

Provincia di Verona
Comune di **NEGRAR**

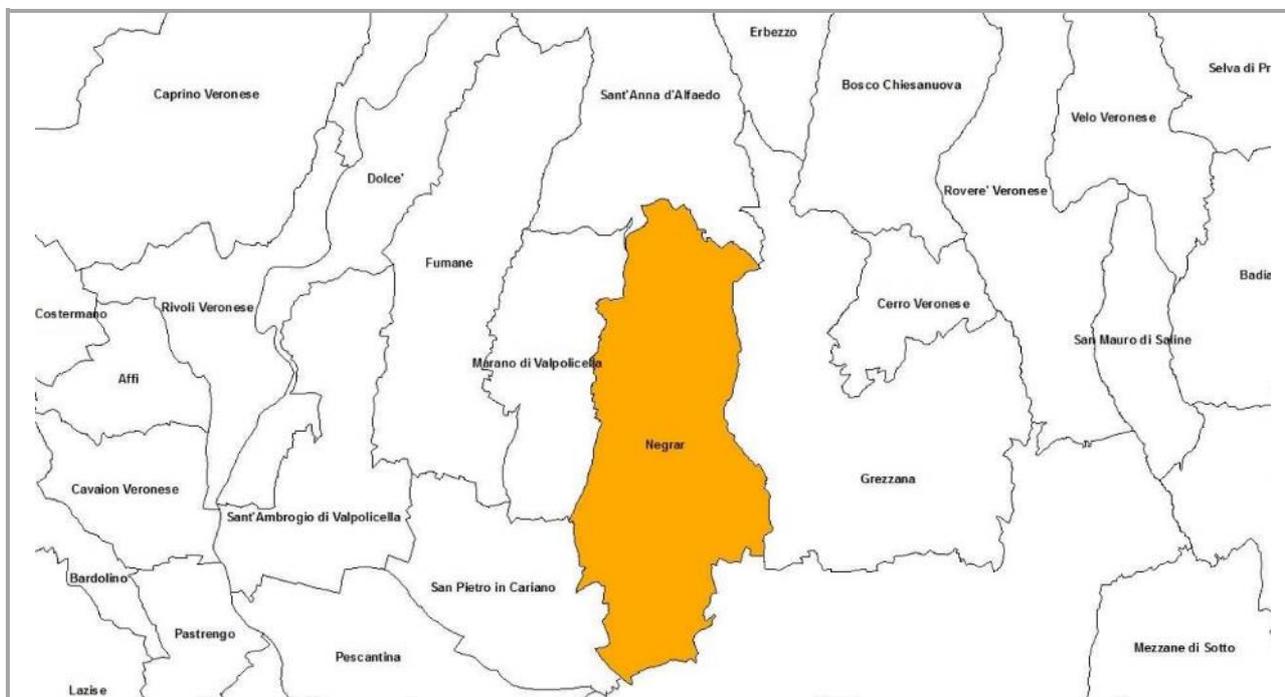


PIANO COMUNALE DELLE ACQUE

Cod: **05**

**Relazione tecnica allegata
alla dichiarazione di non
necessità alla V.Inc.A.**

Scala: -



Progettista incaricato:
Dott. Geol. Cristiano Mastella

Collaboratori:
Dott. Naturalista Alessandro Rigoni
Dott. Geol. Giorgia Piacentini



Studio Mastella

Geologia Geotecnica Idraulica Ambiente

Via Don Ettore Dall'Acqua, 8 San Pietro in Cariano
(VR) - Italy

Tel. / Fax: +39 045 6850199

Cell.: +39 333 4325864

www.studiomastella.it info@studiomastella.it

studiomastella@epap.sicurezza postale.it

Marzo 2022

Sommario

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DEL PIANO	4
2.1	Interventi legati alle criticità idrauliche individuate ante 2018.....	4
2.1.1	Intervento M per la risoluzione delle criticità di cui ai punti 5 e 10	6
2.1.2	Intervento N per la risoluzione della criticità di cui al punto 21	7
2.1.3	Intervento P per la risoluzione della criticità di cui al punto 24.....	8
2.1.4	Intervento Q per la risoluzione della criticità di cui al punto 25	9
2.1.5	Intervento R per la risoluzione della criticità di cui al punto 26.....	9
2.2	Interventi legati alle criticità idrauliche a seguito dell'evento critico di settembre 2018.....	10
2.2.1	Area 7: Santa Maria Arbizzano.....	11
2.2.2	Area 11 e 12: San Vito di Negrar	12
2.2.3	Area 28: loc. Santa Maria di Arbizzano	13
2.2.4	Area 29: Via Sparavieri - Strade Schioppe	13
2.2.5	Area 30: Montericco.....	14
2.2.6	Area 31: Via San Francesco.....	15
2.2.7	Area 32: da Via Galvani a Via della Repubblica	16
2.2.8	Area 33: da Via Novare a Via S. Chiara	16
2.2.9	Area 34: Via San Matteo	17
2.2.10	Area 35: Via Carmelitani – Via S. Maria	18
2.2.11	Area 36: Valfiorita.....	18
2.2.12	Area 37: Tomenighe	19
2.2.13	Area 38: Negrar Centro	19
2.2.14	Area 39: Negrar area orientale.....	20
2.2.15	Area 42 (ex 17) Corte Palazzina	21
2.2.16	Area 44 (ex 16): Via Valpolicella allo sbocco del Vaio Bernardinelle	22
3	CONTESTUALIZZAZIONE GEOGRAFICA DELL'AREA DI PROGETTO	24
3.1	Interferenza con aree della Rete Natura 2000	25
3.2	Uso del suolo nell'area di piano	26
4	VERIFICA DELLA PRESENZA DI ELEMENTI NATURALI	29
5	SINTETICA DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' PREVISTE DAL PIANO.....	30

ALLEGATI:

Allegato 01: Tavola di uso del suolo nell'area di intervento

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica è stata redatta a seguito della richiesta di integrazioni di cui al protocollo n. 92730 del 28 febbraio 2022 da parte del U.O. VAS, VINCA, Capitale Naturale e NUVV per la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS per il Piano delle Acque del Comune di Negrar di Valpolicella (VR). La presente sostituisce la relazione tecnica di cui al prot. Reg. n. 74408 del 17/02/2022.

L'obiettivo di questo elaborato è quello di valutare quanto richiesto dalla fattispecie di esclusione alla valutazione di incidenza al **punto n. 23** del paragrafo 2.2. dell'allegato A alla **Dgr 1400/2017**, il quale riporta che sono esclusi dalla valutazione di incidenza quei "piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

Come riportato dalla normativa sopra indicata la "relazione tecnica" dovrà contenere obbligatoriamente e come elementi minimi:

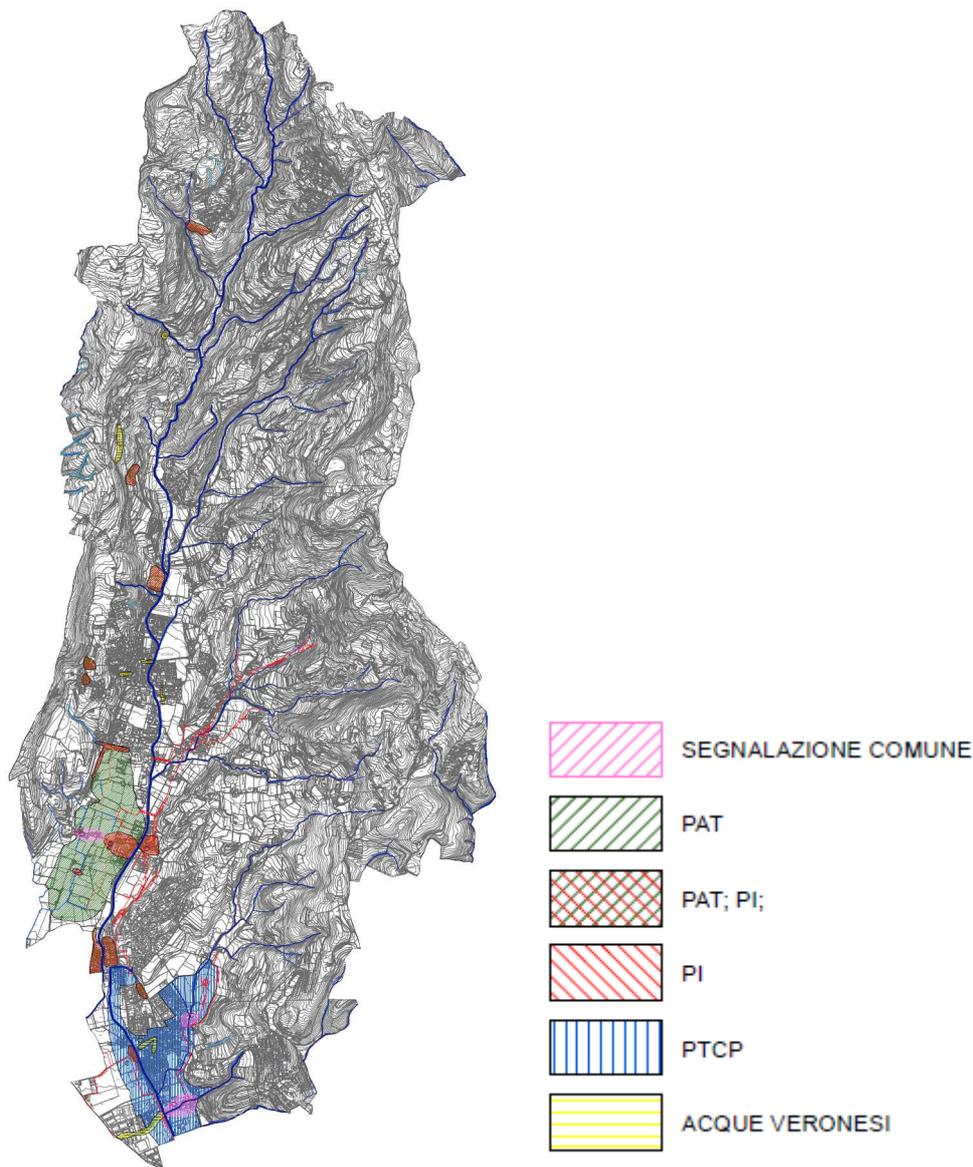
1. sintetica descrizione del piano, progetto o intervento;
2. localizzazione cartografica-corografica in scala adeguata, dell'area interessata dalle previsioni del piano, progetto, intervento, con riferimento ai siti della rete Natura 2000 considerati;
3. verifica dell'eventuale presenza di elementi naturali quali boschi, zone umide, prati, grotte, corsi d'acqua, ecc., nell'area interessata dalle previsioni del piano, progetto o intervento, con adeguata documentazione fotografica, ove ciò risulti possibile ed applicabile in relazione alle dimensioni e caratteristiche dell'area interessata;
4. sintetica descrizione delle attività previste dal piano, progetto, intervento e di come queste possano, eventualmente, interferire con gli elementi di cui al precedente punto 3.

2 DESCRIZIONE DEL PIANO

Il Piano delle Acque del Comune di Negrar è stato redatto suddividendo gli interventi proposti per risolvere le criticità idrauliche individuate precedentemente all'evento meteorico intenso di settembre 2018 (*ante 2018*) e quelli a seguito dell'evento meteorico critico di settembre 2018. Di seguito vengono descritti gli interventi proposti.

2.1 Interventi legati alle criticità idrauliche individuate ante 2018

In tale tavola sono state raccolte tutte le criticità segnalate dai piani urbanistici e di settore oltre che le segnalazioni dirette degli Enti operanti del territorio prima dell'evento 2018.



Individuazione delle criticità idrauliche con il Piano delle Acque 2016

Nella seguente tabella si riporta l'elenco delle criticità idrauliche individuate ante 2018.



Area critica	Fonte del dato	Criticità riscontrate in condizioni di normale piovosità	Criticità riscontrate con evento estremo (settembre 2018)	Stato	Interventi per la risoluzione del problema
1	PAT-P.I.	x		NON ATTINENTE AL PIANO DELLE ACQUE	
2	PAT-P.I.	x		RISOLTA	
3	PAT-P.I.	x		RISOLTA	
4	PAT-P.I.	x		RISOLTA	Intervento effettuato B
5	PAT-P.I.	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto M
6	PAT-PI	x		RISOLTA	Intervento effettuato K
7	PAT-PI	x	x	DA RISOLVERE	Intervento puntuale da realizzare
8	PAT-PI	x		NON ATTINENTE AL PIANO DELLE ACQUE	
9	PAT-P.I.	x		RISOLTA	
10	PAT	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto M
11	P.I.	x	x	RISOLTO PARZIALMENTE CON L'INTERVENTO E	Necessario realizzare nuovo intervento
12	P.I.	x	x	RISOLTO PARZIALMENTE CON L'INTERVENTO E	Necessario realizzare nuovo intervento
13	P.I.	x		RISOLTA	
14	P.I.	x		RISOLTA	Intervento effettuato G
15	P.I.	x		RISOLTA	
16	Acque veronesi	x	x	NON RISOLTA NELLE CONDIZIONI ESTREME	Intervento da realizzare a cura della Società Acque Veronesi
17	Consorzio di Bonifica	x	x	NON RISOLTA NELLE CONDIZIONI ESTREME	Intervento da realizzare a cura del Consorzio di Bonifica
19	Segnalazione del Comune	x		RISOLTA	
20	Acque Veronesi	x		RISOLTA	Intervento I
21	Acque veronesi	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto N
22	Acque veronesi	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto O
23	Acque veronesi	x		RISOLTA	Intervento eseguito J
24	Acque veronesi	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto P



Area critica	Fonte del dato	Criticità riscontrate in condizioni di normale piovosità	Criticità riscontrate con evento estremo (settembre 2018)	Stato	Interventi per la risoluzione del problema
25	Acque veronesi	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto Q
26	Acque veronesi	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto R
27	P.T.C.P	x		PARZIALMENTE RISOLTA	Interventi effettuati A-B-C-D-J

Alcuni degli interventi precedentemente indicati sono già stati realizzati e hanno permesso la risoluzione delle relative criticità idrauliche individuate.

Tuttavia le criticità ai punti 5, 7, 10, 11, 12, 16, 17, 21, 22, 24, 25 e 26 non sono ancora state risolte o lo sono state solo parzialmente. Di seguito sono stati elencati gli interventi necessari per la riduzione delle seguenti criticità:

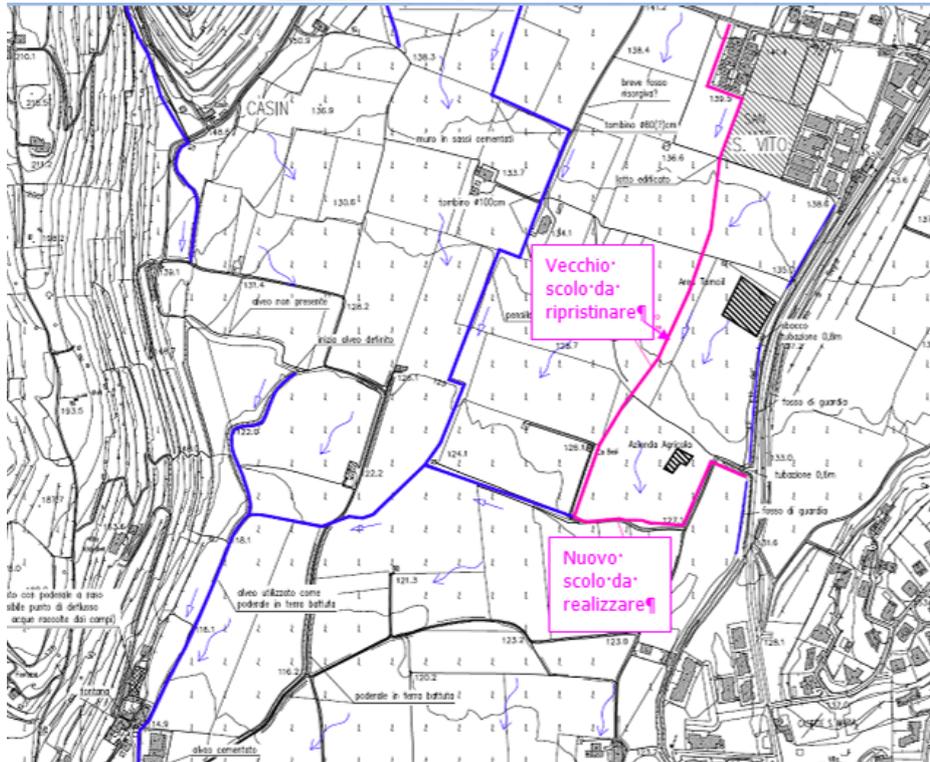
Area critica	Fonte del dato	Criticità riscontrate in condizioni di normale piovosità	Criticità riscontrate con evento estremo (settembre 2018)	Stato	Interventi per la risoluzione del problema
5	PAT-P.I.	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto M
10	PAT	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto M
21	Acque veronesi	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto N
22	Acque veronesi	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto O
24	Acque veronesi	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto P
25	Acque veronesi	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto Q
26	Acque veronesi	x		PRESENTE ALLO STATO ATTUALE	Intervento di progetto R

Per le altre criticità non ancora non risolte è stata fatta un'analisi dei possibili interventi da realizzare che verranno descritti nel paragrafo successivo.

2.1.1 Intervento M per la risoluzione delle criticità di cui ai punti 5 e 10

La soluzione proposta prevede il collegamento idraulico della zona est con la zona ovest attraverso il collettamento alla rete di scolo esistente. In particolare si propone di:

- ripristinare un vecchio alveo esistente che correva in direzione nord sud proveniente da via Quintarelli nell'area di San Vito;
- realizzare un nuovo scolo in direzione est-ovest di collegamento allo scolo esistente, lungo la capezzagna, al fine di drenare l'acqua proveniente dalla canalina di scolo posta alla base del rilevato della Strada provinciale SP4.

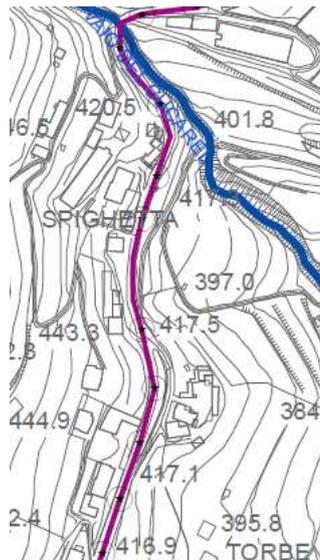


Planimetria degli interventi proposti

Per il drenaggio della zona agricola, si intende privilegiare l'impiego di canalizzazioni a superficie libera, utilizzate per convogliare le acque a sud verso il corso d'acqua parallelo a via Fontana (Pedemonte); la scelta è dovuta al fatto che trattasi di opere maggiormente affidabili e di semplice realizzazione e manutenzione, con il non trascurabile vantaggio di essere facilmente potenziabili in caso di necessità (per esempio, nel caso si renda necessario ampliare ulteriormente la rete di drenaggio).

2.1.2 Intervento N per la risoluzione della criticità di cui al punto 21

Si tratta di una criticità relativa alla rete fognaria in via Spighetta. Tale criticità è stata segnalata da Acque Veronesi, ente gestore del ciclo idrico integrato, come area di esondazione. La condotta fognaria della rete nera in tale zona risulta in PVC di diametro 200mm. La criticità sembra essere legata alle quote della rete che presenta dei cambi di pendenza oltre che alla dimensione limitata della rete di raccolta delle acque.



Tratto critico della rete in via Spighetta

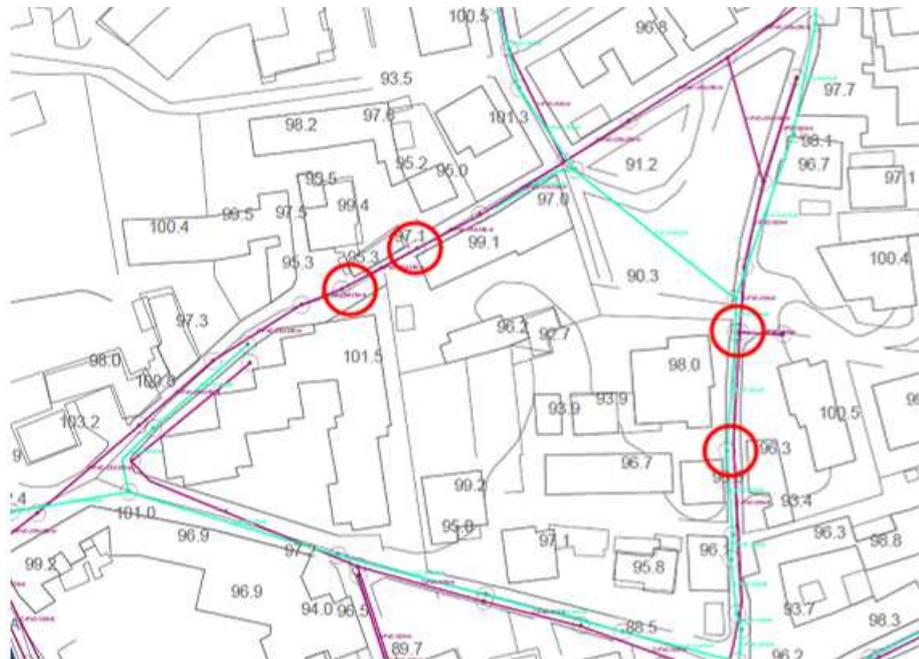
L'intervento proposto consiste nella realizzazione di un sollevamento al fine di ovviare a tale criticità.



Intervento O per la risoluzione della criticità di cui al punto 22

Si tratta di una criticità relativa alla rete fognaria in via della Repubblica e in via Gioberti per cui si manifesta esondazione in corrispondenza di alcuni pozzetti della Rete Nera.

Si segnala che la linea delle acque bianche non presenta continuità in via della Repubblica e si propone di estendere la rete fognaria in tale via.



Segnalazioni di criticità della rete fognaria in via della Repubblica e via Gioberti

2.1.3 Intervento P per la risoluzione della criticità di cui al punto 24

Si tratta di una criticità segnalata da Acque Veronesi relativamente a problematiche di allagamento di Via degli Alpini. In tale via è presente un impianto di sollevamento della rete nera con condotta in pressione che collega alla rete passante sotto la Strada provinciale, mentre le acque bianche sono convogliate al progno di Negrar. In condizioni di eventi piovosi critici si registrano sofferenze della rete in particolare in corrispondenza dell'impianto di sollevamento che risulta insufficiente. Infatti la condotta a nord riceve le acque dalla condotta mista e pertanto è necessario smaltire una portata maggiore rispetto alla capacità dell'impianto. **Si propone la separazione della condotta mista e potenziamento dell'impianto di sollevamento o un maggiore serbatoio di laminazione.**



Planimetria della rete fognaria in via degli Alpini



2.1.4 Intervento Q per la risoluzione della criticità di cui al punto 25

L'allagamento di Via dei Ciliegi è relativo all'insufficienza della rete fognaria segnalato da Acque Veronesi. Si registra infatti che le condotte separate della rete bianca e nera, entrambe di diametro 300mm, confluiscono in una condotta della rete mista di diametro 300mm (quindi sottodimensionata), provocando situazioni di allagamento.

