

DREAM HOUSE S.r.l.

Piazza IV Novembre 104

30030 Maerne di Martellago VE


PIANO DI LOTTIZZAZIONE

“TERESA CASATI”

Olmo di Martellago (VE)

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI
ASSOGGETTABILITA' ALLA PROCEDURA VAS

ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Data	documento	versione
Agosto 2017	Verifica di assogettabilità a VAS_11ago2017.docx	1.0
Autore (i)	nome	data
	Dott. Francesca Pavanello 	Agosto 2017

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
1.1	Assoggettabilità alla V.A.S.	3
1.2	Definizione Autorità con Competenza Ambientale (ACA) coinvolte e procedura di consultazione e redazione	4
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
2.1	Rilievo fotografico dell'area	5
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	7
3.1	Rete Natura 2000	7
3.2	Strumenti di Livello Regionale, Provinciale e Comunale	8
3.2.1	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento	8
3.2.2	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	13
3.2.3	Piano di Assetto del Territorio	15
3.2.4	Piano degli Interventi n. 2	28
3.2.5	Piano di Assetto Idrogeologico	33
3.2.6	Piano delle Acque	35
3.2.7	Piano di Classificazione acustica comunale	39
4	DESCRIZIONE DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE "TERESA CASATI"	40
4.1	Opere previste.....	40
4.2	Norme Tecniche di Attuazione	61
4.2.1	ART. 1 – Norme generali	61
4.2.2	ART. 2 – Elaborati.....	61
4.2.3	ART. 3 – Modalità di attuazione del P.d.L.	61
4.2.4	ART. 4 – Modifiche al P.d.L.	61
4.2.5	ART. 5 – Parametri urbanistici degli edifici	61
4.2.6	ART. 6 – Opere urbanistiche e sottoservizi da realizzare.....	62
4.3	Relazione di compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica	62
4.4	Relazione di compatibilità idraulica.....	63
5	STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	78
5.1	Atmosfera	78
5.1.1	Clima	78
5.1.2	Atmosfera	78
5.1.3	Valutazione delle modifiche alla componente "Atmosfera" derivanti dal Piano	79
5.2	Ambiente Idrico	80
5.2.1	Acque superficiali.....	80
5.2.2	Acque sotterranee	82
5.2.3	Sistema fognario e acquedottistico	83
5.2.4	Valutazione delle modifiche alla componente "Ambiente idrico" derivanti dal Piano	83
5.3	Suolo e sottosuolo	85
5.3.1	Geologia e geomorfologia.....	85
5.3.2	Uso del Suolo	87
5.3.3	Valutazione delle modifiche alla componente "Suolo" derivanti dal Piano	87
5.4	Ecosistemi, Flora e Fauna	89
5.4.1	Siti Natura 2000	89
5.4.2	Flora e vegetazione	90
5.4.3	Fauna	92
5.4.4	Valutazione delle modifiche alla componente "Ecosistemi, Flora e Fauna" derivanti dal Piano.....	94
5.5	Aspetti socio economici.....	94
5.5.1	Popolazione	94
5.5.2	Occupazione.....	95
5.5.3	Valutazione delle modifiche alla componente "Aspetti socio-economici" derivanti dal Piano.....	96
5.6	Salute pubblica e demografia	97
5.6.1	La mortalità nel Veneto	97
5.6.2	Valutazione delle modifiche alla componente "Salute pubblica e demografia" derivanti dal Piano	98
5.7	Traffico e viabilità	98
5.7.1	Valutazione delle modifiche alla componente "Traffico e viabilità" derivanti dal Piano.....	100
5.8	Paesaggio.....	101
5.8.1	Dinamiche di Trasformazione	103
5.8.2	Fattori di Rischio e Vulnerabilità	103
5.8.3	Valutazione delle modifiche alla componente "Paesaggio" derivanti dal Piano	103
5.9	Agenti Fisici.....	105
5.9.1	Radiazioni ionizzanti	105
5.9.2	Radiazioni non ionizzanti	105
5.9.3	Radiazioni luminose	106
5.9.4	Rumore e vibrazioni	107
5.9.5	Valutazione delle modifiche alla componente "Agenti fisici" derivanti dal Piano	109
5.10	Rifiuti	110
5.10.1	Valutazione delle modifiche alla componente "Rifiuti" derivanti dal Piano.....	111
6	DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DELLE INTERFERENZE CON LE AREE OGGETTO DI INTERVENTO.....	112
6.1	Obiettivi di Sostenibilità	112
6.2	Carattere Cumulativo degli Impatti con altri interventi	118
6.3	Natura Trasfrontaliera degli Impatti.....	118
6.4	Valori e Vulnerabilità delle Aree Potenzialmente Interessate	118
6.5	Impatti su Aree o Paesaggi Riconosciuti come Protetti a Livello Nazionale, Comunitario o Internazionale.....	118
7	CONCLUSIONI	118
8	BIBLIOGRAFIA	120

1 PREMESSA

Il presente documento è redatto a supporto del procedimento amministrativo finalizzato all'approvazione del "PIANO DI LOTTIZZAZIONE "TERESA CASATI"" (d'ora in avanti "PdL") localizzato ad Olmo di Martellago (VE).

Il vigente Piano degli Interventi n. 2 del comune di Martellago è stato adottato con D.C.C. n. 35 del 31/07/2015 ed approvato con D.C.C. n. 59 del 02/12/2015.

Successivamente all'adozione del Piano degli Interventi n. 2, sono pervenute n. 22 osservazioni.

In particolare, l'Osservazione n. 16 riguardava l'ambito di intervento del PdL in esame (FG. 13 MAPP. 301, 302, 303, 659).

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 59 del 02.12.2015 sono stati approvati le controdeduzioni alle osservazioni al PI n. 2 ed il PI stesso. Nella cartografia del P.I. è stato dunque introdotto un ambito C2.3 e conseguentemente è stato aggiornato il Repertorio delle ZTO relativamente alla nuova zona C2.3 ed alla C3.2.1 contermini.

Il Piano di Lottizzazione in esame, denominato "Teresa Casati", rappresenta dunque il PdL della Z.T.O. C2.3 "CENTRO OLMO" - ACCORDO P.I. n° 59/15, così come da controdeduzioni alle osservazioni al PI n. 2 approvate con D.C.C. n. 59 del 02.12.2015.

1.1 ASSOGGETTABILITÀ ALLA V.A.S.

Il quadro riassuntivo delle tipologie dei piani, programmi e delle procedure da sottoporre a Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) sono normati nel D.Lgs. n. 152/2006 e ss.ms.ii. e trovano specifica indicazione dell'iter amministrativo nel titolo II della parte II del D.Lgs. stesso.

Nello specifico, l'articolo 6 del Decreto afferma che:

"....

1. La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

2. Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del d.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.

3-bis. L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente. La codificazione normativa delle disposizioni nazionali e comunitarie è avvenuta a livello regionale attraverso la D.G.R.V. 791/2009 e s.m.i.

..."

La codificazione normativa delle disposizioni nazionali e comunitarie è avvenuta a livello regionale attraverso la D.G.R.V. n. 791/2009 e s.m.i.

Ai sensi dell'art. 6 del Codice Ambiente l'ambito di applicazione della procedura VAS si estende a tutti i piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. In particolare, esso si estende anche a piani e programmi che, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, rendano necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/1997, (siti della Rete Natura 2000 di cui alle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE).

Tale prescrizione va interpretata poi con il combinato disposto del seguente capoverso delle premesse della delibera regionale in cui si afferma che si ritiene, inoltre, opportuno definire le procedure da seguire per la verifica di assoggettabilità di cui all'art 12 della Parte II del Codice Ambiente prevista per valutare se piani o programmi possano avere un impatto significativo sull'ambiente per cui devono essere sottoposti alla valutazione ambientale strategica, come nel caso in cui si tratti di modifiche minori di piani o programmi esistenti, o di piani o programmi che determinino l'uso di piccole aree a livello locale, o di piani o programmi diversi da quelli previsti dal comma 2 dell'art. 6 Codice Ambiente.

Il vigente Piano degli Interventi n. 2 è stato adottato con D.C.C. n. 35 del 31/07/2015 ed approvato con D.C.C. n. 59 del 02/12/2015.

Successivamente all'adozione del Piano degli Interventi n. 2, sono pervenute n. 22 osservazioni.

In particolare, l'Osservazione n. 16 riguardava l'ambito di intervento del PdL in esame.

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 59 del 02.12.2015 sono stati approvati le controdeduzioni alle osservazioni al PI n. 2 ed il PI stesso. Nella cartografia del P.I. è stato dunque introdotto un ambito C2.3 e conseguentemente è stato aggiornato il Repertorio delle ZTO relativamente alla nuova zona C2.3 ed alla C3.2.1 contermini.

Nel Novembre 2015 è stata svolta la "Verifica di coerenza alla VAS" per le controdeduzioni alle osservazioni del PI n. 2; tale verifica ha preso in esame anche l'intervento introdotto con l'Osservazione n. 16, indicato come n. 59 e riguardante l'ambito di intervento del PdL in esame.

Nel documento viene svolta l'analisi di coerenza dell'intervento n. 59 con la VAS del PAT, a seguito della quale viene confermata la già individuata criticità, ovvero:

- *L'area ricade in un ambito classificato con rischio idraulico nel quale gli interventi possono essere attuati attraverso Programmi Complessi solo dopo la risoluzione della criticità idraulica e la riconsiderazione dell'area nei termini dell'art.49 delle NTA.*

Nel documento vengono inoltre dettate le seguenti prescrizioni per l'intervento n. 59:

- *Mantenimento filari esistenti al confine.*
- *La realizzazione dell'intervento deve essere condizionata alla soluzione delle criticità idrauliche indicate nel Piano delle Acque nell'ambito delle indicazioni dell'art. 49 delle NTA del PAT.*

Sulla base di tale analisi, il documento di "Verifica di coerenza alla VAS" conclude quindi che "**Gli interventi previsti dal piano degli interventi sono coerenti con le indicazioni della VAS con esclusione degli interventi 123, 124, 53, 59**", in quanto la "trasformazione urbanistica è possibile solo in modo condizionato all'effettivo svolgimento delle condizioni che ne hanno favorito la riconsiderazione", ovvero "**la soluzione delle problematiche idrauliche evidenziate nel Piano delle Acque, interessante non solo la scala locale, ma anche le sofferenze indotte nel contesto insediativo.**"

In base alla DGR n. 1717 del 03 ottobre 2013 "Preso d'atto del parere n. 73 del 2 luglio 2013 della Commissione regionale VAS "Linee di indirizzo applicative a seguito della sentenza n. 58/2013 della Corte Costituzionale che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della Legge della Regione Veneto 6 aprile 2012, n. 13, nella parte in cui aggiunge la lettera a) del comma 1-bis all'art. 14 della Legge della Regione Veneto 26 giugno 2008, n. 4" **il PdL in esame ricade quindi nel caso previsto al punto d):**

"d) Strumenti attuativi adottati del PAT/PATI già sottoposto a VAS ma non ivi valutati:

*lo strumento attuativo deve essere sottoposto a **Verifica di Assoggettabilità** salvo che non ricorrano le ipotesi di esclusione sopra riconfermate. In ogni caso la verifica di assoggettabilità riguarda solo gli elementi che non siano stati già oggetto di valutazione.*

Poiché per l'intervento previsto dal PdL in esame è stata esclusa la coerenza rispetto alle indicazioni della VAS del PAT a causa dell'impossibilità di verificare amministrativamente la soluzione delle problematiche idrauliche presenti nell'area (mancando il progetto connesso al PUA), la presente relazione, pur analizzando tutte le componenti ambientali nell'ottica di verifica della sostenibilità ambientale del progetto in esame, si soffermerà in particolare sulla **verifica della rispondenza del PdL alle prescrizioni del PAT e della VAS, ossia sulla verifica della soluzione delle criticità idrauliche indicate nel Piano delle Acque nell'ambito delle indicazioni dell'art. 49 delle NTA del PAT**, in quanto tutti gli altri potenziali impatti sono già stati valutati positivamente nella VAS del PAT (come ambito rientrante in "Contesto per la realizzazione di programmi complessi" (Art. 49 delle NTA)). **D'altra parte, l'individuazione di tale area come trasformabile a livello del PAT era proprio legata alla risoluzione di tale problema, ossia la trasformazione territoriale doveva generare le risorse economiche e territoriali per il superamento della problematica idraulica che affligge soprattutto le aree già individuate come ambito consolidato.**

Si fa presente che l'art. 49 delle NTA del PAT (e quindi le relative individuazioni cartografiche dell'ambito in trasformazione) faceva parte di una strategia concordata con il Consorzio di Bonifica, soggetto redattore del Piano delle Acque comunale.

In sede di Verifica di coerenza alla VAS del PAT, l'esclusione quindi della coerenza per l'ambito d'intervento in esame non rappresenta un "giudizio di non coerenza", ma una sospensione di giudizio in attesa che venga dimostrata tecnicamente la possibilità del raggiungimento degli obiettivi fissati dal PAT, scopo che il PUA in esame si pone come obiettivo e che sarà quindi oggetto della presente valutazione.

1.2 DEFINIZIONE AUTORITÀ CON COMPETENZA AMBIENTALE (ACA) COINVOLTE E PROCEDURA DI CONSULTAZIONE E REDAZIONE

Ai fini della Verifica di Assoggettabilità a VAS, il rapporto ambientale preliminare, redatto su supporto cartaceo ed informatico, deve illustrare in modo sintetico i contenuti principali e gli obiettivi del Piano e deve contenere le informazioni e i dati necessari all'accertamento della probabilità di effetti significativi sull'ambiente, in riferimento ai criteri individuati nell'Allegato I del D.Lgs. n. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. 4/2008. Il documento dà anche conto della verifica delle eventuali interferenze con i siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

Ai sensi della DGRV n. 2299/2014 per il PdL in esame è stata predisposta apposita documentazione per l'esclusione da VINCA (Modello E e Relazione tecnica).

L'Autorità procedente, ai sensi dell'articolo 5 del D.Lgs. 152/2006, si configura come la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma. Per il piano in esame l'autorità procedente è individuata nel Comune di Martellago – Servizio Urbanistica.

L'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 5 del D.Lgs. 152/2006, si configura come la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti ovvero il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, nel caso di impianti. Per il piano in esame l'autorità competente è individuata nel Comune di Martellago – Servizio Ambiente.

