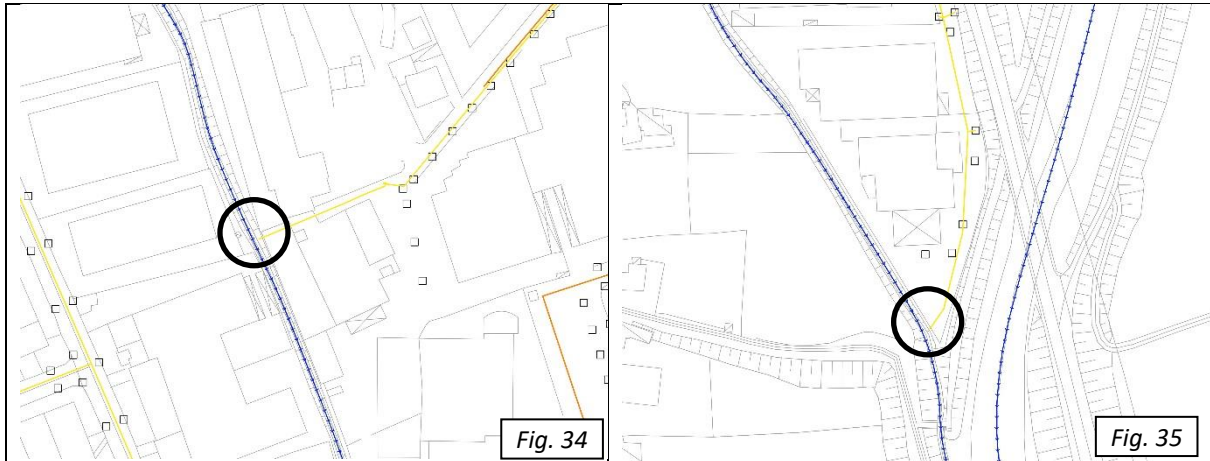
L'area occupata dal bacino, divisibile in una porzione collinare e una pedecollinare, si presenta scarsamente urbanizzata fatta eccezione per il nucleo industriale situato nella zona topograficamente più bassa del bacino. Nella porzione collinare non è presente la rete di prima raccolta delle acque meteoriche; l'allontanamento di queste ultime avviene principalmente secondo due modalità: scarico in corpo idrico e dispersione superficiale.



Nella porzione pedecollinare adibita ad uso agricolo l'allontanamento delle acque meteoriche viene garantito da fossi e scoline che scaricano le acque in due punti lungo via Vigazzolo (Fig. 32). Nella zona industriale, invece, è presente una fitta rete di caditoie ben distribuite e collegate ad una rete di prima raccolta per le acque meteoriche, che raccoglie sia le acque provenienti dalla zona industriale sia quelle del resto del bacino, e le scarica in un unico punto nel Rio Rodegotto (Fig. 33).

11.2.8. BACINO P8 – Zi

L'area occupata dal bacino si presenta fortemente urbanizzata: in quest'area si sviluppa la Zona Industriale Vigazzolo. Questa porzione di territorio è caratterizzata dalla presenza di una rete di prima raccolta delle acque meteoriche ben sviluppata che scarica, in tre punti, il primo situato al di sotto della Imprex (Fig. 34), il secondo al di sotto di Via Trento e il terzo al di sotto della Finco srl (Fig. 35).



11.2.9. BACINO P9 – Torrente Chiampo

L'area occupata dal bacino è limitata all'alveo del torrente stesso. Per quanto riguarda questo bacino, non sono stati rilevati punti di scarico legati alla rete meteorica.

11.2.10. BACINO P10 – Bacino Guà

L'area occupata dal bacino è interamente impiegata come bacino di laminazione per scaricare parte delle acque del Fiume Guà durante gli eventi di piena più intensi salvaguardando le aree urbane immediatamente a valle. Quando il bacino di laminazione non viene impiegato l'area è adibita ad uso agricolo.

L'allontanamento delle acque avviene grazie al Rio Acquetta, che scarica verso sud, e per dispersione superficiale.

11.2.11. BACINO P11 – Fiume Guà

L'area occupata dal bacino è limitata all'alveo del torrente stesso. Per quanto riguarda questo bacino, non sono stati rilevati punti di scarico legati alla rete meteorica.