L'intervento proposto per la risoluzione della criticità consiste nella sostituzione della condotta mista esistente con contestuale separazione della rete bianca e nera intale tratto.

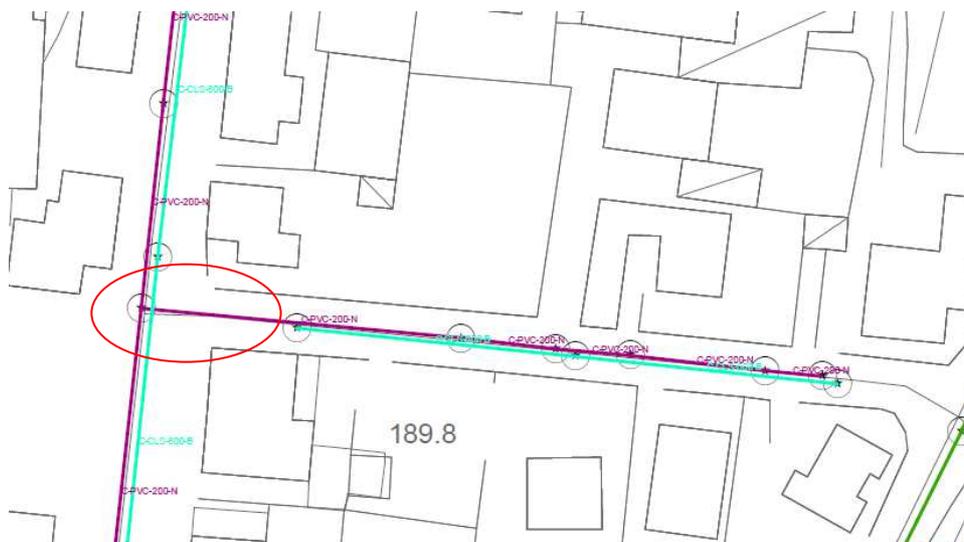


Area oggetto di criticità nella zona di via Ciliegi con innesto della rete separata nella rete mista

2.1.5 Intervento R per la risoluzione della criticità di cui al punto 26

Si tratta di una segnalazione effettuata da parte di Acque Veronesi relativamente all'insufficienza della rete fognaria in via Nazario Sauro con conseguente allagamento: l'ultimo tratto della rete delle acque bianche risulta infatti essere scollegato dalla rete principale, oltre ad essere ad una quota inferiore rispetto alla stessa.

È pertanto necessario garantire la continuità della rete bianca realizzando il collegamento al fine di garantire il corretto smaltimento delle acque meteoriche.



Area oggetto di criticità nella zona di via Nazario Sauro

2.2 Interventi legati alle criticità idrauliche a seguito dell'evento critico di settembre 2018

Di seguito si riporta un elenco delle criticità individuate a seguito dell'evento di settembre 2018. Queste sono state individuate a seguito di segnalazioni in aree precedentemente prive di criticità oppure dal riaccutizzarsi di problematiche già individuate.

Area critica	Criticità riscontrate con evento estremo (settembre 2018)	Stato	Interventi per la risoluzione del problema
7	x	DA RISOLVERE	Intervento puntuale da realizzare
11	x	RISOLTO PARZIALMENTE CON L'INTERVENTO E	Necessario realizzare nuovo intervento
12	x	RISOLTO PARZIALMENTE CON L'INTERVENTO E	Necessario realizzare nuovo intervento
16-denominato 44	x	NON RISOLTA NELLE CONDIZIONI ESTREME	Intervento da realizzare a cura della Società Acque Veronesi
17-denominato 42	x	NON RISOLTA NELLE CONDIZIONI ESTREME	Intervento da realizzare a cura del Consorzio di Bonifica
28	x	DA RISOLVERE	INTERVENTI PROPOSTI A LIVELLO DI AMBITO
29	x	DA RISOLVERE	INTERVENTI PROPOSTI A LIVELLO LINEARE
30	x	DA RISOLVERE	INTERVENTI PROPOSTI A LIVELLO DI AMBITO
31	x	DA RISOLVERE	INTERVENTI PROPOSTI A LIVELLO DI AMBITO
32	x	DA RISOLVERE	INTERVENTI PROPOSTI A LIVELLO DI AMBITO
33	x	DA RISOLVERE	INTERVENTI PROPOSTI A LIVELLO DI AMBITO



34	X	DA RISOLVERE	INTERVENTI PROPOSTI A LIVELLO DI AMBITO
35	X	DA RISOLVERE	
36	X	DA RISOLVERE	INTERVENTI PROPOSTI A LIVELLO DI AMBITO
37	X	DA RISOLVERE	INTERVENTI PROPOSTI A LIVELLO DI AMBITO
38	X	DA RISOLVERE	INTERVENTI PROPOSTI A LIVELLO DI AMBITO
39	X	DA RISOLVERE	

2.2.1 Area 7: Santa Maria Arbizzano

Nella frazione di S. Maria, specialmente in via Casa Cuchi, è stata registrata di sovente la presenza di allagamenti dovuti alla provenienza di acque da Via Sartori e dalla provinciale (Via Casette di Santa Maria) per poi convogliare acqua in via Casa Cuchi allagando le case.



Foto aerea dell'area in esame

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Realizzare una rete di raccolta delle acque bianche provenienti dalla Valfiorita, posando tubazioni di adeguato diametro	Comune
Realizzare una rete di raccolta delle acque bianche posando tubazioni di adeguato diametro	Comune
Migliorare il sistema di captazione delle acque meteoriche incrementando il numero, la dimensione e la luce delle griglie stradali.	Comune
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune



2.2.2 Area 11 e 12: San Vito di Negrar

La porzione in destra orografica del Progno di Negrar, è spesso soggetta ad allagamenti.



Foto aerea dell'area in esame

Si propongono di seguito alcuni interventi finalizzati al miglioramento della situazione esistente e alla prevenzione di future situazioni critiche.

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Realizzare una rete di raccolta delle acque bianche posando tubazioni di adeguato diametro	Comune
Potenziare la esistente rete di raccolta delle acque bianche aumentando il diametro delle tubazioni	Comune
Migliorare il sistema di captazione delle acque meteoriche incrementando il numero, la dimensione e la luce delle griglie stradali.	Comune
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune
Ripristinare la connettività idraulica del territorio tra la rete minore (vajole) e la rete idrografica maggiore (Progno di Negrar e relativi affluenti), facendo confluire le acque nel Vaio delle Bessole (corso d'acqua demaniale parallelo a via Fontana a Pedemonte). Si fa presente che tale vaio risulta attualmente in parte convertito a poderale per l'accesso ai fondi ed in parte scomparso. Il suo uso improprio da parte di una coltivazione non rispettosa della morfologia territoriale è una problematica che l'ente competente (Genio Civile di Verona) dovrà risolvere possibilmente prima che gli interventi proposti in questo studio lo vadano a caricare di una portata liquida di intensità non trascurabile.	Genio Civile Privati Comune

2.2.3 Area 28: loc. Santa Maria di Arbizzano

Le problematiche verificatesi in quest'area sono strettamente collegate al carattere di eccezionalità dell'evento meteorico.