Il presente Rapporto preliminare viene consegnato all'Autorità procedente con il progetto in esame, come indicato dall'art. 12, del D.Lgs. n. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. n. 128/2010.

I soggetti competenti in materia ambientale da consultare ed a cui trasmette il documento preliminare per acquisirne il parere sono i seguenti:

- Regione Veneto;
- Città Metropolitana di Venezia – Ufficio Ambiente

- Città Metropolitana di Venezia – Ufficio Viabilità
- Comune di Martellago – Settore Assetto del Territorio e Settore Gestione del Territorio
- Consorzio di Bonifica "Acque Risorgive"
- ASL n. 3
- ARPAV
- Veritas.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area d'intervento è localizzata in comune di Martellago (VE), nella frazione di Olmo, lungo via Matteotti, laterale di via Olmo (Strada Provinciale 38), a sud. L'ambito individuato è situato a nord del centro di Olmo ed a sud del Fiume Marzenego.

L'area d'intervento rappresenta un'area libera residuale all'interno di un ambito di urbanizzazione consolidata.

L'area, che si presenta attualmente come prato incolto derivante dall'abbandono delle colture a seminativo, è delimitata a nord da via Matteotti, a sud dalla lottizzazione C2.4 Olmo "Corte dei Fiori", a est da un'area urbana e ad ovest da un'area agricola.

Attualmente l'accesso all'area avviene da Via Matteotti, in un tratto di strada chiusa. L'area confina con l'ambito di via Cavalieri di Vittorio Veneto, ad est, e con la lottizzazione di via Teresa Casati, a sud, da cui trarrà accesso.



FIGURA 2-1: AREA OGGETTO DI INTERVENTO (FONTE IMMAGINE: GOOGLE EARTH)

2.1 RILIEVO FOTOGRAFICO DELL'AREA



FIGURA 2-2: LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA SU BASE GOOGLE EARTH



FIGURA 2-3: FOTO 1 – VISTA DELL'AREA D'INTERVENTO DAL VERTICE NORD OCCIDENTALE



FIGURA 2-4: FOTO 2 – VISTA DELL'AREA D'INTERVENTO DA NORD; SULLO SFONDO L'AREA VERDE E GLI EDIFICI DI VIA CASATI



FIGURA 2-5: FOTO 3 – VIA MATTEOTTI A NORD DELL'AREA D'INTERVENTO (A SINISTRA)



FIGURA 2-7: FOTO 5 – FOSSATO ESISTENTE A SUD DELL'AREA D'INTERVENTO (VISTA DA AREA VERDE ALLA FINE DI VIA CASATI)



FIGURA 2-6: FOTO 4 - VIA MATTEOTTI AD OVEST DELL'AREA D'INTERVENTO; SI NOTA IL FOSSATO ESISTENTE



FIGURA 2-8: FOTO 6 - AREA VERDE ALLA FINE DI VIA CASATI (OLTRE GLI ALBERI S'INTRAVEDE L'AREA D'INTERVENTO)

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Di seguito si riporta un quadro complessivo degli strumenti pianificatori e legislativi comunitari, nazionali, provinciali e locali vigenti.

3.1 RETE NATURA 2000

Nel territorio comunale di Martellago è presente il sito della Rete Natura 2000 SIC/ZPS IT3250021 "Ex cave di Martellago", sito che dista circa 1,2 km dall'area d'intervento.

Il **Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 184 del 17 ottobre 2007** detta i "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)".

Tale Decreto ha provveduto a:

- integrare la disciplina riguardante la gestione dei siti che formano la Rete Natura 2000, in attuazione delle Direttive n. 2009/147/CE e n. 92/43/CEE, dettando i criteri minimi uniformi, sulla base dei quali le Regioni e le Province autonome approvano le Misure di Conservazione o, all'occorrenza, i Piani di Gestione per tali aree, in adempimento dell'art. 1, co. 1226, della L. 27 dicembre 2006, n. 296;
- prevedere che le Regioni e le Province autonome approvino le opportune Misure di Conservazione per le ZPS, entro tre mesi dall'entrata in vigore del Decreto stesso, sulla base anche degli indirizzi espressi nel già citato Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" (art. 3);
- prevedere che le Misure di Conservazione per le ZSC siano stabilite, così come avvenuto per le ZPS, anche sulla base di criteri minimi uniformi da applicarsi a tutte le ZSC, al fine di assicurare il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie di interesse comunitario, nonché a stabilire misure idonee ad evitare la perturbazione delle specie per cui i siti sono stati designati;
- prevedere che i Decreti Ministeriali di designazione delle ZSC, adottati d'intesa con ciascuna Regione e Provincia autonoma interessata, indichino il riferimento all'atto con cui le Regioni e le Province stesse approvano le Misure di Conservazione necessarie a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie per le quali i siti sono stati individuati, conformemente agli indirizzi ministeriali ed assicurando la concertazione degli attori economici e sociali del territorio coinvolto (art. 2).

La **DGR n. 2371 del 27 luglio 2006** ha portato all'approvazione delle Misure di Conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000 (Articolo 4, comma 4, della Direttiva 92/43/CEE).

Tale Delibera ha fissato, per il sito SIC/ZPS IT3250021, i seguenti obiettivi di conservazione:

- Tutela di *Ixobrychus minutus*, *Triturus carnifex*, *Emys orbicularis*;
- Tutela dell'avifauna migratrice;
- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli;
- Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito;
- Tutela degli ambienti umidi, miglioramento o ripristino della vegetazione igrofila.
- Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Ricostituzione e riqualificazione di habitat di interesse faunistico;

- Conservazione dell'habitat prioritario 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*);
- Conservazione dell'habitat 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*";
- Conservazione, miglioramento o ripristino dei prati umidi, garantire la continuità strutturale dell'habitat e la regolamentazione delle attività antropiche;
- Conservazione dell'habitat 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile".

La **DGR n. 786 del 27 maggio 2016** ha portato all'approvazione delle Misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 (Articolo 4, comma 4, della Direttiva 92/43/CEE).

Con tale Delibera vengono approvate le Misure di Conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Rete Natura 2000, al fine della designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), come previsto all'art. 4, co. 4, della Direttiva 92/43/CEE. Tali Misure di Conservazione recepiscono ed integrano il DM n. 184 del 17 ottobre 2007 e si applicano ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e, all'atto della loro designazione, alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

L'Allegato A di tale Delibera contiene le Misure di Conservazione per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) per l'Ambito Biogeografico Alpino, mentre l'Allegato B contiene le Misure di Conservazione per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) per l'Ambito Biogeografico Continentale.

Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui alla DGR 786/2016 all'Art. 2 dell'Allegato B della stessa vengono fornite alcune definizioni:

- a) ambito di conservazione: porzione di territorio, con forma, dimensione e frammentazione variabili in ragione dei caratteri dell'habitat, delle esigenze ecologiche delle specie, delle minacce cui queste sono sottoposte e in coerenza con gli obiettivi di conservazione, nella quale si applicano le misure di conservazione;
- b) divieti ed obblighi: misura regolamentare che acquisisce efficacia cogente nei confronti dei piani, programmi, progetti e attività;
- c) buone prassi: misura di conservazione coerente con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere il raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 1, comma 3.

La DGR stabilisce che il perimetro degli ambiti di conservazione vengono stabiliti da idonei piani (piani predisposti dagli Enti parco, piani ambientali di cui all'art. 9 della LR n. 40/1984, piani di riassetto e di riordino forestale) o anche ad opera della Giunta Regionale.

Il Titolo II dell'Allegato B della DGR stabilisce i Criteri minimi uniformi per le ZSC della Regione Biogeografica Continentale:

Art. 10 - Divieti e obblighi

1 La bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, è vietata sulle superfici specificate ai punti seguenti:

- a) superfici a seminativo, ai sensi dell'art. 2 comma a) del regolamento CE n. 1120 del 2009, ed escluse le superfici di cui al successivo punto b);
- b) superfici non più utilizzate a fini produttivi, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali.

2 Sono fatti salvi interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione.

3 Sulle superfici a seminativo non più utilizzate ai fini produttivi e non coltivate durante tutto l'anno, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali, è obbligatorio garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno, e attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra l'1 marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dai piani di gestione dei siti Natura 2000 di cui al comma 9 dell'art. 1. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno.

4 È fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore.

5 In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

- a) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
- b) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
- c) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1 lettera c) del decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 marzo 2002;
- d) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
- e) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;
- f) sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.

6 Sono altresì stabiliti i seguenti divieti:

- a) divieto di conversione della superficie a pascolo permanente;
- b) divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle Regioni e dalle Province autonome con appositi provvedimenti;
- c) divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita; sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile; Allegato B alla DGR n. 786 del 27/05/2016
- d) divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;
- e) divieto di esercitare la pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del regolamento CE n. 1967 del 2006;
- f) divieto di esercitare la pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del regolamento CE n. 1967 del 2006;
- g) divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne.

3.2 STRUMENTI DI LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE E COMUNALE

3.2.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO

La pianificazione territoriale regionale si esplicita nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), che costituisce il quadro di riferimento per la pianificazione locale, in conformità con le indicazioni della programmazione socio-economica (Piano Regionale di Sviluppo). Il PTRC ha il fine di delineare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione. In particolare questo strumento "disciplina" le forme di tutela, valorizzazione e riqualificazione del territorio.

Il PTRC vigente, approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 382 del 1992, risponde all'obbligo, emerso con la legge 8 agosto 1985, n. 431, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Il Piano si pone come quadro di riferimento per le proposte della pianificazione locale e settoriale sul territorio, al fine di renderle tra di loro compatibili e di ricondurle a sintesi coerente.

Il PTRC si articola per piani di area -previsti dalla prima legge regionale sul governo del territorio (L.R. 61/85)- che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

Il processo di aggiornamento del PTRC approvato nel 1992, attualmente in corso, è rappresentato dall'adozione del nuovo PTRC (DGR 372/2009), a cui è seguita l'adozione della Variante con attribuzione della valenza paesaggistica, (DGR 427/2013).

Di seguito si riportano gli stralci del PTRC adottato relativi all'ambito di intervento.

Per l'area in oggetto non vi sono previsioni significative in quanto la scala territoriale vasta del piano regionale non consente di valutare elementi individuabili con politiche di scala comunale come il progetto in esame.

Nella **Tavola "PTRC 1992, ricognizione – Attuazione PTRC 1992"**: L'area rientra nel PALAV e nel piano d'area indicato come in elaborazione "Corridoio metropolitano Venezia-Padova".

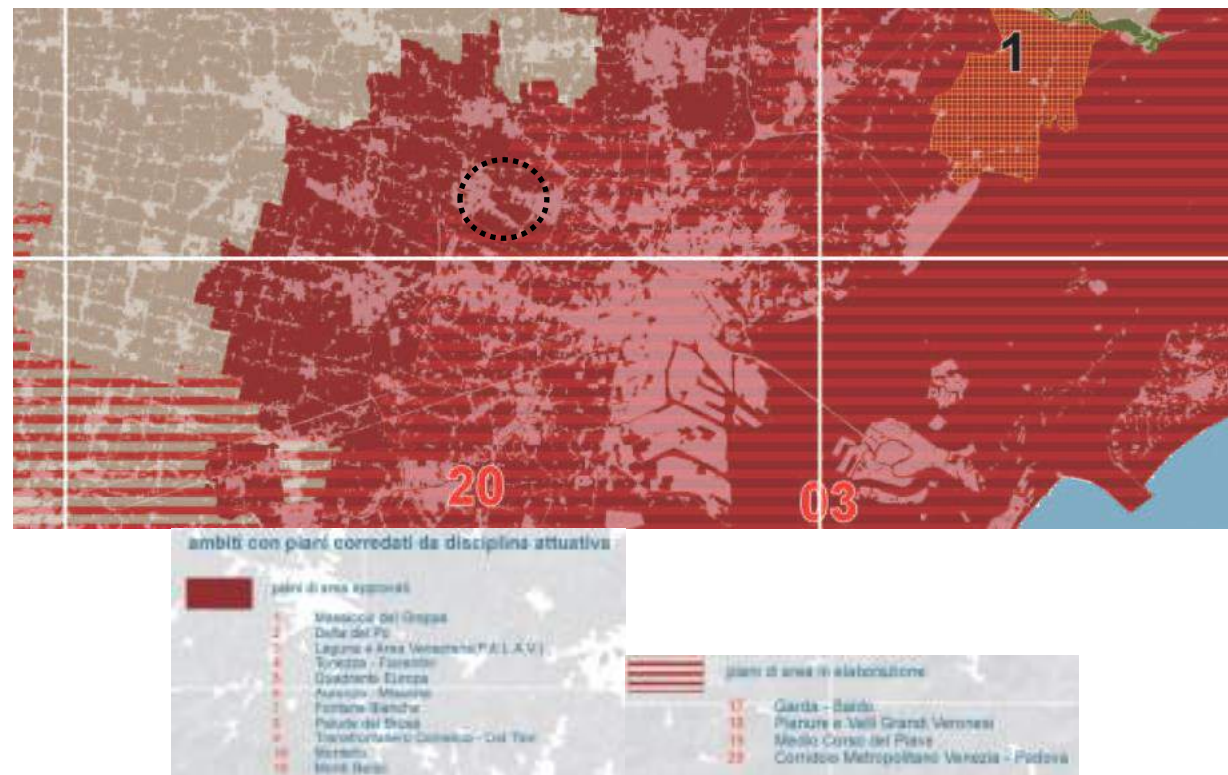


FIGURA 3-1: ESTRATTO DELLA TAVOLA "PTRC 1992, RICOGNIZIONE" - FONTE REGIONE DEL VENETO

Tavola 01a "Uso del suolo-terra": il centro di Olmo risulta inserito tra l'area agropolitana a nord e l'area di agricoltura periurbana a sud

Tavola 01b "Uso del suolo-acqua": l'ambito rientra in un'area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi e vulnerabile ai nitrati.



FIGURA 3-3: ESTRATTO DELLA TAVOLA 01B USO DEL SUOLO, ACQUA E AREA DI ANALISI - FONTE REGIONE DEL VENETO

Tavola 01c "Uso del suolo idrologia e rischio sismico" (variante al PTRC con attribuzione della valenza paesaggistica): L'area rientra in bacini soggetti a sollevamento meccanico e nelle superfici irrigue.