11.2.12. BACINO P12 – Sordis

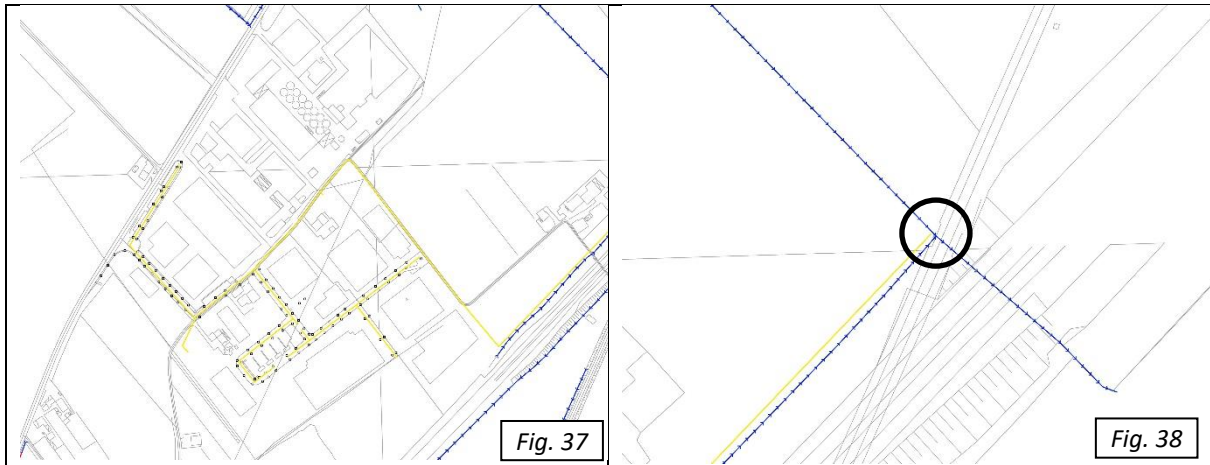
L'area occupata dal bacino, interamente pianeggiante, si presenta scarsamente urbanizzata. La maggior parte del territorio è adibito a pratica agricola. Nel territorio occupato dal bacino non è presente alcuna rete di prima raccolta delle acque meteoriche; l'allontanamento di queste ultime avviene secondo due modalità: scarico in corpo idrico, tramite numerosi fossi e scoline, e dispersione superficiale. La direzione di deflusso prevalente è Nord-Sud.

1.1.13. BACINO P13 – Signolo

L'area occupata dal bacino, interamente pianeggiante, si presenta scarsamente urbanizzata fatta eccezione per l'area industriale di Signolo. In quest'ultima è presente un'elevata quantità di caditoie ben distribuite e collegate

a una rete di prima raccolta per le acque meteoriche (Fig.37) che scarica in un unico punto nella Roggia Signoletto (Fig. 38).

Nella restante porzione di bacino non è presente alcuna rete di prima raccolta delle acque meteoriche; l'allontanamento di queste ultime avviene secondo due modalità: scarico in corpo idrico, tramite numerosi fossi e scoline, e dispersione superficiale.



1.1.14. BACINO P14 – Borgo

L'area occupata dal bacino, interamente pianeggiante, si presenta mediamente urbanizzata: il territorio è infatti attraversato dalla SR-11 e dall'autostrada A4. Nel bacino non è presente alcuna rete di prima raccolta delle acque meteoriche; l'allontanamento di queste ultime avviene secondo due modalità: scarico in corpo idrico e dispersione superficiale. Il bacino viene drenato dal Rio Acquetta.

1.1.15. BACINO P15 – Fara

L'area occupata dal bacino, interamente pianeggiante, si presenta scarsamente urbanizzata. Nel bacino non è presente alcuna rete di prima raccolta delle acque meteoriche; l'allontanamento di queste ultime avviene principalmente per dispersione superficiale.

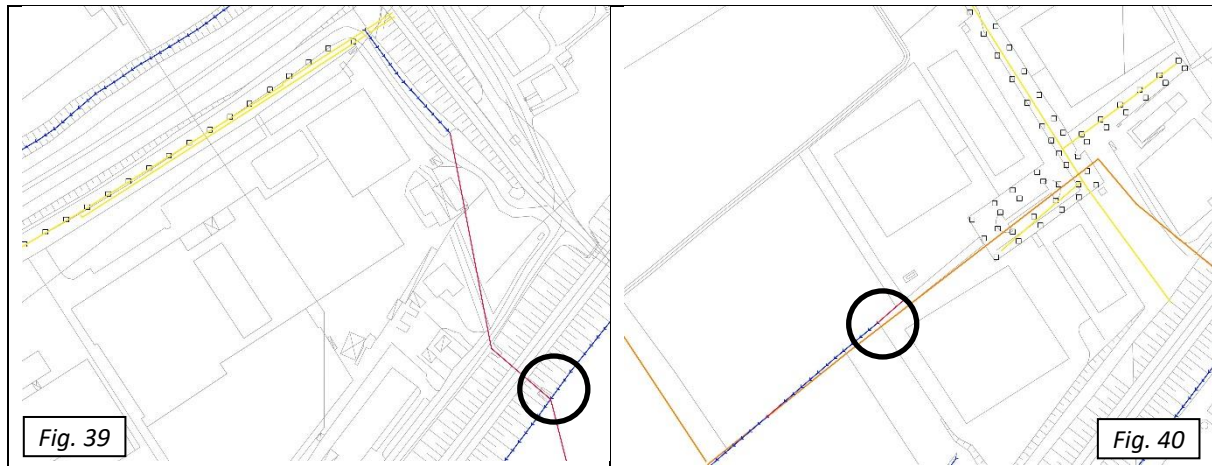
1.1.16 BACINO P16 – Fracanzana

L'area occupata dal bacino, interamente pianeggiante, si presenta scarsamente urbanizzata fatta eccezione per l'area industriale di Fracanzana. Nel bacino non è presente alcuna rete di prima raccolta delle acque meteoriche; l'allontanamento di queste ultime avviene secondo due modalità: scarico in corpo idrico e dispersione superficiale. Il bacino è infatti drenato da una fitta rete di fossi e scoline che convogliano le acque verso la Roggia Reguia.