Foto aerea dell'area in esame

Si propongono tuttavia alcuni interventi finalizzati al miglioramento della situazione esistente:

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Completare la rete di raccolta delle acque bianche	Comune
Potenziare la esistente rete di raccolta delle acque bianche aumentando il diametro delle tubazioni	Comune
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune
Smaltimento nel canale scolmatore previsto dal Consorzio di Bonifica con confluenza in Adige	Privati (mediante accordo con Consorzio di Bonifica Comune di Negrar

2.2.4 Area 29: Via Sparavieri - Strade Schioppe

L'area in esame, essendo stata oggetto di allagamenti ricorrenti (sono stati segnalati almeno altri 2 episodi nel 2014), è stata analizzata da uno studio idrologico e idraulico di dettaglio (in fase di redazione durante la stesura del presente elaborato).



Foto aerea dell'area in esame

Nel presente Piano si forniranno alcune proposte che dovranno tuttavia essere avvalorate a fronte dei risultati ottenuti da tale studio, quando potranno essere messi a disposizione.

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Collettare le acque raccolte dal Vaio di Arbizzano al Vaio del Ghetto mediante tubazione di grande diametro	Consorzio di Bonifica Comune
Smaltimento nel canale scolmatore previsto dal Consorzio di Bonifica con confluenza in Adige	Privati (mediante accordo con Consorzio di Bonifica Comune di Negrar

2.2.5 Area 30: Montericco

Le problematiche verificatesi in quest'area sono strettamente collegate al carattere di eccezionalità dell'evento meteorico.



Foto aerea dell'area in esame

Si propongono alcuni interventi finalizzati al miglioramento della situazione esistente:

STUDIO MASTELLA : Geologia, Ambiente, Fitodepurazione, Sviluppo sostenibile

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Realizzare una rete di raccolta delle acque bianche con tubazioni di diametro adeguato e potenziare i tratti esistenti, aumentando il diametro delle tubazioni	Comune Acque Veronesi
Migliorare il sistema di captazione delle acque meteoriche incrementando il numero, la dimensione e la luce delle griglie stradali. È opportuno inoltre che in corrispondenza delle griglie venga realizzato un cambio di pendenza in modo da rallentare il flusso delle acque di ruscellamento e migliorare l'efficienza di intercettazione dei volumi provenienti da monte.	Comune Acque Veronesi
Per risolvere la problematica della strada che prosegue verso est da via Donizzetti, è necessario realizzare opere idraulico-forestali (es. briglie) per rallentare la velocità delle acque e limitarne l'azione erosiva	Privati Comune di Negrar Servizi forestale
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune

2.2.6 Area 31: Via San Francesco

Le problematiche verificatesi in quest'area sono strettamente collegate al carattere di eccezionalità dell'evento meteorico.



Foto aerea dell'area in esame

Si propongono alcuni interventi finalizzati al miglioramento della situazione esistente e alla prevenzione di future situazioni critiche:

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Completare la rete di raccolta delle acque bianche	Comune
Raccordare le acque al collettore esterno	Consorzio di bonifica
Potenziare la esistente rete di raccolta delle acque bianche aumentando il diametro delle tubazioni	Comune
Migliorare il sistema di captazione delle acque meteoriche incrementando il numero, la dimensione e la luce delle griglie stradali. È opportuno inoltre che in corrispondenza delle griglie venga realizzato un cambio di pendenza in modo da rallentare il flusso delle acque di ruscellamento e migliorare l'efficienza di intercettazione dei volumi provenienti da monte.	Comune Acque Veronesi
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune

STUDIO MASTELLA : Geologia, Ambiente, Fitodepurazione, Sviluppo sostenibile

2.2.7 Area 32: da Via Galvani a Via della Repubblica

L'area in esame è stata oggetto di allagamenti ricorrenti, per tale motivo è stata analizzata da uno studio idrologico e idraulico di dettaglio (in fase di redazione durante la stesura del presente elaborato).



Foto aerea dell'area in esame

Nel presente Piano si forniranno alcune proposte che dovranno tuttavia essere avvalorate a fronte dei risultati di tale studio.

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Completare la rete di raccolta delle acque bianche	Comune
Potenziare la esistente rete di raccolta delle acque bianche aumentando il diametro delle tubazioni	Comune
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune

2.2.8 Area 33: da Via Novare a Via S. Chiara

Le problematiche verificatesi in quest'area sono strettamente collegate al carattere di eccezionalità dell'evento meteorico.



Foto aerea dell'area in esame

Si propongono tuttavia alcuni interventi finalizzati al miglioramento della situazione esistente e alla prevenzione di future situazioni critiche:

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Completare la rete di raccolta delle acque bianche su Via Novare	Comune
Potenziare la esistente rete di raccolta delle acque bianche aumentando il diametro delle tubazioni	Comune
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune

2.2.9 Area 34: Via San Matteo



Foto aerea dell'area in esame

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Realizzare una rete di raccolta delle acque bianche posando tubazioni di adeguato diametro	Comune
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune
Necessario collettamento al previsto canale scolmatore	Consorzio di bonifica

2.2.10 Area 35: Via Carmelitani – Via S. Maria



Foto aerea dell'area in esame

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Realizzare una rete di raccolta delle acque bianche posando tubazioni di adeguato diametro	Comune Acque Veronesi
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune

2.2.11 Area 36: Valfiorita

Le problematiche verificatesi in quest'area sono strettamente collegate al carattere di eccezionalità dell'evento meteorico.



Foto aerea dell'area in esame

Si propongono tuttavia alcuni interventi finalizzati al miglioramento della situazione esistente e alla prevenzione di future situazioni critiche:

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Potenziare la esistente rete di raccolta delle acque bianche aumentando il diametro delle tubazioni	Comune
Migliorare il sistema di captazione delle acque meteoriche incrementando il numero, la dimensione e la luce delle griglie stradali. È opportuno inoltre che in corrispondenza delle griglie venga realizzato un cambio di pendenza in modo da rallentare il flusso delle acque di ruscellamento e migliorare l'efficienza di intercettazione dei volumi provenienti da monte.	Comune
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune

2.2.12 Area 37: Tomenighe

Le problematiche verificatesi in quest'area sono strettamente collegate al carattere di eccezionalità dell'evento meteorico.



Foto aerea dell'area in esame

Si propongono tuttavia alcuni interventi finalizzati al miglioramento della situazione esistente e alla prevenzione di future situazioni critiche:

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Completare la rete di raccolta delle acque bianche posando tubazioni di adeguato diametro	Comune
Migliorare il sistema di captazione delle acque meteoriche incrementando il numero, la dimensione e la luce delle griglie stradali.	Comune
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune
Manutenzione del letto del Vaio evitando l'eccessiva crescita di vegetazione che ne riduce la sezione.	Genio Civile

2.2.13 Area 38: Negrar Centro

Le problematiche verificatesi in quest'area sono strettamente collegate al carattere di eccezionalità dell'evento meteorico: le acque provenienti da monte dalle frazioni di Jago, in condizioni normali vengono ben captate a monte dell'abitato.



Foto aerea dell'area in esame

Si propongono tuttavia alcuni interventi finalizzati al miglioramento della situazione esistente e alla prevenzione di future situazioni critiche:

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Completare la rete di raccolta delle acque bianche posando tubazioni di adeguato diametro	Comune
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune

2.2.14 Area 39: Negrar area orientale

Le problematiche verificatesi in quest'area sono strettamente collegate al carattere di eccezionalità dell'evento meteorico: le acque provenienti da monte dalle frazioni di Jago, in condizioni normali vengono ben captate a monte dell'abitato.



Foto aerea dell'area in esame

Si propongono tuttavia alcuni interventi finalizzati al miglioramento della situazione esistente e alla prevenzione di future situazioni critiche:

Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Completare la rete di raccolta delle acque bianche posando tubazioni di adeguato diametro	Comune
Adeguata e frequente pulizia delle caditoie stradali	Comune

2.2.15 Area 42 (ex 17) Corte Palazzina



Foto aerea dell'area in esame

Gli attuali residenti del condominio *Corte Palazzina* riferiscono di allagamenti subiti nel 2004, 2010 e 2014, anche se con minore violenza dell'ultimo del settembre 2018.