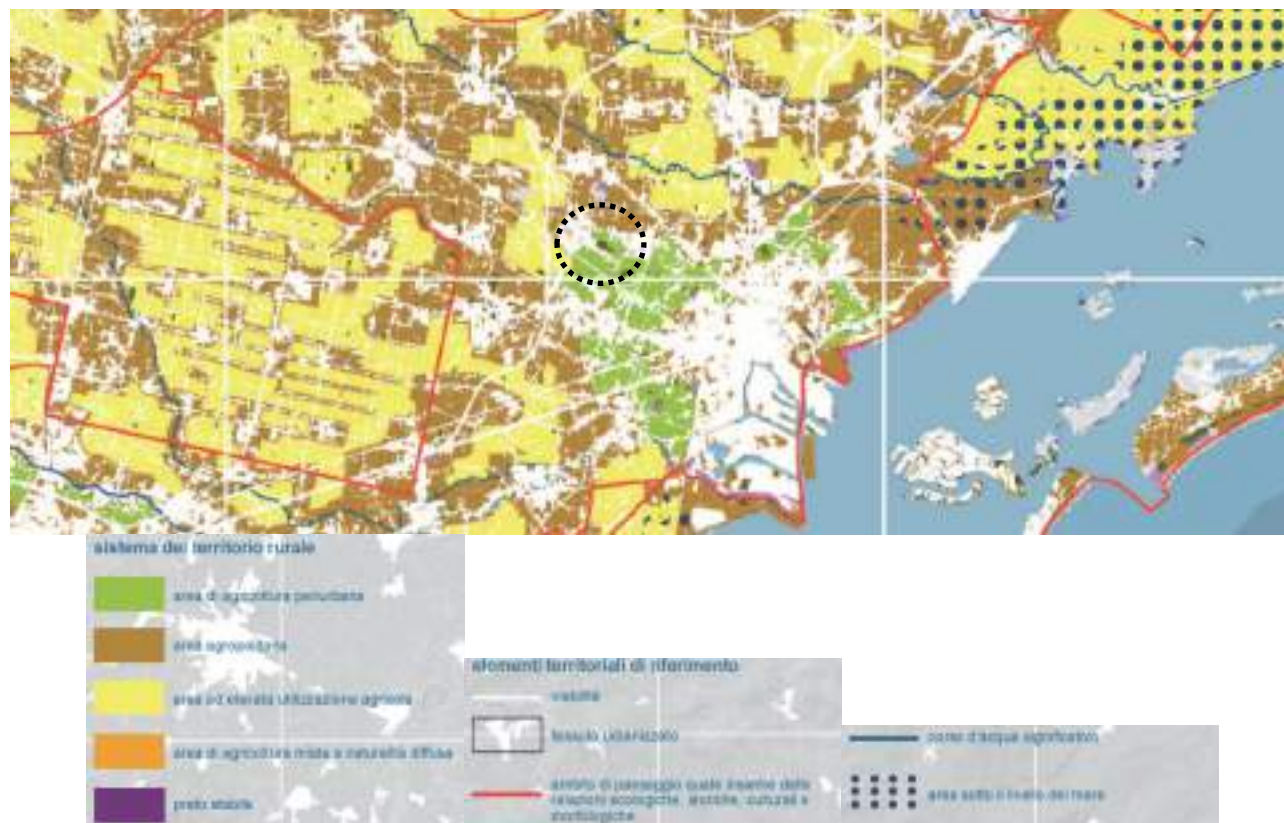


FIGURA 3-2: ESTRATTO DELLA TAVOLA 01A USO DEL SUOLO, TERRA E AREA DI ANALISI - FONTE REGIONE DEL VENETO



FIGURA 3-4: ESTRATTO DELLA TAVOLA 01C USO DEL SUOLO IDROLOGIA E RISCHIO SISMICO E AREA DI ANALISI - FONTE REGIONE DEL VENETO

Tavola 2 "Biodiversità": L'area, appartenente al tessuto urbanizzato, è inserita in un contesto di media diversità dello spazio agrario, all'interno del quale sono indicati dei corridoi ecologici.

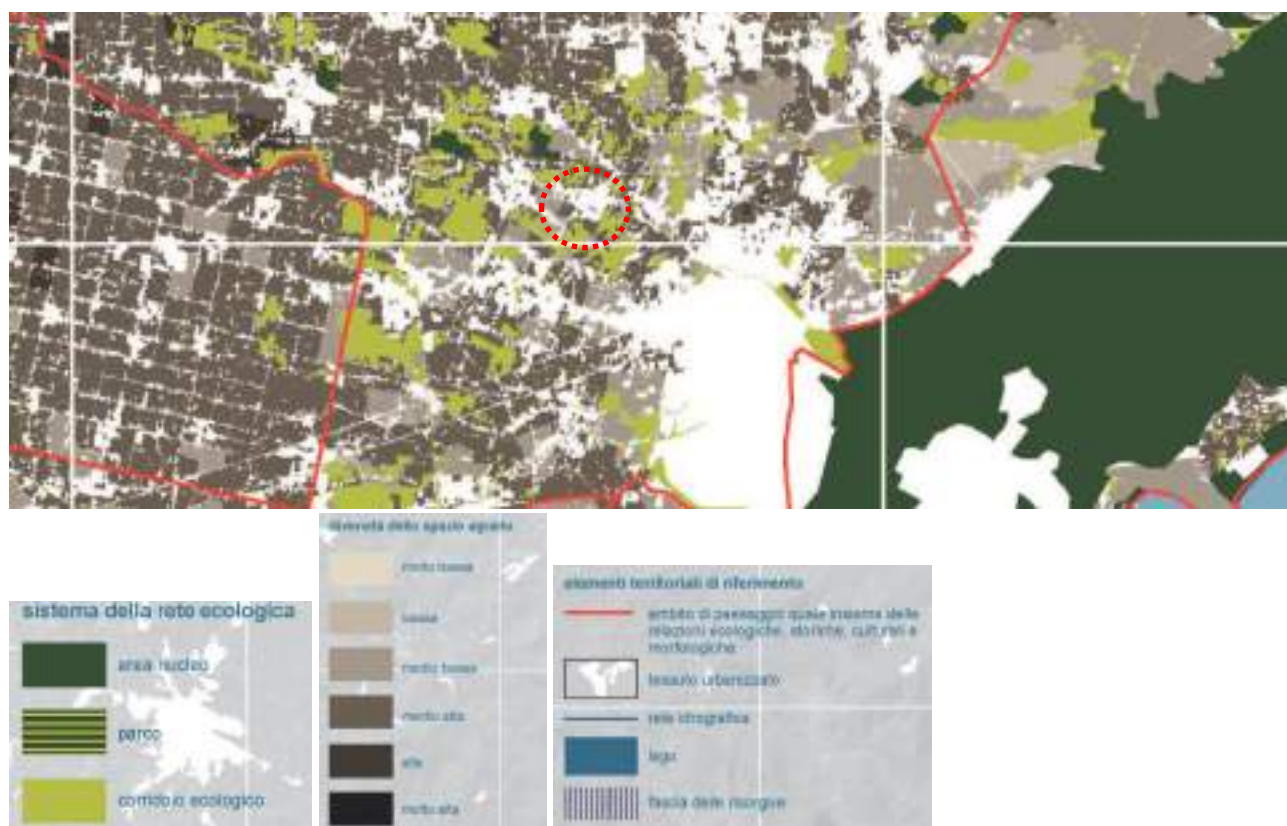


FIGURA 3-5: ESTRATTO DELLA TAVOLA 02 BIODIVERSITA' E AREA DI ANALISI - FONTE REGIONE DEL VENETO

Tavola 3 "Energia e ambiente": L'ambito presenta un livello di inquinamento da ossidi di azoto (NOx) rilevato tra luglio 2004 e giugno 2005 di 40-50 µg/m³, inoltre rientra in un'area ad alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico, prossima al tracciato di elettrodotti ad alta tensione.

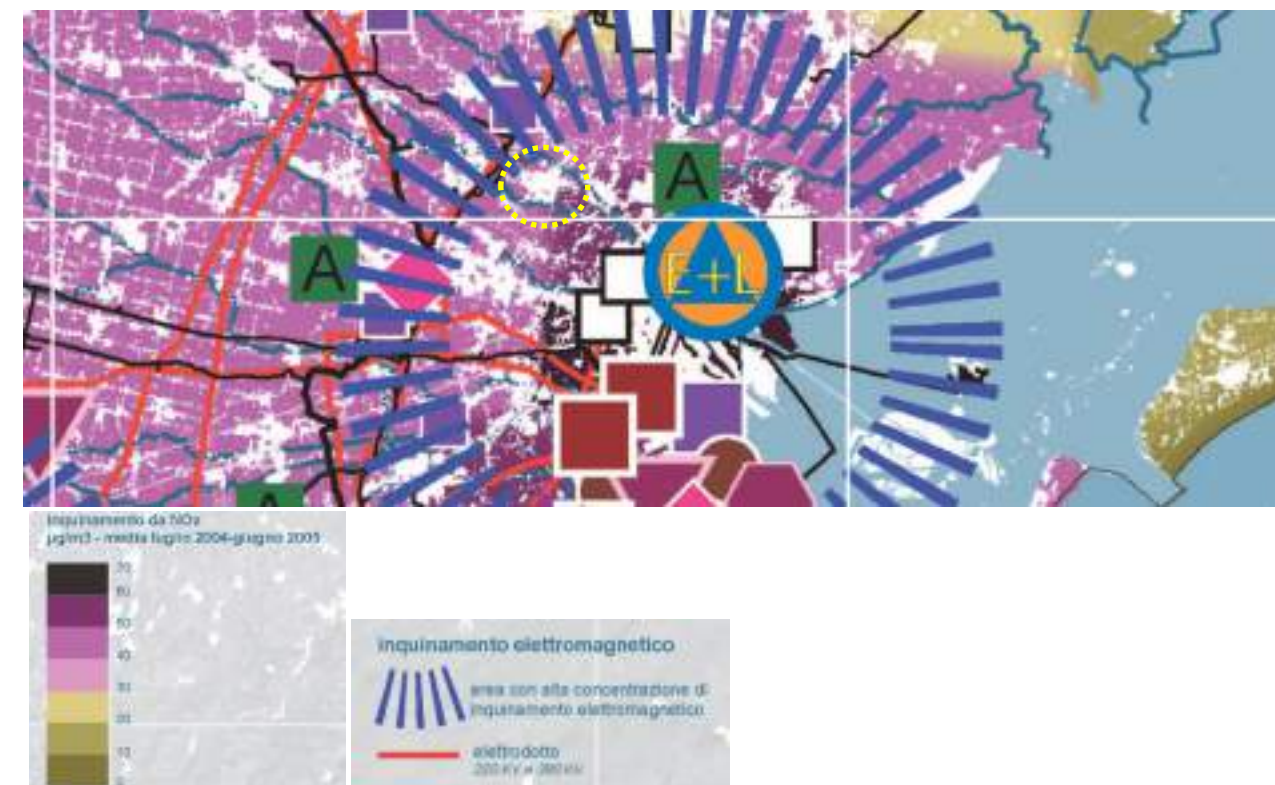


FIGURA 3-6: ESTRATTO DELLA TAVOLA 03 ENERGIA E AMBIENTE E AREA DI ANALISI - FONTE REGIONE DEL VENETO

Tavola 4 "Mobilità" (variante al PTRC con attribuzione della valenza paesaggistica): Si sottolineano le direttrici stradali (SR245) e ferroviarie (connessione tra le linee Treviso – Venezia e Venezia - Castelfranco) inoltre si rileva l'ambito dell'hub policentrico Venezia - Padova.



FIGURA 3-7: ESTRATTO DELLA TAVOLA 4 MOBILITA' E AREA DI ANALISI - FONTE REGIONE DEL VENETO

Tavola 5a "Sviluppo economico produttivo": L'ambito rientra nel territorio urbano complesso Venezia-Mestre-Treviso; l'incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale è stata stimata \leq a 0,05.

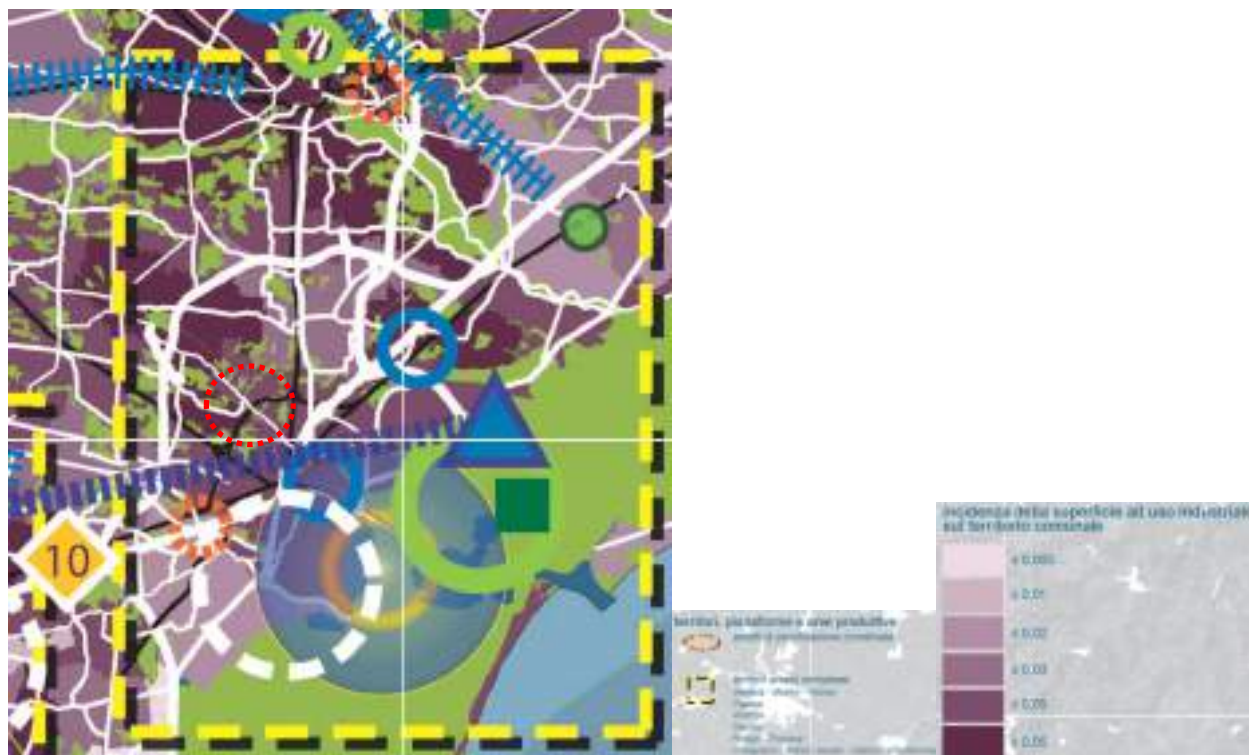


FIGURA 3-8 : ESTRATTO DELLA TAVOLA 5A SVILUPPO ECONOMICO PRODUTTIVO E AREA DI ANALISI - FONTE REGIONE DEL VENETO

Tavola 5b "Sviluppo economico turistico": Le polarità turistiche principali presenti nei dintorni dell'area sono date dalle numerose Ville Venete e l'elevato numero di produzioni DOC, DOP e IGP (da 4 a 6).