1.1.17. BACINO P17 – Frassine

L'area occupata dal bacino, interamente pianeggiante, si presenta mediamente urbanizzata: il territorio è infatti attraversato da numerose infrastrutture tra cui la SR-11, l'Autostrada A4 e la linea ferroviaria Milano-Venezia, caratterizzate dalle relative reti di prima raccolta delle acque meteoriche. Inoltre, parte del bacino è interessato dalla zona industriale di Fracanzana. In quest'ultima sono presenti due reti di prima raccolta delle acque meteoriche che scaricano in due punti diversi: l'area a nord scarica direttamente nella Roggia Reguia (Fig.39),

mentre la zona sud allontana le acque verso Sud-Ovest tramite una rete di fossi e scoline che attraversa un'area agricola (Fig.40).



12. CRITICITA' IDRAULICHE

12.1. Premesse

Le criticità idrauliche ed idrogeologiche individuate nel corso dei rilievi e delle segnalazioni raccolte sono state classificate per tipologia di criticità rilevata. In particolare, in corrispondenza del territorio comunale si rinvencono:

- a- *Manufatto danneggiato/ ostruito*
- b- *Sezione insufficiente*
- c- *Ristagno*
- d- *Vegetazione*
- e- *Scarsa qualità*
- f- *Rete da verificare*
- g- *Non più esistente*
- h- *Allagamento per insufficienza della rete meteorica*

In particolare, in base a quanto emerge dall'analisi delle tipologie di criticità idrauliche ed idrogeologiche osservate e dalla loro classificazione, le problematiche riscontrate più frequentemente sul territorio comunale sono legate a situazioni di deflusso idrico difficoltoso, da attribuire alla presenza di detrito e vegetazione in alveo o tubazioni ostruite e/o danneggiate evidenziando quindi la scarsa manutenzione di alcuni tratti.

In alcune zone si è rinvenuta la chiusura di fossi e scoline attribuibile alla pratica agricola intensiva o alla realizzazione di aree industriali. Questo fenomeno diffuso ha interrotto le vie di deflusso naturali delle acque con conseguenti fenomeni di ristagno e allagamenti locali.

Un'altra problematica ricorrente è lo scarso stato qualitativo in cui versa il Rio Rodegotto, unico recettore della rete meteorica presente nella zona industriale.

Le restanti tipologie di criticità sopra elencate rappresentano situazioni critiche osservate con meno frequenza nel corso della campagna di rilevamento ed acquisizione dei dati.

Queste problematiche diffuse sul territorio comunale sono rappresentate in **Tav.07 – Carta delle Criticità**; per le principali criticità rilevate è stata compilata una scheda riportata in allegato - Schede criticità idrauliche di cui in carta si riporta la numerazione progressiva e una classificazione di queste in funzione della priorità d'intervento necessaria per il ripristino delle condizioni di deflusso normali.

Le classi di criticità individuate ed i criteri di attribuzione alle classi stesse sono di seguito riportati:

- **Criticità elevata (Priorità d'intervento 1):**
in questa classe di criticità ricadono le criticità idrauliche ed idrogeologiche che necessitano di intervento quanto più immediato possibile, poiché valutate come potenzialmente pericolose per la sicurezza di singole abitazioni o interi centri abitati.
- **Criticità media (Priorità d'intervento 2):**
le criticità idrauliche ed idrogeologiche che ricadono all'interno di questa classe sono situazioni critiche che, sebbene non necessitino di intervento immediato, richiedono interventi in tempi brevi. All'interno di questa classe sono state inserite situazioni critiche che interessano corsi d'acqua, fossi, scoli, canalette o manufatti localizzati a ridosso di strade e vie di comunicazione. Sono state inoltre classificate come criticità a priorità media le criticità individuate nelle vicinanze di singole abitazioni la cui portata non è stata però valutata tale da mettere a rischio la sicurezza dell'edificio stesso.
- **Criticità bassa (Priorità d'intervento 3):**
le criticità idrauliche ed idrogeologiche che ricadono all'interno di questa classe sono situazioni critiche che non richiedono intervento immediato. La maggior parte delle criticità rilevate nel territorio comunale ricade all'interno di questa classe, in cui sono state inserite tutte quelle situazioni di criticità ridotta che richiedono interventi di manutenzione ordinaria a corsi d'acqua, fossi, scoli, canalette o manufatti, da realizzare al fine di migliorare e favorire il deflusso delle acque meteoriche. Sono state inoltre classificate come criticità a priorità bassa situazioni critiche individuate in corrispondenza di aree boschive o comunque scarsamente abitate.