Al fine di risolvere la situazione critica dell'area in esame il Consorzio di Bonifica Veronese ha già elaborato una proposta di intervento che sarà realizzato in amministrazione diretta dal Consorzio di Bonifica Veronese con proprio personale e mezzi d'opera, con la compartecipazione economica dei privati interessati alla soluzione del problema.

L'opera consiste in una condotta interrata in calcestruzzo armato a sezione circolare che raccoglierà le acque che corrivano da ciascuno dei due sottobacini e le scaricherà nel torrente Novare in un tratto circa 200 m più a valle rispetto alla Corte Palazzina.

La condotta che raccoglie il bacino di sinistra inizierà da un pozzettone di raccolta con dimensioni interne in pianta 500 x 150 cm, protetto da una griglia metallica.

La tubazione sottopasserà l'alveo del Novare e, piegando in direzione sud, raccoglierà le acque del bacino di destra. Da qui la condotta proseguirà con sezione idraulica più grande sino allo sbocco nel Novare, poco a monte del ponte di accesso a Corte Palazzina.

Si riporta di seguito un estratto del progetto dell'opera elaborato dal Consorzio di Bonifica Veronese.



Estratto del progetto dell'opera elaborato dal Consorzio di Bonifica Veronese

2.2.16 Area 44 (ex 16): Via Valpolicella allo sbocco del Vaio Bernardinelle



Foto aerea dell'area in esame

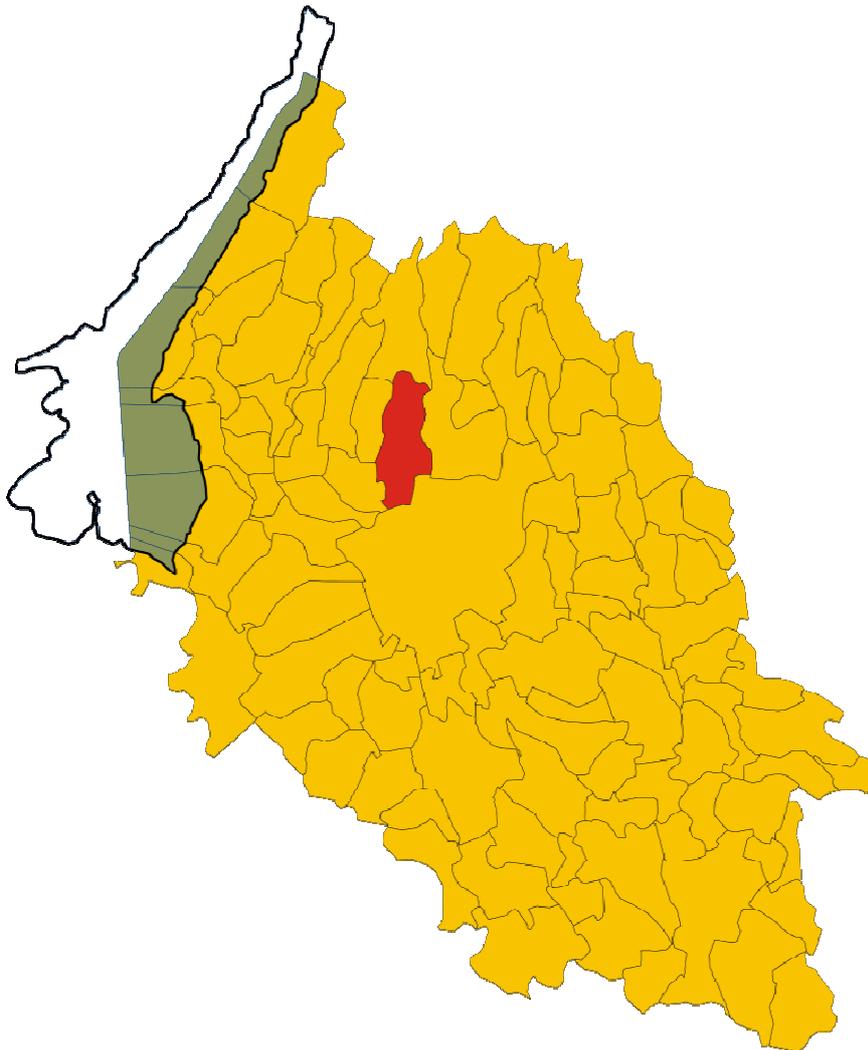


Intervento Proposto	Soggetti coinvolti
Collettare le acque raccolte dal Vaio Bernardinelle al Vaio del Ghetto mediante tubazione di grande diametro	Consorzio di Bonifica Comune
Smaltimento nel canale scolmatore previsto dal Consorzio di Bonifica con confluenza in Adige	Privati (mediante accordo con Consorzio di Bonifica Comune di Negrar

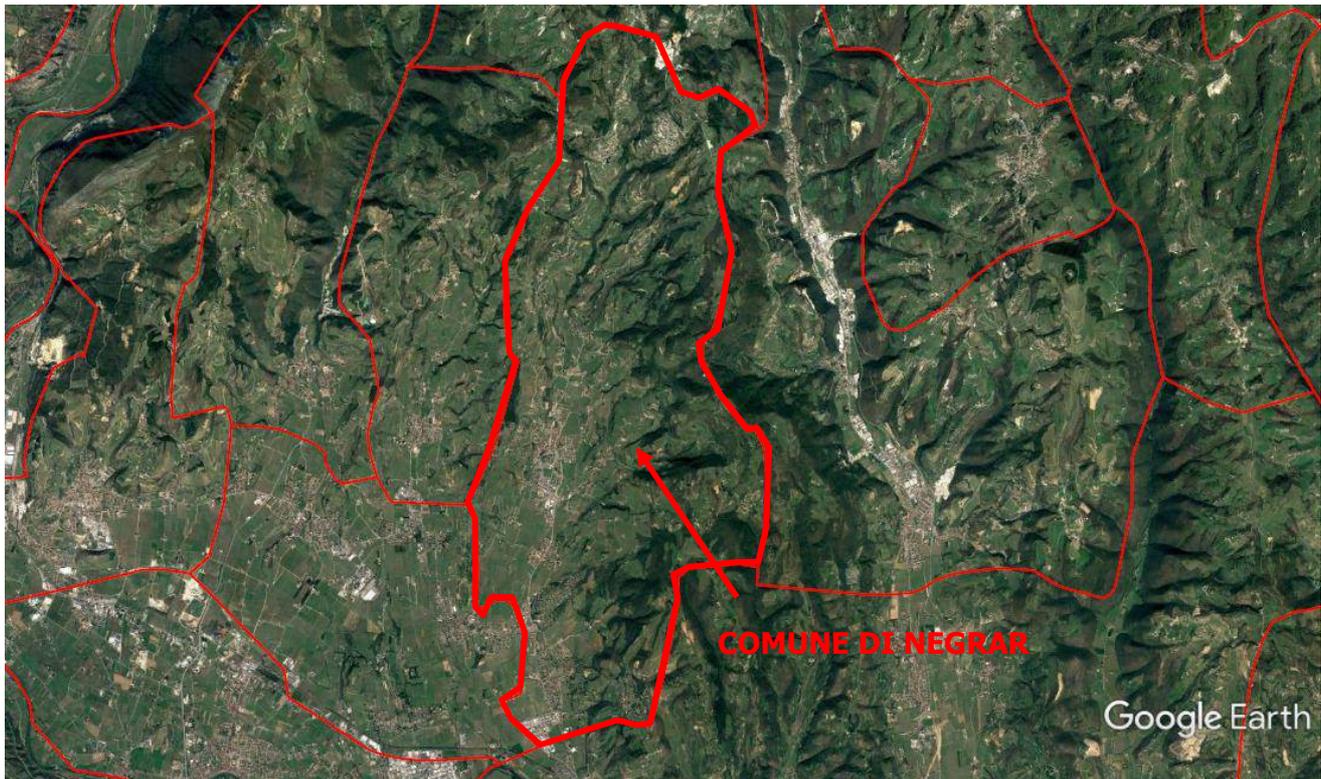
3 CONTESTUALIZZAZIONE GEOGRAFICA DELL'AREA DI PROGETTO

Negrar dista circa 13 chilometri da Verona. Rispetto al capoluogo è in posizione nord. È racchiuso a nord dal comune di Sant'Anna d'Alfaedo, a est da Grezzana, a sud da Verona, a ovest da San Pietro in Cariano e Marano di Valpolicella. Orograficamente è diviso in due parti, la collina a nord al confine con Sant'Anna d'Alfaedo e intorno alla valle che porta al capoluogo, e la pianura a sud e nell'ampia valle che si insinua fino a Negrar.