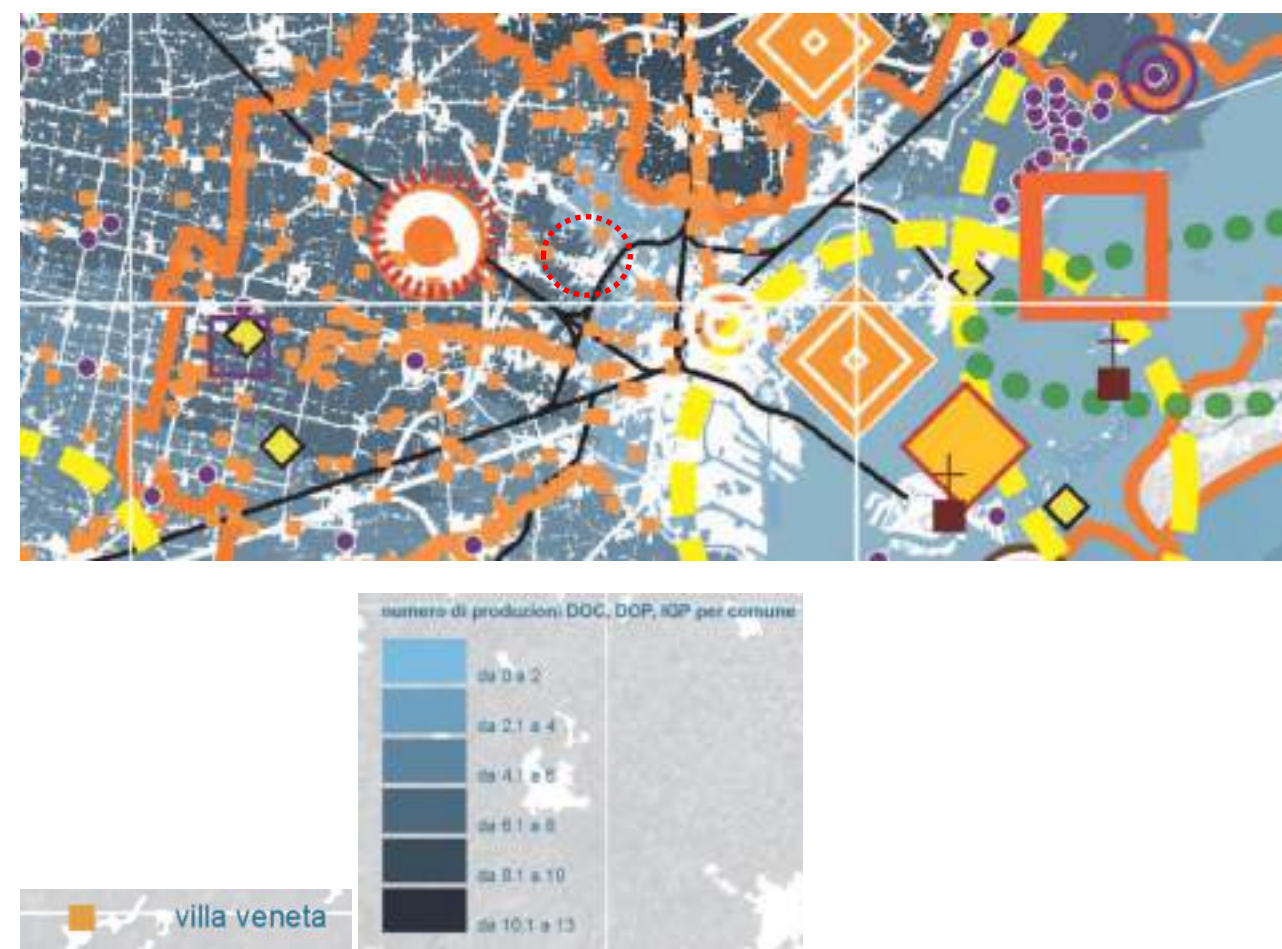


FIGURA 3-9: ESTRATTO DELLA TAVOLA 5B SVILUPPO ECONOMICO PRODUTTIVO E AREA DI ANALISI - FONTE REGIONE DEL VENETO

Tavola 6 "Crescita sociale e culturale": l'area risulta prossima all'ambito per l'istituzione del nuovo parco regionale del Terraglio ed alla città murata di Mestre.





FIGURA 3-10: ESTRATTO DELLA TAVOLA 6 CRESCITA SOCIALE E CULTURALE E AREA DI ANALISI - FONTE REGIONE DEL VENETO

Tavola 8 “Città motore di futuro”: Tutto l’ambito che va da Venezia – Padova – Vicenza – Treviso è inserito nel sistema metropolitano regionale delle reti urbane. La tavola riporta anche il tracciato del Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR).



FIGURA 3-11: ESTRATTO DELLA TAVOLA 8 CITTÀ MOTORE DI FUTURO E AREA DI ANALISI - FONTE REGIONE DEL VENETO



FIGURA 3-12: ESTRATTO DELLA TAVOLA 9/09 SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE E DELLA RETE ECOLOGICA E AREA DI ANALISI - FONTE REGIONE DEL VENETO

Tavola 9/09 “Sistema del territorio rurale e della rete ecologica” (variante al PTRC con attribuzione della valenza paesaggistica): nella tavola “Laguna di Venezia” (numero 31) in corrispondenza dell’ambito di intervento non è riportata la presenza di corridoi ecologici. esso rientra nelle aree agropolitane in pianura.

3.2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Venezia è stato approvato dalla Giunta Regionale del Veneto con Deliberazione n° 3359 del 30/12/2010.

Dall'analisi degli elaborati grafici riportata di seguito risulta che per l'ambito d'intervento del PdL in esame non sussistono particolari vincoli, tutele o indicazioni.

Tavola 1-2 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale: Nell'area oggetto di analisi non sono presenti ambiti soggetti a tutela; viene riportato il vincolo paesaggistico del corso d'acqua (Fiume Marzenego), a nord. Il corso del Fiume Marzenego rappresenta un ambito per l'istituzione di parco naturale.

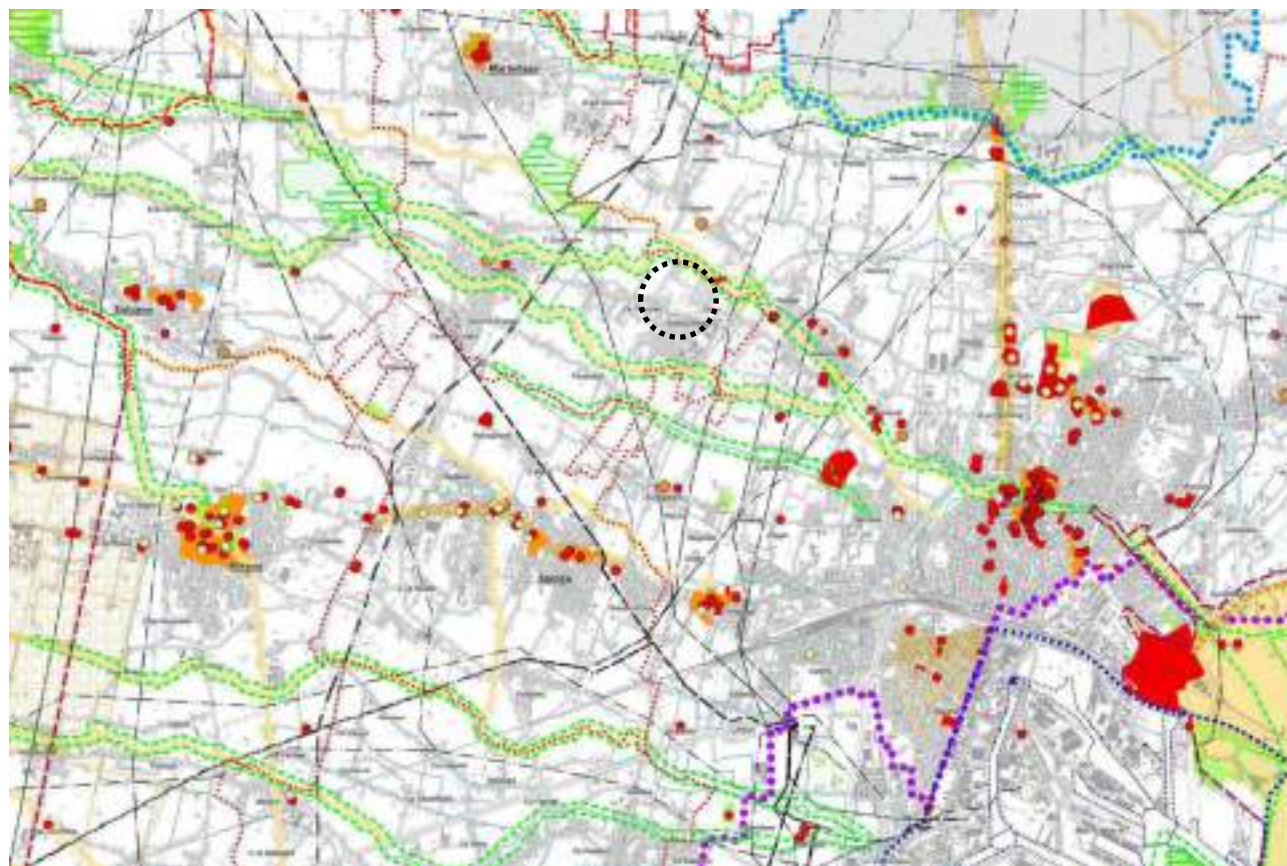


FIGURA 3-13: ESTRATTO DELLA -TAVOLA 1-2 CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE – FONTE PROVINCIA DI VENEZIA

Tavola 2-2 Carta delle fragilità: L'area prossima al corso del Fiume Marzenego, a nord, viene individuata come area allagata negli ultimi 5-7 anni.

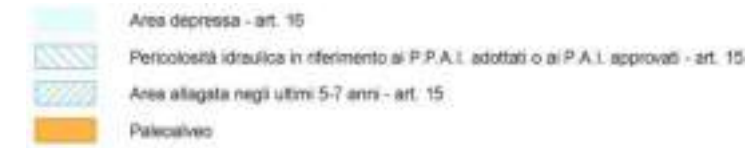
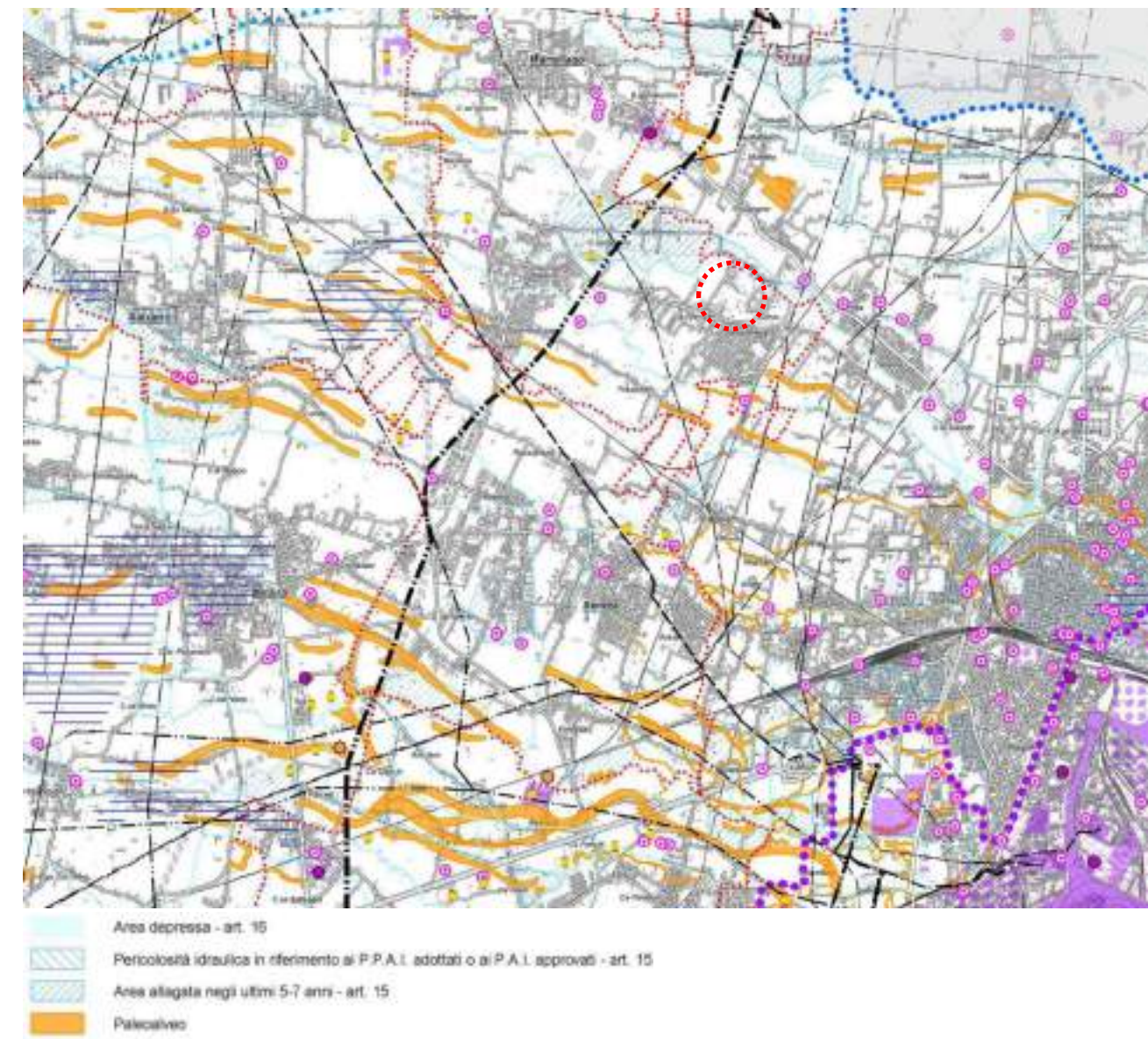


FIGURA 3-14: ESTRATTO DELLA -TAVOLA 2-2 CARTA DELLE FRAGILITÀ – FONTE PROVINCIA DI VENEZIA

Tavola 3-2 Sistema ambientale: In corrispondenza dell'ambito di intervento non sono identificati elementi della rete ecologica. Il corso del Fiume Marzenego, a nord, viene identificato come corridoio ecologico di area vasta.