12.2. Descrizione delle criticità

Di seguito vengono descritte le principali criticità riscontrate a scala di bacino, mentre in allegato vengono riportate le Schede criticità idrauliche. L'allegato riporta una scheda per ciascuna criticità rilevata, che è stata numerata, descritta, georeferenziata e documentata fotograficamente. Inoltre, per ciascuna problematica è stata attribuita una priorità d'intervento e sono state proposte alcune azioni compensative.

12.2.1. BACINO C1 – Valle Fonda

Per quanto riguarda questo bacino, non sono state rilevate criticità.

12.2.2. BACINO C2- Aquigliana

Le criticità individuate in quest'area sono legate pressoché esclusivamente al deflusso idrico difficoltoso causato dalla vegetazione e, soprattutto, dalla natura topografica dell'area. La zona infatti è caratterizzata da una depressione da cui risulta difficoltoso l'allontanamento delle acque e l'infiltrazione naturale nel suolo. Alcune scoline risultano ostruite da detriti e, soprattutto, da vegetazione. Inoltre, alcuni manufatti lungo via Bertola, in corrispondenza di Contrà Giorio, risultano danneggiati.

12.2.3. BACINO C3 - Castagna

Per quanto riguarda questo bacino, non sono state rilevate criticità.

12.2.4. BACINO C4 – Selva

Nella zona collinare del bacino alcuni manufatti risultano danneggiati e ostruiti principalmente da detriti con conseguente deflusso idrico compromesso (**Scheda criticità n. 6**).

Nella porzione pedecollinare sono state invece riscontrate delle criticità legate a ristagno ed eccessiva crescita di vegetazione nelle scoline. Si segnalano inoltre un paio di manufatti in stato di danneggiamento lungo Strada Boccara.

12.2.5. BACINO C5 – Brusegalla

Nella zona collinare, fatta eccezione per una scolina stradale lungo via Salveghi ostruita dalla vegetazione, non sono state riscontrate criticità. Nella zona pedecollinare invece sono presenti alcune scoline con problemi di ristagno legati alla natura topografica dell'area e il conseguente deflusso idrico difficoltoso.

12.2.6. BACINO C6 – Centro

Le principali criticità riscontrate in questo bacino interessano la parte più elevata della porzione collinare. In particolare, sono state individuate numerose scoline stradali, lungo via Pegnare, caratterizzate da sezione insufficiente al drenaggio delle acque meteoriche durante gli eventi più intensi (**Scheda criticità n.7**). In alcuni tratti, le scoline sono addirittura assenti.

Nella porzione pianeggiante, nei pressi della Strada della Mira, si segnala una scolina caratterizzata da sezione variabile e talvolta insufficiente all'efficace drenaggio dell'area. Tale scolina, inoltre, presenta localmente dei problemi di ristagno. Lungo tale scolo è presente, inoltre, un pozzo privato irriguo con copertura danneggiata e pericolosa (**Scheda criticità n. 10**).

Nella zona settentrionale dell'abitato di Montebello V.no, è stata riscontrata una criticità legata ad allagamenti ricorrenti nell'area topograficamente ribassata nei pressi di via Venezia. Il drenaggio della zona è affidato ad alcune pompe idrauliche che, tuttavia, non garantiscono la sufficiente portata di pompaggio durante gli eventi meteorici più intensi (**Scheda criticità n. 11**).

12.2.7. BACINO C7 – Perosa

Le criticità individuate in quest'area sono legate nella zona collinare al deflusso idrico difficoltoso mentre nella zona più pianeggiante a problemi di ristagno. Nella zona collinare, in particolare lungo Contrada Perosa, sono stati individuati numerosi manufatti ostruiti o aventi sezione insufficiente all'efficace drenaggio della strada. In Contrà Belloccheria si segnala un impluvio intubato caratterizzato da sezione insufficiente all'efficace drenaggio delle acque meteoriche durante gli eventi più intensi. Conseguentemente vengono riscontrati problemi di allagamento degli edifici residenziali immediatamente a monte del manufatto. (**Scheda criticità n.3**). Inoltre, alcune strade, come la Strada Boccara e la Strada della Belloccheria, sono caratterizzate da scoline stradali ostruite da detriti e vegetazione, assenti o insufficienti a consentire il corretto allontanamento delle acque meteoriche con conseguente allagamento della carreggiata (**Schede criticità n. 1-2-4**).

Nella zona pedecollinare, anche a causa della depressione topografica che caratterizza l'area, vengono riscontrati problemi di ristagno e deflusso idrico difficoltoso. Si segnala inoltre che, la rete di scarico delle acque meteoriche dell'area industriale di Vigazzolo, anziché scaricare nel Rio Rodegotto, crea un flusso di ritorno delle acque verso l'area agricola del bacino impendendone così il corretto deflusso (**Scheda criticità n.5**).

12.2.8. BACINO P8 – Zi

L'area è interamente cementificata e quasi esclusivamente occupata da capannoni ed edifici industriali. Non sono state riscontrate criticità. In corrispondenza del ponte di Via Trento sul Rio Rodegotto sono state riscontrate alcune problematiche legate ad insufficienze della rete idrografica come l'evento del 16 maggio 2013 (**Scheda criticità n.12**).