Come tutta la Lessinia, il terreno è carsico e privo di acque superficiali nelle aree di dorsale, mentre nei solchi vallivi le acque emergono e confluiscono con modalità torrentizia dipendenti in gran parte dai deflussi superficiali e dalla restituzione del sistema carsico. Il *Prognosi di Negrar* assume quindi un carattere torrentizio, come tutti i suoi affluenti che nascono negli impluvi. Da segnalare a poche decine di metri a sud della località Proale, sulla strada che porta a Fane, una serie di cascate torrentizie di circa 100 metri di salto il cui segmento principale, il primo, è di oltre 30 metri.



Ubicazione del Comune di Negrar all'interno della Provincia di Verona (fonte: wikipedia)



Vista da satellite del territorio comunale (fonte: google earth)

3.1 Interferenza con aree della Rete Natura 2000

La tutela della biodiversità nel Veneto avviene principalmente con l'istituzione e successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000.

Le aree oggetto di studio e per le quali sono stati proposti degli interventi all'interno del Piano delle Acque non ricadono in zone afferenti alla Rete Natura 2000. Nella seguente immagine è possibile osservare la posizione dell'area di intervento rispetto ai siti della Rete Natura 2000 più vicini.

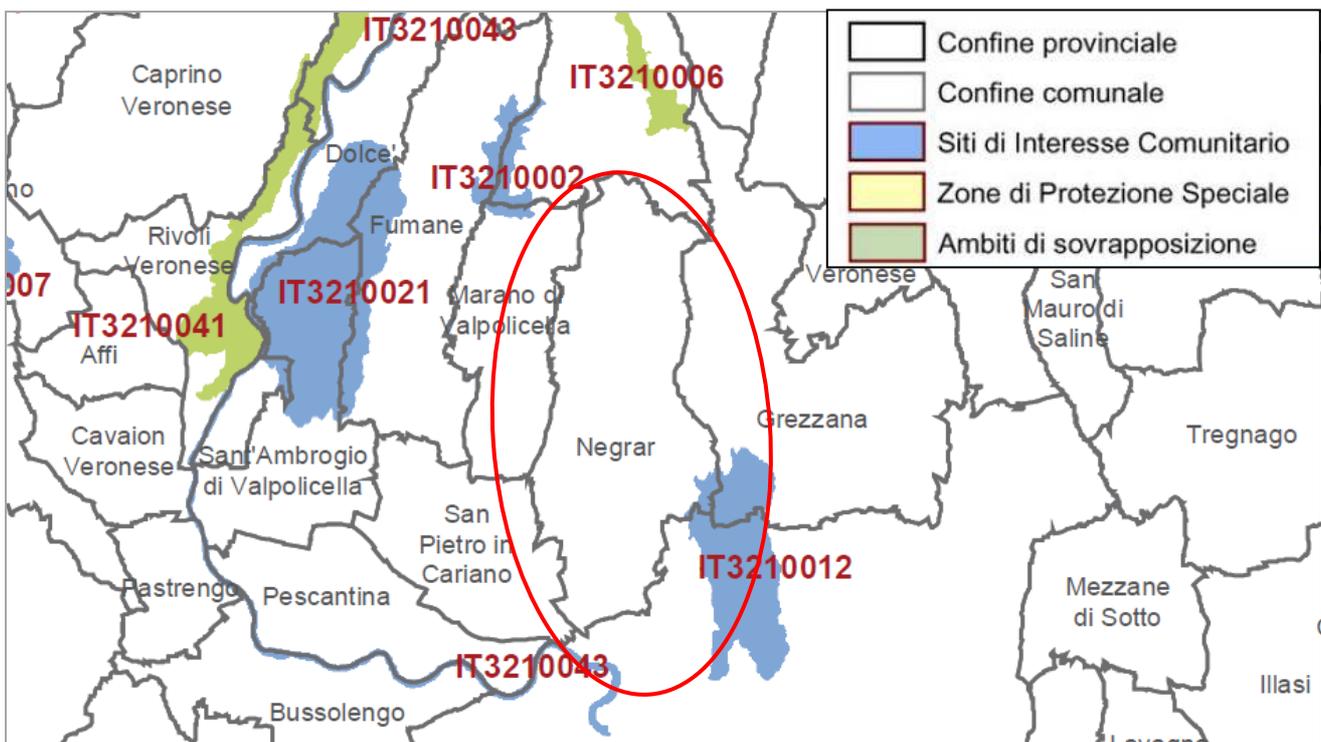


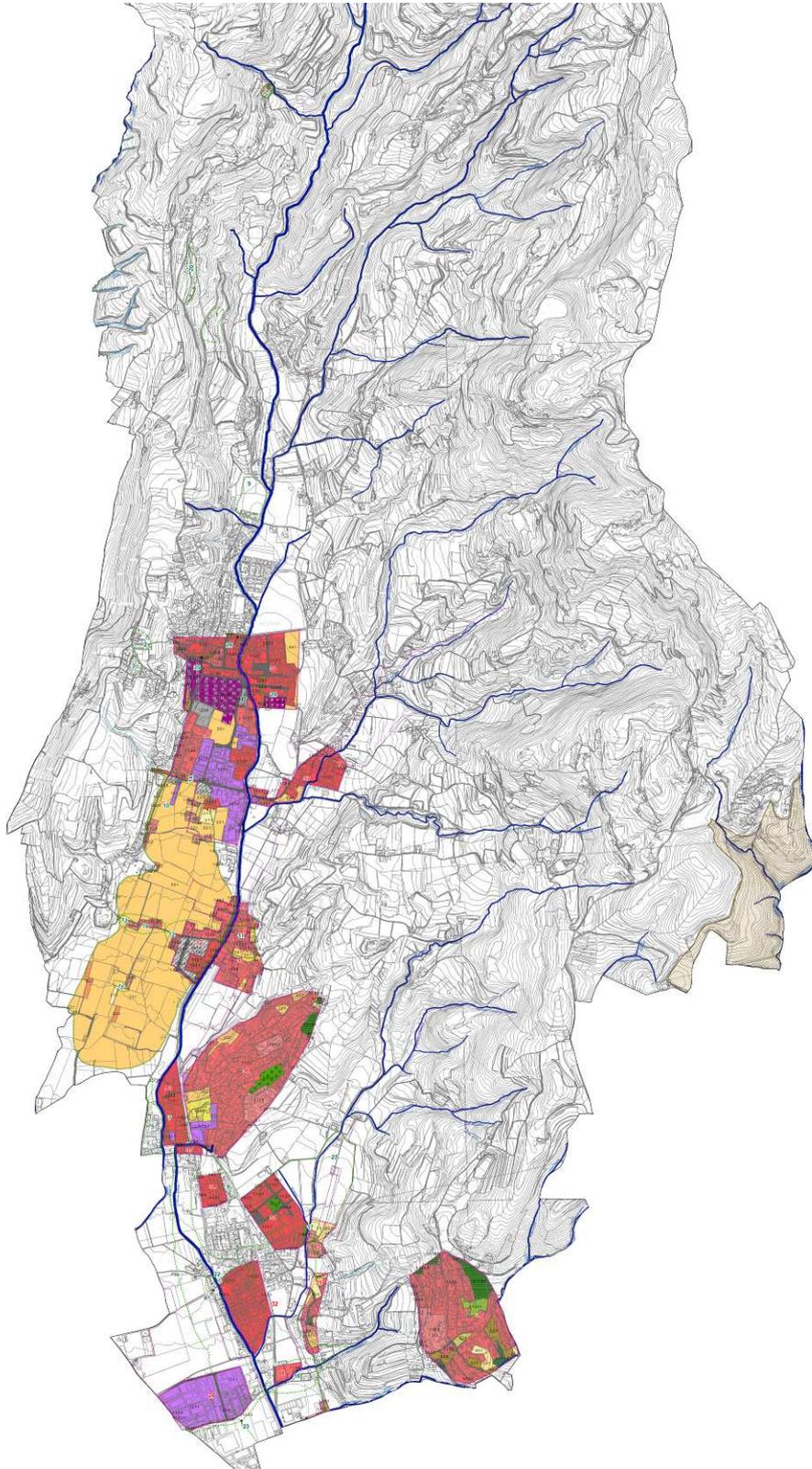
Tavola della Rete Natura 2000 della Regione Veneto con individuazione dell'area oggetto di studio in rosso