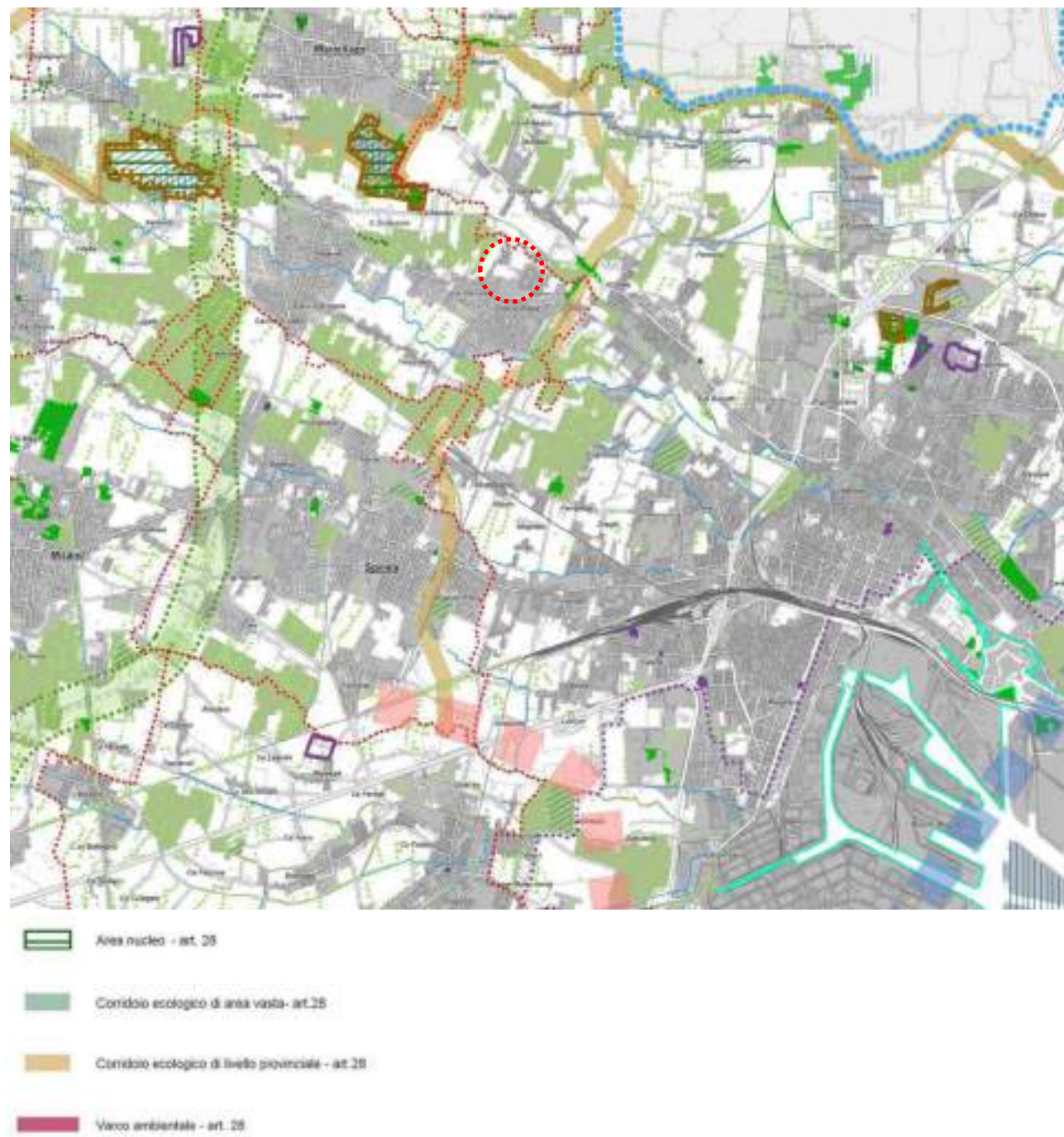


FIGURA 3-15: ESTRATTO DELLA TAVOLA 3-2 SISTEMA AMBIENTALE – FONTE PROVINCIA DI VENEZIA

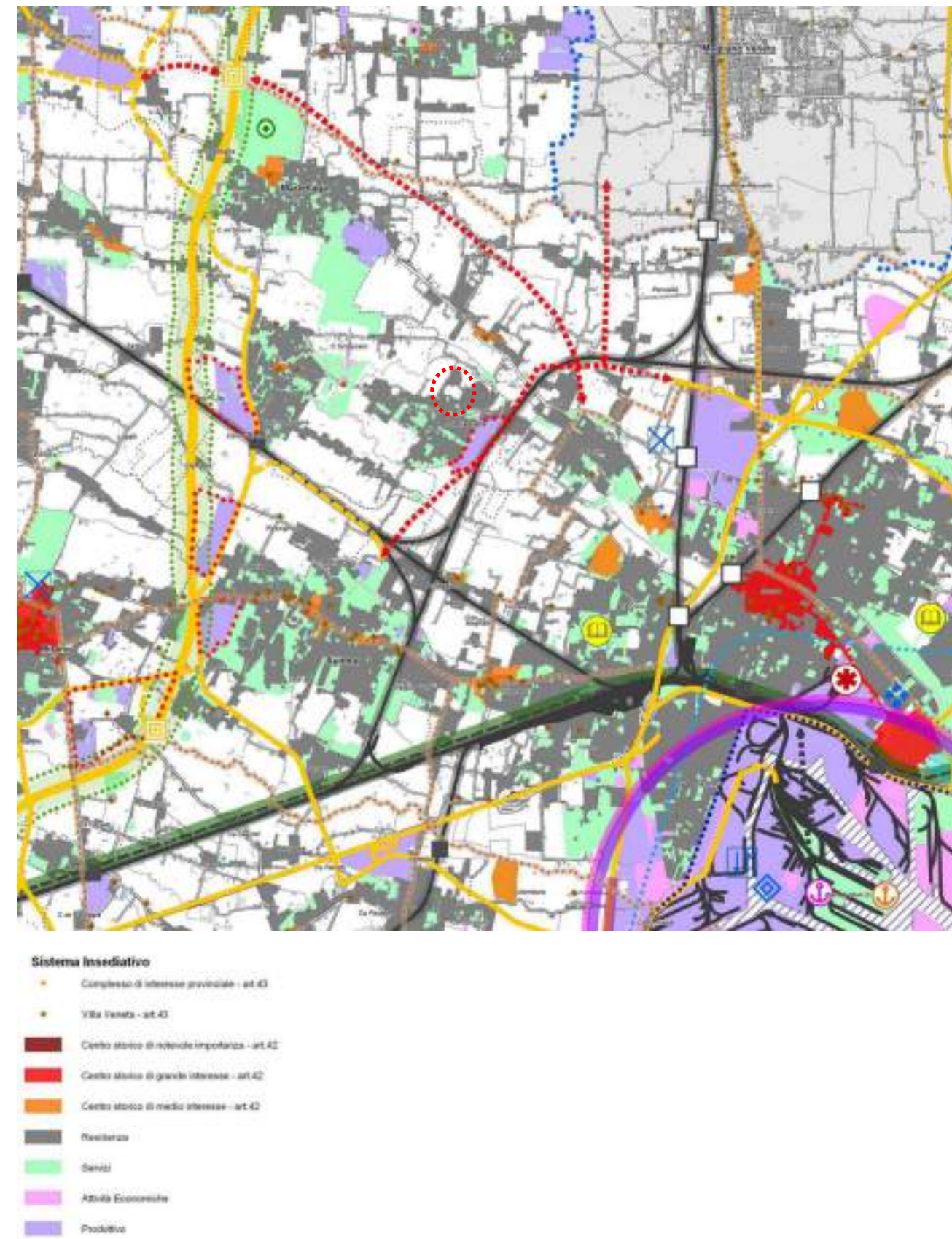


FIGURA 3-16: ESTRATTO DELLA TAVOLA 4-2 SISTEMA INSEDIATIVO-INFRASTRUTTURALE – FONTE PROVINCIA DI VENEZIA

Tavola 4-2 Sistema insediativo-infrastrutturale. L'ambito di intervento risulta inserito in un sistema insediativo della residenza. In prossimità di esso vengono individuate delle ipotesi progettuali di connessione viaria.

Tavola 5-2 Sistema del paesaggio: L'ambito di intervento risulta inserito nel paesaggio dei campi chiusi. Lungo il corso del Fiume Marzenego, a nord, viene individuata la presenza di due mulini (Mulino Ca' Bianca e Mulino Scabello). La SR245 a nord del Fiume Marzenego viene individuata come appartenente al sistema dei tracciati storici.

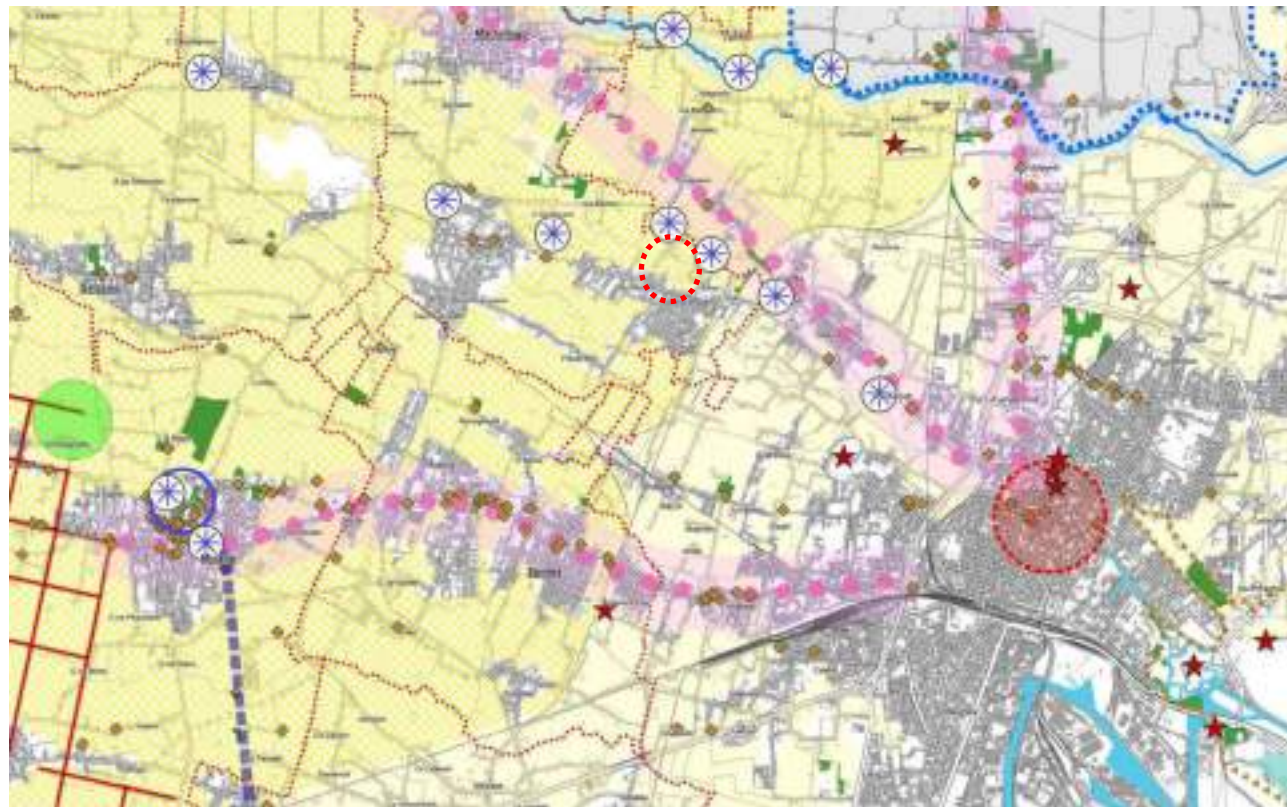


FIGURA 3-17: ESTRATTO DELLA TAVOLA 5-2 SISTEMA DEL PAESAGGIO – FONTE PROVINCIA DI VENEZIA

3.2.3 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO

Il PAT del comune di Martellago è stato approvato in sede di Conferenza di Servizi con la Provincia di Venezia in data 26.06.2012. E' divenuto efficace 15 giorni dopo la pubblicazione della deliberazione di Giunta Provinciale n. 96 del 11.07.2012 nel Bollettino Ufficiale della Regione Veneto n. 66 del 17.08.2012.

3.2.3.1 CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.

In corrispondenza dell'area d'intervento non viene riportata la presenza di vincoli. A nord viene indicato il vincolo paesaggistico del Fiume Marzenego.