12.2.9. BACINO P9 – Torrente Chiampo

L'area occupata dal bacino è limitata all'alveo del torrente. Per quanto riguarda questo bacino, non sono state rilevate criticità.

12.2.10. BACINO P10 – Bacino Guà

L'area è interamente occupata dal bacino di laminazione di Montebello. Per quanto riguarda questo bacino, non sono state rilevate criticità.

12.2.11. BACINO P11 – Fiume Guà

L'area occupata dal bacino è limitata all'alveo del torrente. Per quanto riguarda questo bacino, non sono state rilevate criticità.

12.2.12. BACINO P12 – Sordis

Il bacino è interamente caratterizzato da topografia pianeggiante. Le uniche criticità di questo bacino sono dovute allo smantellamento di una scolina presente in passato. Tale scolina permetteva il corretto drenaggio delle acque lungo la direttrice Nord-Sud del bacino attraversando, grazie a tubature, l'autostrada A4 e la ferrovia Milano-Venezia. Si segnalano inoltre alcune scoline lungo la SR11 (Contrada Ca Sordis) parzialmente ostruite.

12.2.13. BACINO P13 – Signolo

Il bacino, caratterizzato da topografia pianeggiante, è per la maggior parte adibito a pratica agricola. Non sono state riscontrate criticità.

12.2.14. BACINO P14 – Borgo

Ad eccezione di un manufatto ostruito che drena una strada comunale (Contrada Asse), non sono state riscontrate criticità.

12.2.15. BACINO P15 – Fara

Il bacino, caratterizzato da topografia pianeggiante, è per la maggior parte adibito a pratica agricola. Ad eccezione di un paio di scoline agricole smantellate, l'area non presenta criticità.

12.2.16. BACINO P16 – Fracanzana

Il bacino, caratterizzato da topografia pianeggiante, ad eccezione della zona industriale di Fracanzana, è per la maggior parte adibito a pratica agricola. Lungo la rete di drenaggio che allontana le acque meteoriche da nord-est verso sud-ovest sono state riscontrate alcune criticità legate principalmente a scoline e manufatti ostruiti. In particolare, nella zona più settentrionale, la scolina principale che drena l'area risulta a tratti ostruita da detriti e vegetazione. I manufatti sono talvolta danneggiati o caratterizzati da sezione insufficiente. Lungo via Fara, durante gli eventi meteorici più intensi, la rete di scoline non è sufficiente a drenare correttamente l'area col conseguente parziale allagamento di via Fara e un piano seminterrato di un'abitazione (**Scheda criticità n.8**). Più a sud, in prossimità dell'impianto di depurazione di Montebello, vengono segnalate ulteriori scoline, tra cui la Roggia Reguia, ostruite da detriti e vegetazione.


12.2.17. BACINO P17 – Frassine

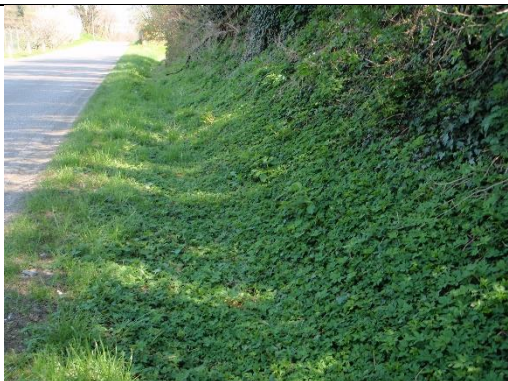
In quest'area non sono state riscontrate particolari criticità a scala di bacino. Tuttavia, si segnalano alcuni manufatti parzialmente ostruiti sia nella zona industriale di Fracanzana, sia in Località Frassine. Inoltre, si segnala


in località Muzzi un sottopasso dell'autostrada A4, non asfaltato e utilizzato in prevalenza da mezzi agricoli, soggetto a frequenti allagamenti (**Scheda criticità n.9**).

13. INTERVENTI

Nel territorio comunale sono state individuate numerose criticità, riconducibili a cinque tipologie di problematiche differenti, di seguito elencate e descritte. Per ciascuna tipologia analizzata sono state individuate delle ipotesi preliminari d'intervento, che in sede di progetto andranno valutate ed approfondite.

	TIPO DI CRITICITA' RILEVATA
	a- Deflusso idrico difficoltoso causato da tubazione e griglie ostruiti e/o danneggiati.
	INTERVENTI PROPOSTI <i>Ripristino dell'efficienza idraulica delle tubazioni, mediante spurgo delle tubazioni stesse se ostruite, sostituzione delle tubazioni stesse se danneggiate. Ripristino e manutenzione griglie di raccolta acque</i>

	TIPO DI CRITICITA' RILEVATA
	b- Sezione dell'alveo insufficiente
	INTERVENTI PROPOSTI <i>Allargamento e approfondimento della sezione del corso d'acqua al fine di aumentarne la capacità di invaso.</i>

	TIPO DI CRITICITA' RILEVATA
	c- Aree paludose ed a ristagno idrico di aree naturalmente depresse o ribassate
	INTERVENTI PROPOSTI <i>Esurgo dei fossi perimetrali esistenti e allargamento della loro sezione in modo da aumentarne la capacità di invaso.</i>