STUDIO MASTELLA : *Geologia, Ambiente, Fitodepurazione, Sviluppo sostenibile*



3.2 Uso del suolo nell'area di piano

Le aree di intervento sono estese in varie porzioni di territorio comunale. Per l'individuazione delle tipologie di uso del suolo nelle aree direttamente interessate si considera come base di riferimento la Carta Regionale di uso del suolo della Regione Veneto (Corine Land Cover - Livello V).



Uso del suolo CCS 2012 nelle aree di intervento

Legenda

 Confine comunale

Dissesti idrogeologici

 Aree critiche aggiunte con aggiornamento al 2019

 Dissesti segnalati già precedentemente da vari enti e Piani (PI, PAT, Acque Veronesi, Comune, PTCP)

 Aree Rete Natura 2000

 Area di analisi 200 m

Uso del suolo

 1.1.2.1 Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto

 1.1.2.2 Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale

 1.1.2.3 Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale

 1.1.3.2 Strutture residenziali isolate

 1.1.3.3 Ville Venete

 1.2.1.1 Aree industriali e spazi annessi

 1.2.1.2 Aree commerciali e spazi annessi

 1.2.1.6 Luoghi di culto (non cimiteri)

 1.2.1.8 Strutture socio sanitarie (ospedali e case di cura)

 1.2.1.9 Scuole

 1.2.2.3 Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)

 1.2.2.6 Aree adibite a parcheggio

 1.3.1.1 Aree estrattive attive

 1.3.3.1 Cantieri e spazi in costruzione e scavi

 1.4.1.1 Parchi urbani

Corsi d'acqua e rispettivo ordine

 Ordine 2

 Ordine 3

 Ordine 4

 Ordine 5

 Ordine 6

 Ordine 7

 1.4.2.2 Aree sportive (Calcio, atletica, tennis, ecc.).

 2.1.1 Seminativi in aree non irrigue

 2.1.2 Seminativi in aree irrigue

 2.2.1 Vigneti

 2.2.2 Frutteti e frutti minori

 2.2.3 oliveti

 2.2.4 altre colture permanenti

 2.3.1 Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione

 2.3.2 Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorate

 3.1.1 Boschi di latifoglie

 3.1.1.5.2 Robinieto

 3.1.1.8.4 Ostrio-querceso a scotano

 3.1.1.9.5 Quercio-carpineto collinare

 3.1.2.2.1 Formazione antropogena di conifere

I terreni inclusi all'interno dell'area di intervento risultano essere classificati come segue:

LEGENDA	CODICE	SUP_HA
Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)	1.1.2.1	64,42
Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)	1.1.2.2	94,68
Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)	1.1.2.3	11,54
Strutture residenziali isolate (discrimina le residenze isolate evidenziando il fatto che sono distaccate da un contesto territoriale di tipo urbano)	1.1.3.2	4,46
Ville Venete	1.1.3.3	2,44
Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi	1.2.1.1	30,51
Aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi	1.2.1.2	0,24
Strutture socio sanitarie (ospedali e case di cura)	1.2.1.8	8,25
Scuole	1.2.1.9	1,30
Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)	1.2.2.3	14,08
Aree adibite a parcheggio	1.2.2.6	2,17
Aree estrattive attive	1.3.1.1	0,37
Cantieri e spazi in costruzione e scavi	1.3.3.1	7,20
Parchi urbani	1.4.1.1	2,54
Aree sportive (Calcio, atletica, tennis, ecc.).	1.4.2.2	0,03
Terreni arabili in aree non irrigue	2.1.1	4,00
Terreni arabili in aree irrigue	2.1.2	0,07
Vigneti	2.2.1	110,28



Frutteti	2.2.2	1,33
Oliveti	2.2.3	2,99
Altre colture permanenti	2.2.4	0,86
Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	2.3.1	1,60
Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	2.3.2	0,31
Bosco di latifoglie	3.1.1	0,08
Ostrio-querceto a scotano	3.1.1.8.4	4,15
Quercu-carpineto collinare	3.1.1.9.5	1,04
Formazione antropogena di conifere	3.1.2.2.1	1,31

Nelle aree di intervento risultano prevalenti le categorie di uso del suolo riferite al tessuto urbanizzato (residenziale e produttivo) e le aree agricole (soprattutto vigneti dell'area valliva).



4 VERIFICA DELLA PRESENZA DI ELEMENTI NATURALI

Secondo la DGR 1400/2017 la relazione tecnica accompagnatoria deve contenere una verifica dell'eventuale presenza di elementi naturali quali boschi, zone umide, prati, grotte, corsi d'acqua, ecc., nell'area interessata dalle previsioni del piano.

Come evidenziato nell'area direttamente interessata dalle azioni di piano non si rilevano elementi naturali di particolare interesse. L'ambito di intervento è caratterizzato da un contesto prevalentemente urbanizzato e agricolo (vigneti di fondovalle). La verifica effettuata conferma sostanzialmente i tematismi riportati nella tavola di uso del suolo regionale (CCS 2012) per l'area in esame.

5 SINTETICA DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' PREVISTE DAL PIANO

Vengono di seguito sintetizzate le attività previste dal piano. Per quanto riguarda la fase di cantiere, gli interventi prevedono operazioni di scavo per la messa in posa di tubazioni di adeguato diametro con emissione di rumori e vibrazioni (utilizzo mezzi di demolizione, scavo e trasporto). Le azioni previste comportano nel complesso il potenziamento della rete delle acque bianche, il miglioramento del sistema di captazione delle acque meteoriche, operazioni di pulizia delle caditoie stradali. Verrà inoltre ripristinata la connettività idraulica del territorio tra rete minore e rete idrografica maggiore. Si sottolinea che l'area interessata dalle suddette operazioni si colloca in un contesto prevalentemente urbanizzato (aree residenziali) e agricolo, in adiacenza ad arterie stradali e strade secondarie.

Le emissioni di gas inquinanti in atmosfera durante la fase di cantiere si possono ritenere trascurabili viste le opere da realizzare e la temporaneità del cantiere. Non sono inoltre previsti sversamenti di reflui in terreno o all'interno di corsi d'acqua. Anche la quantità di rifiuti prodotti in fase di esercizio sarà di modesta entità (verranno conferiti all'interno degli appositi contenitori per la raccolta differenziata o conferiti direttamente in discarica).

Il professionista incaricato
Dott. Geologo Cristiano Mastella