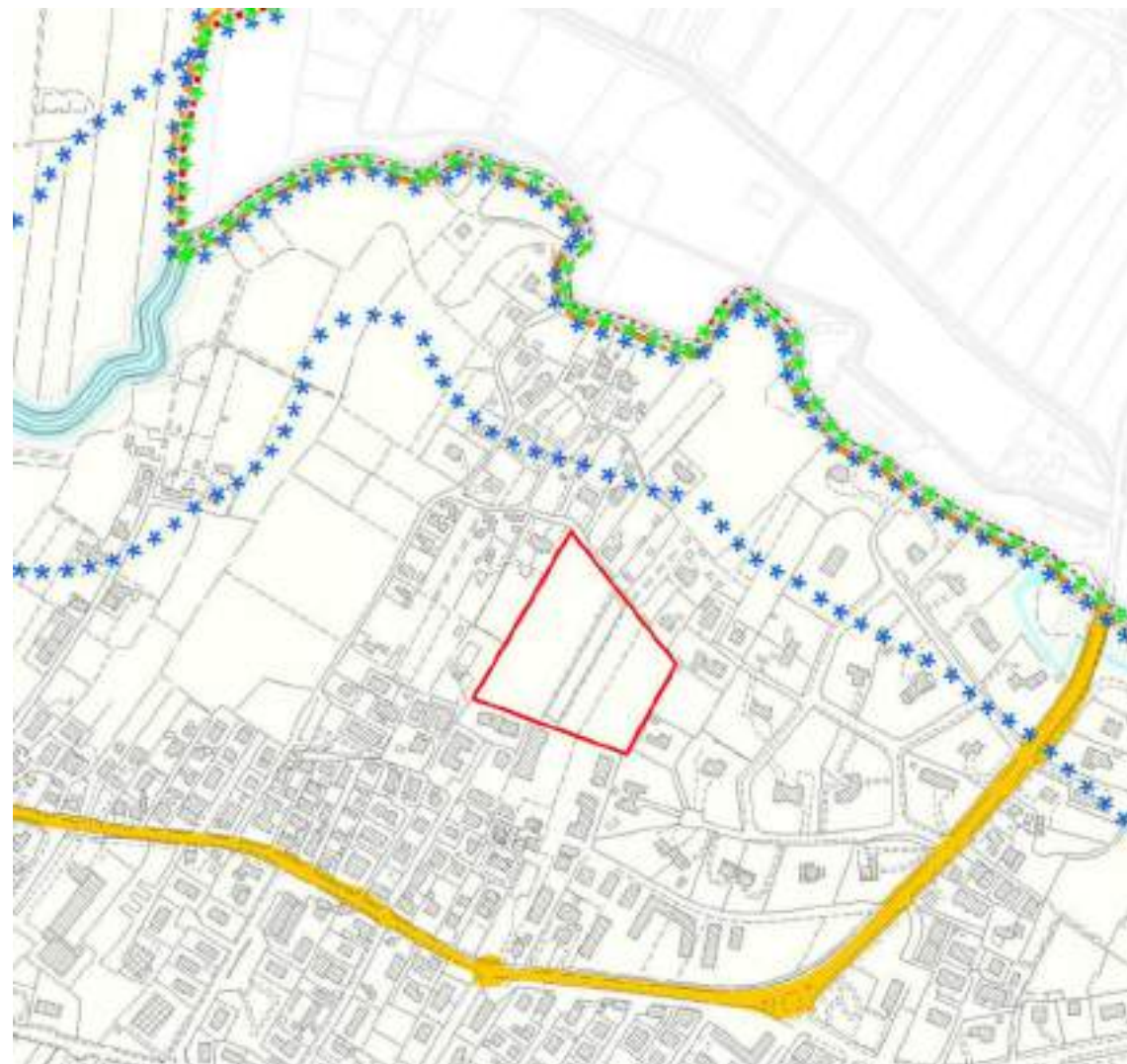


FIGURA 3-18: ESTRATTO DELLA TAVOLA 1, CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DEL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MARTELLAGO

3.2.3.2 CARTA DELLE INVARIANTI.

In corrispondenza dell'area d'intervento non viene riportata la presenza di invarianti. A nord la fascia lungo il Fiume Marzenego viene indicata come "Invariante di natura ambientale (aree)".

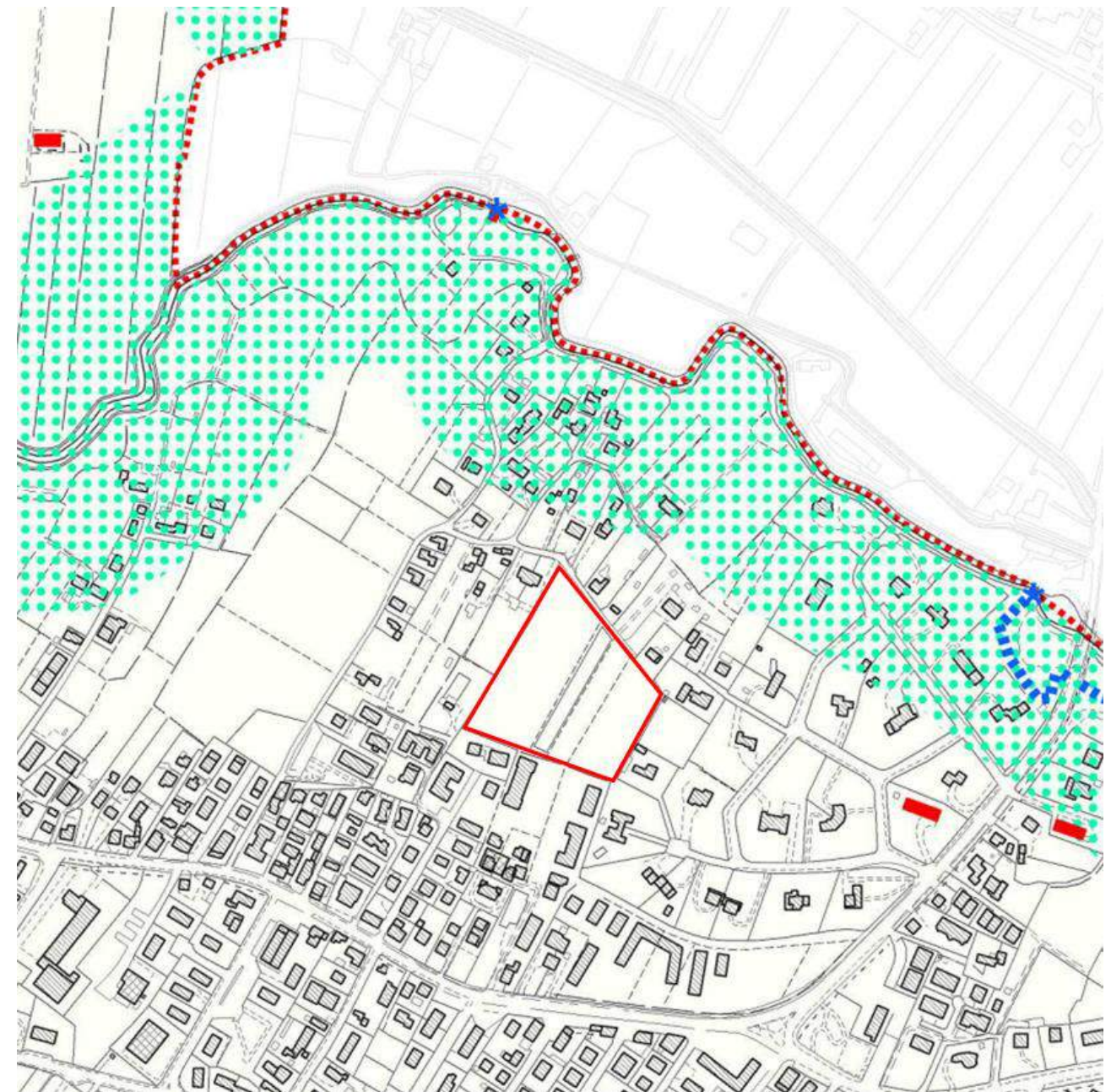


FIGURA 3-19: ESTRATTO DELLA TAVOLA 2, CARTA DELLE INVARIANTI DEL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MARTELLAGO

3.2.3.3 CARTA DELLE FRAGILITÀ

L'area d'intervento rientra, dal punto di vista geologico, in "Aree idonee a condizione" (Art. 30 NTA) e in un'area esondabile indicata come "E05" (Art. 31 NTA).

Nella Valutazione di Compatibilità Idraulica del PAT per l'area E05 "Via Matteotti" viene indicata come criticità idraulica "Difficoltà di deflusso del fosso di via Matteotti verso via Olmo causati soprattutto da un cattivo stato di manutenzione dello stesso e dalla difficoltà di scarico nei tombinamenti stradali verso via Olmo."

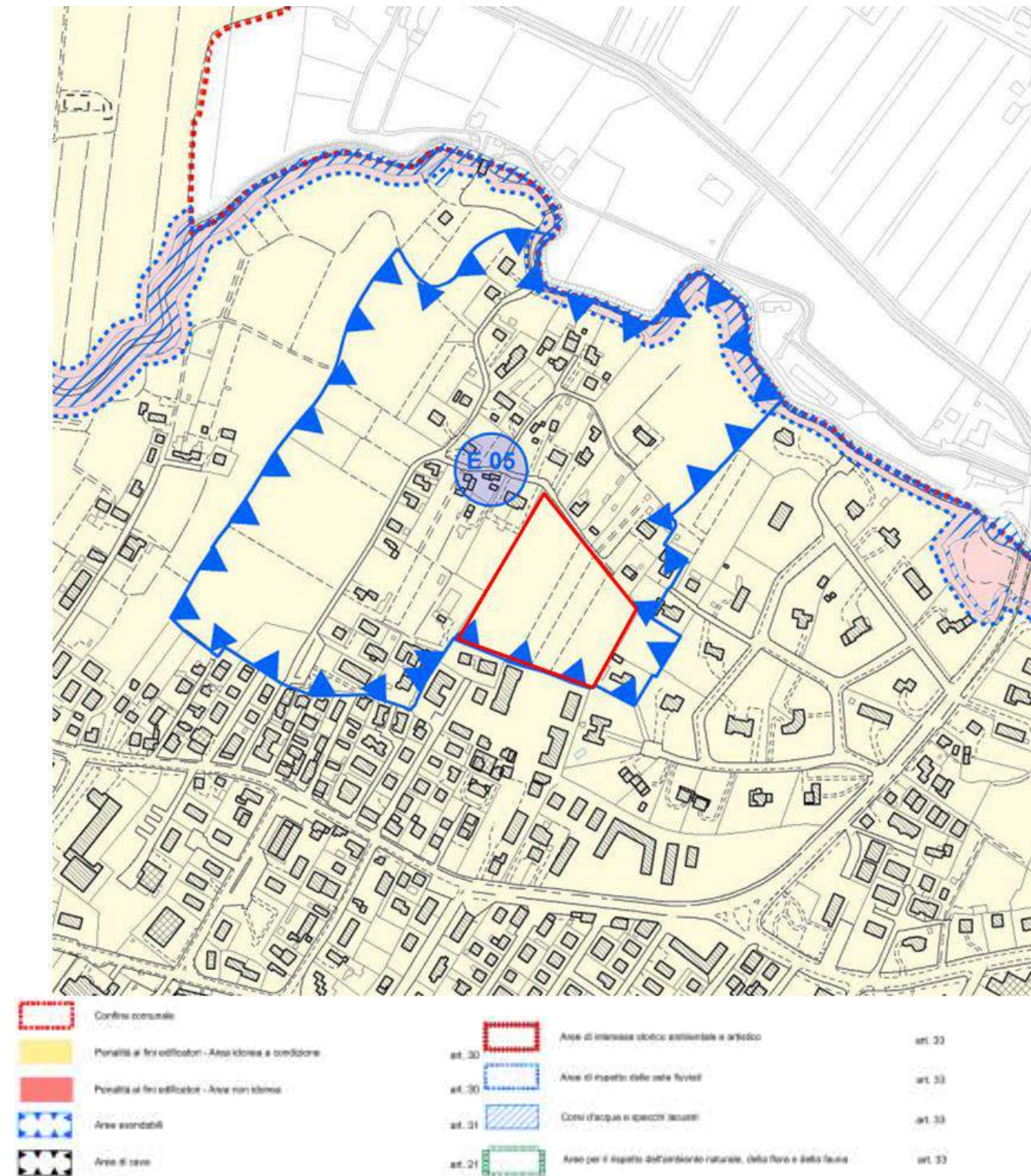


FIGURA 3-20: ESTRATTO DELLA TAVOLA 3, CARTA DELLE FRAGILITÀ DEL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MARTELLAGO

Di seguito si riporta un estratto delle NTA del PAT relativo agli elementi d'interesse individuati nella Carta delle fragilità.

ART. 30 - COMPATIBILITÀ GEOLOGICA

Riferimenti normativi: D.M. 11/3/1988

D.M. 14/01/2008

Riferimenti cartografia: Tav. 3

30.1. Sulla base delle analisi compiute, viene riportata la classificazione delle compatibilità geologiche, fondata su indici relativi di qualità dei terreni, con riferimento principale alle possibili problematiche relative alle caratteristiche geotecniche.

Direttive

30.2. Il territorio comunale viene suddiviso dal punto di vista geologico in:

- aree idonee a condizione: per le quali sono necessarie indagini, analisi e studi specifici per la valutazione delle possibilità edificatorie e per la definizione degli interventi da effettuare;
- aree non idonee: per le loro caratteristiche litologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche non sono idonee a fini edificatori.

30.3. Il PI, tenuto conto delle previsioni del PAT, provvederà a disciplinare la localizzazione e la progettazione degli interventi edificatori sulla base della classificazione di cui al precedente comma, ed in conformità alla legislazione vigente.

Prescrizioni e vincoli

30.4. Le istanze per l'approvazione di strumenti urbanistici attuativi (PUA), dei permessi di costruire e le D.I.A., per le opere previste dal D.M. 11/3/1988 e dal D.M. 14/01/2008, dovranno contenere una adeguata relazione geologica e geotecnica che, in relazione alla classificazione dei terreni ai fini della compatibilità geologica, dimostri la compatibilità degli interventi in progetto con le norme di tutela e sicurezza.

30.5. Lo sviluppo dell'analisi deve essere conforme a quanto previsto dalle Norme tecniche emanate con il D.M. 11/3/1988 ed il D.M. 14/01/2008, e proporzionato al grado di compatibilità attribuito al terreno ed alle caratteristiche dell'opera in progetto.

30.6. Nelle aree non idonee non è permessa nuova edificazione né tutti quegli interventi che prevedono un aumento del carico urbanistico.

30.7. Nelle aree non idonee classificate come tali in quanto pertinenze delle opere di bonifica, la possibilità di trasformazione dei luoghi e le relative procedure sono regolate dagli articoli 132 e seguenti del R.D. 368/1904.