	TIPO DI CRITICITA' RILEVATA
	<i>d- Deflusso idrico difficoltoso causato da vegetazione e/o detrito in alveo</i>
	INTERVENTI PROPOSTI
	<i>Pulizia e manutenzione del corso d'acqua, per ripristinarne la completa funzionalità idraulica (sfalcio vegetazione e rimozione dei sedimenti di fondo ad intervalli di tempo regolari)</i>

	TIPO DI CRITICITA' RILEVATA
	<i>e- Scarsa qualità del corso d'acqua</i>
	INTERVENTI PROPOSTI
	<i>Pulizia del tratto interessato e/o verifica della qualità degli scarichi all'interno del corpo idrico recettore</i>

TIPO DI CRITICITA' RILEVATA
<i>f- Rete da verificare</i>
INTERVENTI PROPOSTI
<i>Video ispezioni, raccolta di testimonianze e progetti relativi ai tratti per i quali non è stato possibile appurarne l'esistenza, la continuità, la funzionalità e le dimensioni</i>

TIPO DI CRITICITA' RILEVATA
<i>g- Lineamenti idrici estinti</i>
INTERVENTI PROPOSTI
<i>Apertura dei fossi storicamente esistenti per il ripristino del naturale deflusso delle acque.</i>

TIPO DI CRITICITA' RILEVATA
<i>h- Allagamento per insufficienza della rete meteorica</i>
INTERVENTI PROPOSTI
<i>Verifica delle condizioni di funzionalità e dimensionamento della rete, pulizia di caditoie e tubazioni; laddove gli interventi non fossero risolutivi sarà necessario valutare la realizzazione di nuove caditoie o potenziamento della rete a seconda dei casi.</i>

In **Tav.08 – Carta delle Competenze d'intervento** si riporta per ogni criticità individuata la competenza d'intervento sulla stessa. Per quanto riguarda le criticità principali, nell'elaborato si riporta il numero della scheda e la relativa competenza.

14. ELABORATI CARTOGRAFICI

14.1. TAV.1: Inquadramento territoriale

Nell'elaborato cartografico Inquadramento territoriale (scala: 1:25.000) sono riportati quattro estratti distinti riepilogativi della situazione vincolistica sul territorio comunale.

In particolare, si riportano:



- Bacini idrografici principali (fonte: Regione Veneto, bacini 10Km): si riporta la suddivisione dei bacini idrografici che interessano il territorio comunale di Montebello V.no.
- Perimetrazioni di pericolosità (fonte: PAI Brenta Bacchiglione): si riportano le perimetrazioni di pericolosità idraulica e geologica presenti sul territorio di Montebello V.no.
- Perimetrazioni di rischio idraulico: si riportano i principali lineamenti che solcano il territorio comunale e le perimetrazioni di rischio idraulico (R1) e di inondazioni periodiche.
- Modello di elevazione del terreno: si riporta il modello di elevazione del terreno con i principali lineamenti che solcano il territorio comunale.

Si riporta di seguito la legenda utilizzata.




Bacini Idrografici Principali

-  Alpone
-  Fratta - Gorzone

Perimetrazioni di pericolosità – PAI Brenta Bacchiglione






-  P1
-  P2
-  P3
-  P4

Perimetrazioni di rischio idraulico

-  Rete idrografica principale
-  Rischio Idraulico R1 (P.T.C.P.)
-  Inondazioni Periodiche P.T.C.P.

Modello di elevazione del terreno e rete idrografica principale





Classi di quota (m s.l.m.)

-  40
-  50
-  150
-  200
-  336

14.2. TAV.2: Uso del suolo

Nell'elaborato cartografico Uso del suolo (scala: 1:12.000) si riportano gli usi del suolo così come classificati nel progetto europeo CORINE Land Cover in diverse tipologie così riportate:

Uso del suolo

-  1 - Superfici artificiali
-  2 - Superfici agricole utilizzate
-  3 - Territori boscati e ambienti seminaturali
-  5 - Corpi Idrici

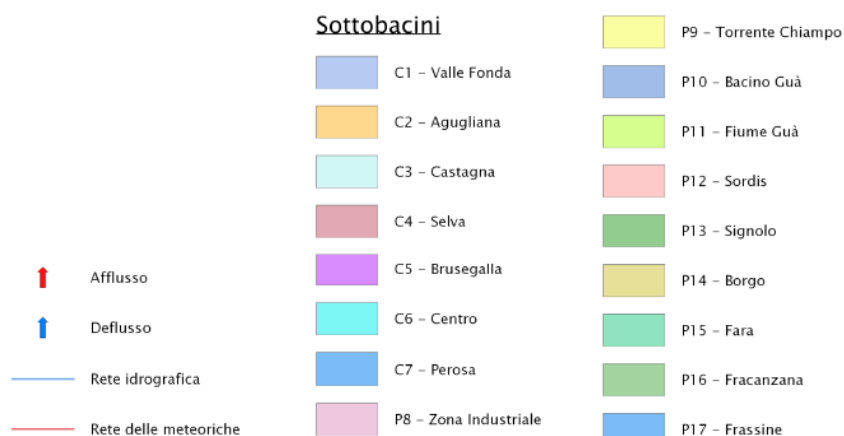
14.3. TAV.3: Carta dei Sottobacini

Nell'elaborato cartografico Carta dei Sottobacini (scala: 1:12.000) il territorio comunale è stato suddiviso in 17 sottobacini idrografici: per ciascuno di questi è stata stabilita la posizione, i punti di scarico, gli apporti idrici provenienti da altri comuni ed i deflussi idrici in uscita verso altri comuni.

Si riporta di seguito la legenda utilizzata.

Geol. RIMSKY VALVASSORI – Studio di Geologia Tecnica

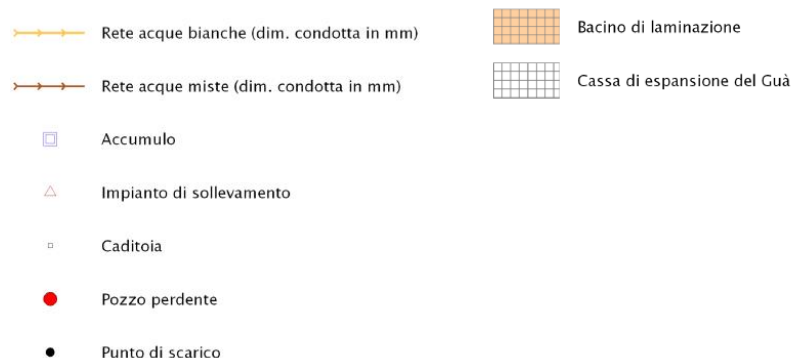
✉ 36100 VICENZA – Via dell'Oreficeria, 30/L
 ☎: 0444.340136 - 📠: 0444.809179 - Ordine dei Geologi del Veneto n°507
 C.F. VLVRSK71H02A794P - P. IVA 02662110242
 📧: info@studiogeosistemi.it – http://: www.studiogeosistemi.it – 📞 335.8154346



14.4. TAV.4: Carta delle reti meteoriche

Nell'elaborato cartografico Carta delle reti meteoriche (scala: 1:10.000) sono riportate tutte le informazioni inerenti alla rete meteorica che è presente nel territorio comunale. In particolare, si riportano la rete delle acque bianche, le relative dimensioni delle condotte, gli scolmatori, le caditoie, le griglie stradali e gli impianti di sollevamento.

Rete meteorica



14.5. TAV.5: Carta del reticolo idrografico

Nell'elaborato cartografico Carta del reticolo idrografico (scala: 1:8.000) sono riportate tutte le informazioni inerenti alla rete idrografica che si snoda nel territorio comunale, distinguendo in particolare tra elementi lineari, puntuali e areali. Le informazioni derivano dalla campagna di rilevamento eseguita.

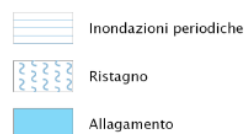
Elementi puntuali



Elementi lineari



Elementi areali



14.6. TAV.6: Carta delle Competenze Amministrative

Nell'elaborato cartografico Carta delle Competenze amministrative (scala: 1:8.000) sono riportate le competenze sul reticolo idrografico. Le informazioni riguardo le competenze consortili su ciascun corso d'acqua derivano da shape file forniti su richiesta dello scrivente dal Consorzio di Bonifica APV. Sono stati cartografati come corsi d'acqua di competenza privata tutti quei corsi d'acqua che non sono risultati essere né di competenza regionale né di competenza consortile.

Non sono state comprese le reti meteoriche in quanto di competenza interamente comunale. Si riporta di seguito la legenda delle competenze individuate sul territorio:

Competenze del reticolo idrografico

-  Regione Veneto
-  Provincia
-  Consorzio Alta Pianura Veneta
-  Autostrada
-  Ferrovia
-  Comune
-  Privato
-  Tratto tombinato di competenza del concessionario

Competenza della rete meteorica

-  Comune
-  ViAcqua Spa

14.7. TAV.7: Carta delle Criticità



Nell'elaborato cartografico Carta delle criticità (scala: 1:8.000) sono evidenziate le criticità idrauliche ed idrogeologiche individuate nel corso della campagna di rilevamento.

Nella carta sono state riportate le criticità classificate per tipologia, mentre per le 12 criticità maggiori è stato riportato il n. di scheda e la priorità d'intervento.






- | | |
|---|---|
|  Reticolo idrografico | Criticità areali |
|  Rete meteorica |  b- Sezione insufficiente |
| Criticità lineari |  c- Ristagno |
|  a- Manufatto danneggiato/ ostruito |  h- Insufficienza della rete meteorica |
|  b- Sezione insufficiente | Priorità d'intervento |
|  c- Ristagno |  1 - Elevata |
|  d- Vegetazione |  2 - Media |
|  e- Scarsa qualità |  3 - Bassa |
|  f- Reticolo/ rete da verificare | |
|  g- Non più esistente | |
|  h- Insufficienza della rete meteorica | |

14.8. TAV.8: Carta delle competenze d'intervento






Nella Carta delle competenze d'intervento alla scala 1:8.000 si riporta per ogni criticità individuata la competenza d'intervento sulla stessa. Per quanto riguarda le criticità principali, nell'elaborato si riporta il numero della scheda e la relativa competenza.