30.8. Sono, inoltre, fatte salve ed impregiudicate le statuizioni e scelte che potranno essere stabilite dalla pianificazione regionale di settore anche in materia di geologia e attività estrattive, alle quali lo strumento urbanistico si conforma.

ART. 31 - AREE A DISSESTO IDROGEOLOGICO

Riferimenti normativi: D. Leg.vo 152/99

D.G.R. 3637/02

Riferimenti cartografia: Tav. 3

31.1. Tutto il territorio comunale viene assunto come fragile dal punto di vista idrogeologico, vista la sua particolare collocazione all'interno del bacino scolante della Laguna di Venezia, la ricchezza di acque e l'elevata percentuale di impermeabilizzazione dei suoli.

Direttive

31.2. Principio fondamentale regolatore di ogni azione di trasformazione territoriale è quello della invarianza idraulica, da raggiungersi anche perseguendo l'obiettivo di una impermeabilizzazione massima pari al 50% della superficie dell'intervento di nuove espansioni o di nuova edificazione.

31.3. Il PAT individua le aree esondabili o a periodico ristagno idrico, definendo le specifiche problematiche per area evidenziate anche nel Piano delle Acque: l'edificazione in tali aree è sottoposta alla rimozione preventiva delle condizioni che hanno generato tale classificazione oppure, ove non possibile, alla dimostrazione del non aggravio della situazione idraulica esistente e alla realizzazione di opportuni interventi di mitigazione idraulica.

31.4. Il PAT individua le aree di rispetto delle aste fluviali principali e le aree di cava, da ritenersi inedificabili se non per opere funzionali alla manutenzione o messa in sicurezza di tali ambiti. In particolare, la possibilità di trasformazione dei luoghi e le relative procedure nelle pertinenze delle opere di bonifica sono regolate dagli articoli 132 e seguenti del R.D. 368/1904.

31.5. Il PI individua le azioni necessarie alla riduzione della fragilità ed alla manutenzione idraulica, anche con strumenti e azioni proposti dal competente Consorzio di Bonifica.

31.6. Il PI può procedere all'individuazione delle opere incongrue o delle opere necessarie, prescriverne la demolizione e/o conformazione e disciplinarne il procedimento e le modalità di attribuzione e gestione dell'eventuale credito edilizio per demolizioni o migliorie, secondo quanto previsto dagli indirizzi generali delle presenti norme con priorità per le aree contrassegnate come E04, E05 ed E06 nell'elaborato 3 del P.A.T. "tavola delle fragilità"

Prescrizioni e vincoli

31.7. Al fine di evitare l'aggravio delle condizioni di dissesto idraulico, il PI e tutti gli strumenti urbanistici attuativi (PUA) dovranno contenere uno studio di compatibilità idraulica (D.G.R. 3637/02 e successive modifiche e integrazioni) per tutto il territorio interessato dallo strumento urbanistico, una valutazione dell'alterazione del regime idraulico provocata dalle nuove previsioni urbanistiche, nonché idonee misure compensative. In particolare lo studio dovrà assicurare che non sia significativamente variato il grado di permeabilità e le modalità di risposta agli eventi meteorici del suolo, eventualmente individuando superfici atte a favorire l'infiltrazione delle acque e la realizzazione di volumi di invaso compensativi.

31.8. Indipendentemente dall'estensione dell'area in cui si manifesti una modifica del coefficiente di deflusso o un aumento della superficie impermeabilizzata, per effetto della realizzazione delle previsioni di piano, i volumi d'invaso e le opere di restituzione dovranno essere tali da garantire, per tutta la durata di un evento meteorico considerato critico (secondo il tempo di ritorno prescritto dalla D.G.R. 1841/07 pari a 50 anni), il deflusso verso la rete esterna, quale essa sia, di una portata non superiore a quella attuale; per aree agricole ed in assenza di elementi di maggior dettaglio, tale portata è stimabile pari a 8-10 l/s,ha.

31.9. I predetti volumi, il cui posizionamento andrà studiato plano-altimetricamente in modo tale da garantirne l'efficacia e l'adeguatezza dal punto di vista idraulico, siano ottenuti attraverso la realizzazione di aree verdi soggette a sommersione, il sovradimensionamento delle scoline o dei canali a cielo aperto, della rete di recapito delle acque meteoriche e dei pozzetti di raccolta, nonché mediante vasche di laminazione o con altri provvedimenti idraulicamente equivalenti.

31.10. Siano altresì realizzate tutte le ulteriori misure atte a evitare ogni possibile aggravamento della situazione e ad assicurare l'efficacia idraulica degli invasi previsti (invasi supplementari, separazione delle acque nere dalle bianche, controllo e limitazione delle portate effluenti, ecc).

31.11. I progetti delle opere di laminazione, scarico, restituzione, ecc.. delle acque meteoriche siano sottoposti ad esame da parte del soggetto avente competenza sulla rete di recapito finale delle acque defluenti dalle aree di variante (Ente Gestore, Consorzio di Bonifica, ecc.); il quale garantisce sulla compatibilità dell'intervento con le condizioni di deflusso a valle.

31.12. Laddove si siano già manifestati stati di sofferenza idraulica,

a. qualsiasi intervento di urbanizzazione o di trasformazione del territorio sia preceduto da opportuni interventi di mitigazione idraulica;

b. sia da ritenersi sconsigliata la realizzazione di piani interrati o seminterrati (i quali dovranno essere idraulicamente isolati dalla rete di fognatura, dal sottosuolo, dallo scoperto e dalle strade) e, al contrario, raccomandata la realizzazione d'edifici aventi il piano terra sopraelevato di 40 – 50 cm rispetto al piano campagna.

31.13. In tutti i casi in cui sia possibile, anche in relazione alla vigente normativa inerente alle acque aventi carichi inquinanti, si dovrà ricorrere a pavimentazioni drenanti. Si dovranno inoltre verificare l'opportunità o l'obbligo di predisporre sistemi di trattamento e disinquinamento delle acque di prima pioggia in tutti i casi previsti dalla legislazione vigente.

31.14. In sede di redazione del P.I. dovranno essere preliminarmente individuati tutti gli ambiti effettivamente interessati dalla trasformazione del territorio per consentire la redazione di uno studio idraulico di dettaglio che analizzi compiutamente sia lo stato di fatto che lo stato successivo all'urbanizzazione, predisponendo tutte le misure compensative necessarie per garantire l'invarianza idraulica.

31.15. La normativa urbanistica ed edilizia a corredo del PI e dei PUA dovrà prevedere specifiche norme volte a garantire un'adeguata sicurezza degli insediamenti previsti. In generale tali norme dovranno regolamentare le attività consentite, gli eventuali limiti e divieti, fornire indicazioni sulle eventuali opere di mitigazione da porre in essere e sulle modalità costruttive degli interventi.

31.16. Le presenti norme si applicano anche ai progetti di opere pubbliche la cui approvazione costituisce variante allo strumento urbanistico generale.

3.2.3.4 CARTA DELLA TRASFORMABILITÀ.

L'area d'intervento rappresenta un'area libera residuale all'interno di un ambito di urbanizzazione consolidata. Essa rientra in un "Contesto per la realizzazione di programmi complessi" (Art. 49 delle NTA), all'interno del quale rientra una porzione di corridoio ecologico principale del Fiume Marzenego ed una porzione di area di connessione naturalistica ad ovest.

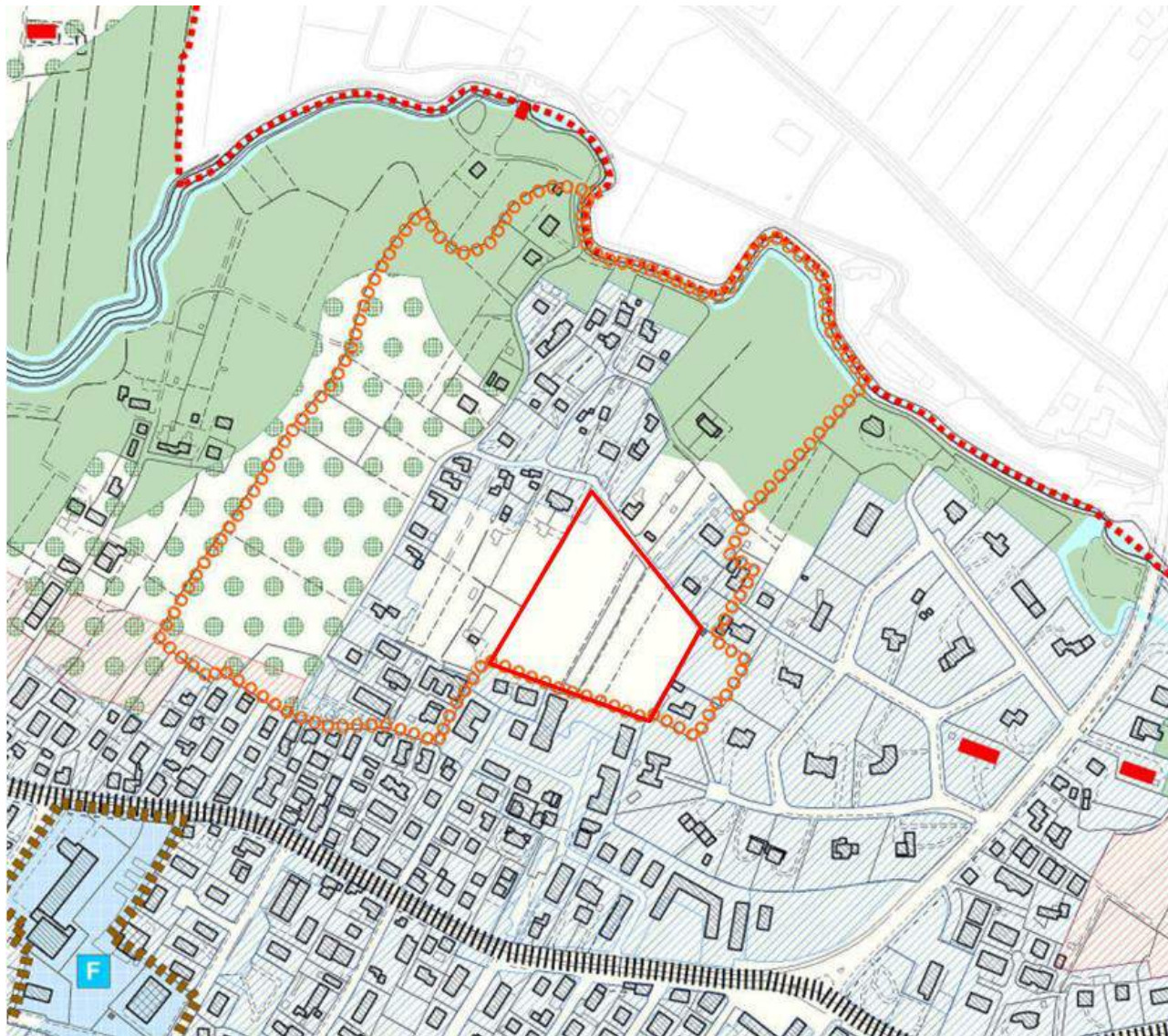


FIGURA 3-21: ESTRATTO DELLA TAVOLA 4, CARTA DELLA TRASFORMABILITA' DEL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MARTELLAGO

Di seguito si riporta un estratto delle NTA del PAT relativo agli elementi d'interesse individuati nella Carta della trasformabilità.

ART. 49 - CONTESTI TERRITORIALI DESTINATI ALLA REALIZZAZIONE DI PROGRAMMI COMPLESSI

Descrizione

49.1. Sono ambiti che per la loro articolazione e per il loro inserimento nel contesto territoriale richiedono una particolare attenzione, quali occasioni di strutturazione in ambiti strategici e, quindi, richiedono il ricorso a programmi complessi di intervento, che possono prevedere anche una radicale trasformazione dello stato di fatto, anche con allocazione di funzioni residenziali (o connesse) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi espressi. La loro trasformazione urbanistica è possibile solo in modo condizionato all'effettivo svolgimento delle condizioni che ne hanno favorito la riconsiderazione.

Ambito di applicazione

49.2. L'ambito di via Selvanese confinante con il comune di Venezia presenta buone prospettive di trasformazione dell'area, condizionate alla possibilità di una integrazione con l'SFMR; il ridisegno di tale ambito dovrebbe essere pertanto funzionale all'attivazione del servizio di trasporto metropolitano.

49.3. L'ambito gravante sulla sr 245 "Castellana", in prossimità del comune di Scorzè e della nuova espansione produttiva, per la sua vicinanza ed accessibilità al sistema formato dal cosiddetto "Passante" e dal nuovo tracciato della 515 presenta una spiccata vocazione logistico direzionale, condizionata alla realizzazione delle opere in parola.

49.4. Sono inoltre in tali contesti compresi gli ambiti individuati dal Piano delle Acque come presentanti criticità idrauliche; tali ambiti vengono così denominati:

- Martellago Nord
- Maerne Sud
- Olmo Sud

Il ridisegno e la riprogettazione complessiva di tali ambiti può essere occasione di risoluzione dei problemi individuati, risoluzione che si pone come precondizione di ogni trasformazione dello stato dei luoghi.

Obiettivi

...

49.6. Relativamente agli ambiti presentanti criticità idrauliche gli obiettivi proposti sono:

- la soluzione delle problematiche idrauliche evidenziate nel Piano delle Acque, interessante non solo la scala locale, ma anche le sofferenze indotte nel contesto insediativo;
- la trasformazione coordinata di tali ambiti finalizzata alla qualificazione delle aree marginali insediative, proponendo un corretto rapporto con il contesto rurale o le emergenze fluviali connesse;
- la razionalizzazione del sistema viabilistico presente, che complessivamente in tutti gli ambiti evidenziati si pone come carente.
- La dotazione di consone aree a standard di valorizzazione / compensazione ambientale, al fine di aumentare il livello di servizio di tali aree marginali.

Tali obiettivi possono essere raggiunti a discapito delle attuali funzioni allocate, ma nel rispetto delle valenze del contesto.

...

Direttive generali

49.8. In tali ambiti gli interventi di trasformazione sono sottoposti alle modalità previste dagli artt. 6 e 7 della L.R. 11/2004.