-  Reticolo idrografico
-  Rete meteorica

Schedatura criticità (con n° scheda)

-  Consorzio Alta Pianura Veneta
-  Comune
-  Privato
-  Autostrada
-  Comune/ Privato

Competenza d'intervento

-  Provincia
-  Consorzio Alta Pianura Veneta
-  Comune
-  Privato
-  Concessionario
-  Comune- rete meteorica

15. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Al fine di facilitare la comprensione del presente documento, si riporta a seguire uno schema riassuntivo dei risultati e delle considerazioni emerse dall'analisi del territorio dal punto di vista idrologico e idraulico.

Si precisa che lo schema a seguire non risulta in alcun modo esaustivo e, conseguentemente, sostitutivo del contenuto della presente relazione, della quale si invita a prendere visione integrale.

Con esplicito riferimento al PTCP della Provincia di Vicenza, specificatamente all'art.10 comma 1 lett. G delle Norme Tecniche, ove in particolare vengono elencati i principali obiettivi del PdA:

- Preliminarmente è stata effettuata una raccolta bibliografica sulla rete idrografica e sul territorio in esame, tenendo in considerazioni le perimetrazioni PAI vigenti e la cartografia del quadro conoscitivo Regionale *TAV.1: Inquadramento territoriale (A1, scala 1:25.000)*, *TAV.2: Uso del suolo (A1, scala 1:12.000)*.
- È stato effettuato un rilievo geologico e idrogeologico dell'intero territorio comunale, nel corso del quale sono state raccolte il maggior numero possibile di informazioni inerenti alla rete idrografica minore, ed in particolare al suo stato attuale, al suo sviluppo, alla sua estensione ed alle eventuali situazioni critiche che la caratterizzano. Tutti gli elementi rilevati, siano essi idrografici o antropici, sono stati riportati nelle *TAV.3: Carta dei Sottobacini (A1, scala 1:12.000)*, *TAV.4: Carta delle reti meteoriche (A1, scala 1:10.000)* e *TAV.5: Carta del reticolo idrografico (A0, scala 1:8.000)*.
- Le informazioni inerenti alla rete di prima raccolta delle acque meteoriche contenute nel presente studio sono state fornite dalla società Medio Chiampo S.p.a e dal comune di Montebello V.no. La porzione di pianura del territorio comunale è provvista di reti separate. Si vuole invece sottolineare che la porzione

collinare risulta quasi totalmente sprovvista di una rete di prima raccolta delle acque meteoriche; in queste aree l'allontanamento delle meteoriche avviene secondo le modalità di scarico in corpo idrico o dispersione superficiale.

- E' stata effettuata la suddivisione delle competenze su ciascun corso d'acqua che interessa il territorio comunale: tale suddivisione è messa in evidenza nella *TAV.6: Carta delle Competenze Amministrative (A0, scala 1:8.000)*.
- Sono stati individuati i lineamenti idrografici che incidono maggiormente sul territorio: tali elementi idraulici sono stati messi in evidenza nel Cap. 9 della presente relazione;
- I problemi idraulici del sistema di bonifica sono distribuiti su tutta la superficie comunale e le tipologie di criticità riscontrate sono le medesime in tutti i bacini analizzati; in particolare:
 - a. *Manufatto danneggiato/ ostruito*
 - b. *Sezione insufficiente/ alveo non regimato*
 - c. *Ristagno*
 - d. *Vegetazione*
 - e. *Scarsa qualità*
 - f. *Rete da verificare*
 - g. *Non più esistente*
 - h. *Allagamento per insufficienza della rete meteorica*
- Sono state individuate le misure per favorire l'invaso delle acque piuttosto che il loro rapido allontanamento per non trasferire a valle i problemi idraulici. Le soluzioni proposte variano in funzione della criticità individuata e sono riportate schematicamente nel cap.13.
- Sono stati individuati i criteri per una corretta gestione e manutenzione della rete idrografica minore, al fine di garantire nel tempo la perfetta efficienza idraulica di ciascun collettore con il rispetto delle norme vigenti in materia di Polizia Idraulica, parte integrante del presente Piano delle Acque.

Vicenza, febbraio 2021



Geol. Rimsky Valvassori

Collaboratori:

Dott. Geol. Valentina Boccanegra

Dott. Geol. Filippo Rocca

Dott. Geol. Matteo Guelfi

Geol. RIMSKY VALVASSORI – Studio di Geologia Tecnica

✉ 36100 VICENZA – Via dell'Oreficeria, 30/L

☎: 0444.340136 - 📠: 0444.809179 - Ordine dei Geologi del Veneto n°507

C.F. VLVRSK71H02A794P - P. IVA 02662110242

📧: info@studiogeosistemi.it – 🌐: www.studiogeosistemi.it – 📞: 335.8154346