49.9. Gli ambiti di cui al presente articolo sono soggetti a perequazione urbanistica.

Norme di transizione

49.10. Nelle more di approvazione della succitata strumentazione valgono per le aree identificate le norme di cui al vigente PRG.

49.11. Le presenti norme sono da considerarsi direttamente cogenti, per cui l'approvazione dei succitati strumenti non è sottoposta all'inserimenti nel PI.

49.12. L'ambito gravante sulla ss 245 "Castellana" comprende formazioni arbustive e siepi importanti per la continuità della rete ecologica. Il PI attua le previsioni del PAT prevedendo adeguate fasce tampone perimetrali alle aree di intervento interessate dalla preesistenza di elementi lineari di connessione naturalistica (siepi, arbusti, filari, fossi scoline etc..) poste ad assicurare e migliorare la continuità ecologica.

49.13. Ai fini dell'assoggettamento alla procedura VAS detti Programmi Complessi dovranno essere sottoposti, ai sensi del D.Lgs. 152/2006, alla verifica di assoggettabilità.

Carta degli Ambiti Territoriali Omogenei

L'area d'intervento rientra nell'ATO 1 – Insediativo. Come si legge nelle NTA del PAT, tale ATO appresenta l'ambito, definito dalla successione degli strumenti storici di pianificazione, dell'urbanizzato continuo/contiguo, dove prevalenti sono le funzioni insediative urbane e di servizio, articolato nei centri di Martellago, Maerne, e Olmo.

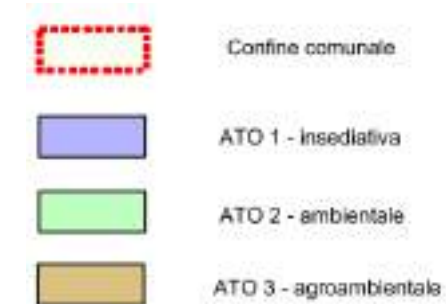
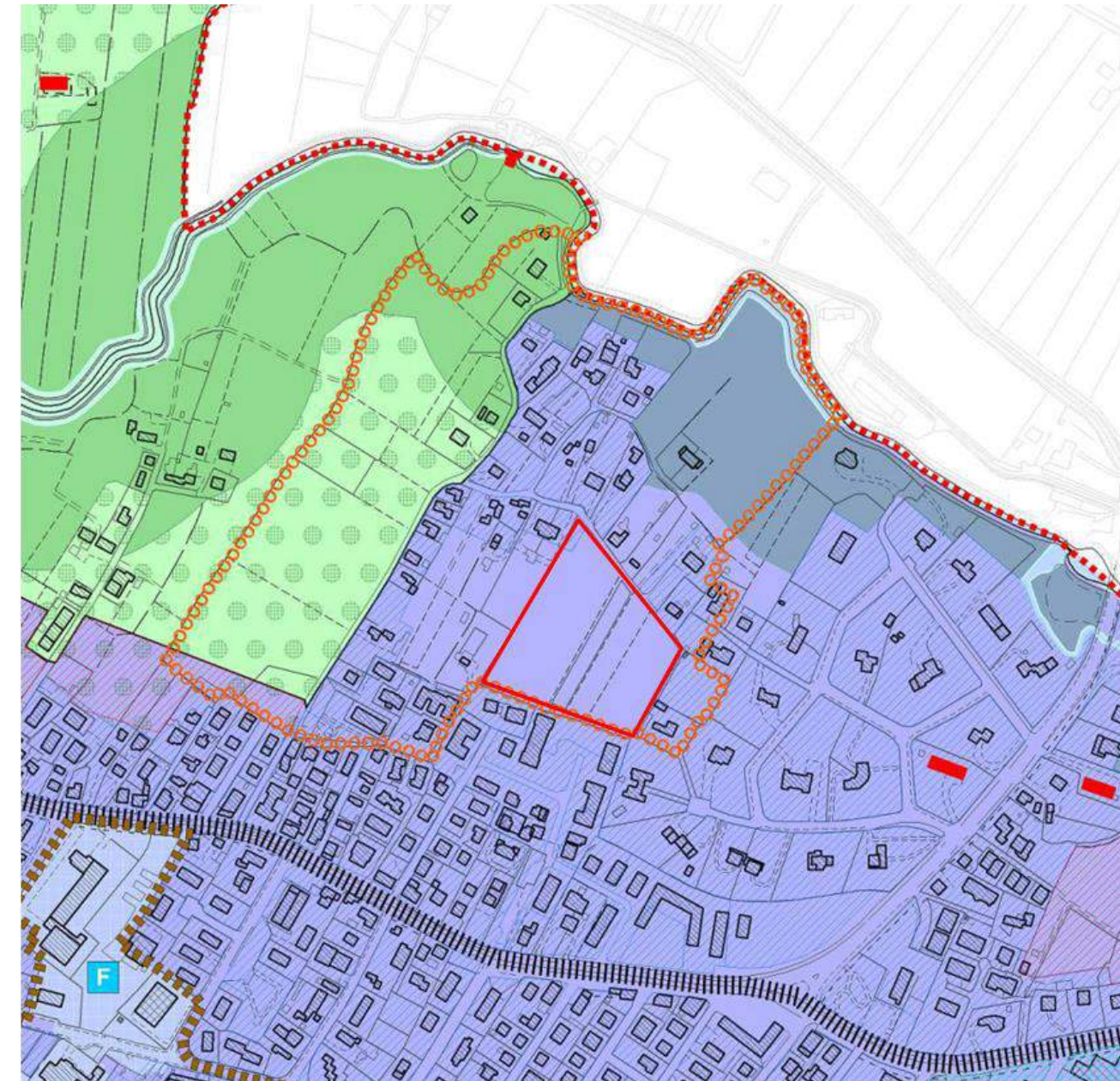


FIGURA 3-22: ESTRATTO DELLA TAVOLA 5, CARTA DEGLI AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI DEL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MARTELLAGO

Di seguito si riporta un estratto delle NTA del PAT relativo all'ATO 1.

ART. 66 - ARTICOLAZIONE DELLE ATO

Riferimenti normativi: art. 12 L.R. 11/2004

Riferimenti cartografia: Tav. 4

66.1. Il carico insediativo aggiuntivo previsto viene così articolato:

ATO 1 – INSEDIATIVO, articolato in subATO 1.1 Martellago, 1.2 Maerne e 1.3 Olmo, in cui predominano le funzioni residenziali, produttive e terziarie, rappresentando così l'area urbanizzata del comune;

A.T.O. 1 INSEDIATIVO		rappresenta l'ambito, definito dalla successione degli strumenti storici di pianificazione, dell'urbanizzato continuo/contiguo, dove prevalenti sono le funzioni insediative urbane e di servizio, articolato nei centri di Martellago, Maerne, e Olmo		
carico insediativo aggiuntivo		standard urbanistici (mq/ab)		
			di servizio (21,5 mq/ab)	compensativi (30 mq/ab)
residenziale	mc	74.152	6.385	8.910
produttivo	mq (sc)		P.I.	P.I.
comm/direz	mq (slp)		P.I.	P.I.
turistico	mc	9.000	P.I.	P.I.
totali	aree per servizi (mq)	15.295	abitanti teorici (n°)	297

SUB-ATO 1.3 - INSEDIATIVO - OLMO

Rappresenta il risultato della aggregazione, anche in questo caso compatta e continua, delle più recenti azioni di urbanizzazione del territorio. I problemi maggiori rilevati sono nella riconoscibilità delle aree centrali e del loro interessamento da traffici impropri di attraversamento, oltre ai conflitti con la contigua area produttiva.

Obiettivi correlati sono quindi quelli del miglioramento delle condizioni di riconoscibilità e vivibilità del nucleo insediativo, da raggiungersi con le seguenti strategie:

- miglioramento della qualità urbana delle aree centrali, con mirate azioni di arredo e rinnovo urbano;
- riconversione delle aree della zona produttiva posta ad est del nucleo urbanizzato e ridisegno dell'area anche in funzione della possibilità che la vicina ferrovia possa essere interessata da una stazione dell'SFMR;
- miglioramento delle condizioni viabilistiche e di slow mobility, soprattutto lungo gli assi di via Olmo, via Dosa e via Chiesa – via Sauro;
- miglioramento del rapporto con i corridoi ecologici rappresentati dalle vicine aste fluviali;
- migliore utilizzazione delle parti residuali non utilizzate.

SUB A.T.O. 1.3		OLMO		
carico insediativo aggiuntivo		standard urbanistici (mq/ab)		
			primari (30 mq/ab)	secondari (P.I.)
residenziale	mc	29.556	3.540	P.I.
produttivo	mq (sc)		P.I.	P.I.
comm/direz	mq (slp)		P.I.	P.I.
turistico	mc		P.I.	P.I.
			abitanti teorici (n°)	118

3.2.3.5 CALCOLO DELLA TRASFORMABILITÀ

Al fine del calcolo della SAU trasformabile, il PAT ha preso come d'uso la base data dalla carta della copertura del suolo CORINE Land Cover 2007 (rilasciata nel 2009). Essa evidenzia soprattutto la semplicità del tessuto colturale comunale, essenzialmente legato al seminativo. Il territorio comunale comprende però due vaste emergenze in termini superficiali, ovvero il cosiddetto Parco Laghetti (classificato quale parco giardino) ed il Golf Club Ca' della Nave (riportato nella classificazione Conne all'interno delle aree ricreative a verde). Secondo le direttive proposte dalla Direzione Urbanistica, tali aree, per le loro caratteristiche fisico morfologiche, possono essere considerate imputabili all'interno della SAU, per cui esse partecipano al dimensionamento della SAU trasformabile. Come si vede evidenziato nella cartografia allegata, i principali dati dimensionali che emergono sono così riassumibili:

	ha	%
superficie territoriale	2010,45	100,00%
SAU	1323,5	65,83%
di cui:		
colture	1168,73	58,13%
aree verdi urbane	4,57	0,23%
aree sportive e ricreative	13,83	0,69%
aree ricreative a verde: golf	70,08	3,49%
parco giardino	63,29	3,15%

Il dato Corine sulla SAU è sensibilmente diverso da quello rilevabile in sede ISTAT — Censimento Agricoltura 1990 e 2000, riportati in tabella — ma quest'ultimo non appare essere a scala comunale particolarmente affidabile, sia per le problematiche relative al rilevamento, sia per le tecniche di imputazioni delle superfici (che avvengono per sede aziendale).

Sup. Agricola Utilizzata (ha)	anno 2000	816,6
Sup. Agricola Utilizzata (ha)	anno 1990	809,8
Sup. Agricola Utilizzata (ha)	Variation % 2000/1990	0,8
Sup. Agricola Utilizzata (ha)	Quota su prov/reg 2000	0,7

Facendo riferimento quindi ai dati Corine (peraltro largamente verificati nella loro correttezza a suolo), il calcolo della SAU trasformabile proposto può essere in questo modo formalizzabile:

Superficie Territoriale	mq	20.104.500
Superficie Agricola Utilizzata	mq	13.235.000
Rapporto SAU/ST	% (>61,3)	65,83
SAU X 1,3%	mq	172.055
Con incremento +10%	mq	189.260

L'incremento del 10% della SAU trasformabile, previsto dalla normativa vigente, viene richiesto in quanto il comune è classificabile come quelli ad alta tensione abitativa e, comunque, il suo posizionamento all'interno della cintura urbana di Venezia, lo pone tra quelli che presentano maggiori vocazioni dal punto di vista della localizzazione residenziale, produttiva e terziaria.

Come si vede, il calcolo proposto dalla normativa prevede una superficie disponibile per la trasformabilità estremamente limitata, pari a 189.260 mq, soprattutto in funzione delle tendenze di crescita rilevabili all'interno del territorio comunale e la sua strategicità all'interno degli scenari evolutivi dell'entroterra veneziano.

All'interno delle scelte compiute in seno al PAT viene proposta l'individuazione di due aree definite "Contesti per la realizzazione di programmi complessi", la cui realizzazione fa capo agli artt. 6 e 7 della LR 11/2004, e la cui trasformabilità è condizionata ad una dichiarazione di interesse sovracomunale. La conseguente eventuale realizzazione, quindi, fa sì che tali superfici non siano computabili all'interno della SAU trasformabile, proprio in virtù dell'assunzione del ruolo provinciale e regionale che tali ambiti presentano. Essi sono:

- nella porzione ovest del comune, ai confini con Scorzè, è stata individuata una zona a vocazione logistico direzionale (per un totale di mq. 130.622, verificabili in sede di Accordi), non solo vista la contiguità con le zone produttive anche del comune di Scorzè, ma anche in funzione delle trasformazioni indotte dalle opere di interesse sovracomunale previste per l'area, essenzialmente riconducibili al nodo Nuova 515 — Passante di Mestre: questo rilevante momento di interconnessione e di interscambio certamente non può prescindere da una infrastrutturazione territoriale di servizio alla mobilità ed alle numerose aziende allocate;
- nella porzione est del territorio comunale, ai confini con il comune di Venezia, è stata individuata un'area (per un totale di mq. 116.068, verificabili in sede di Accordi) la cui trasformabilità è condizionata dalla possibile previsione aggiuntiva di una stazione dell'SFMR, stazione di cui si ribadisce la strategicità, non solo in quanto contigua alla frazione di Olmo (densamente popolata e tradizionalmente avente come bacino di riferimento la Terraferma veneziana), ma anche in quanto prossima alla frazione di Zelarino, centro del comune di Venezia fortemente necessitante di un maggiore livello di servizio di trasporto pubblico.

Nella Relazione di Progetto del PAT viene proposta la non computabilità quale SAU trasformata delle cosiddette "Frange urbane". Si tratta di spazi residuali marginali dell'urbanizzazione continua dei diversi centri, privi di significato agricolo e fortemente confliggenti con la funzione residenziale circostante. La forma dei lotti e la difficile accessibilità ne limitano la trasformazione a mero completamento dei margini, utile anche per una razionalizzazione degli accessi esistenti. Vista la insignificanza da un punto di vista dell'attività agricola, nella Relazione di Progetto si afferma come la loro trasformazione appare computabile come soddisfazione del fabbisogno, ma non come SAT, anche perché a dispetto della loro dimensione esse potranno prevedere solo un limitato sviluppo edilizio a bassa densità. Ai fini di un loro dimensionamento e localizzazione si propone la seguente quantificazione:

Martellago	mq 21.991	
Maerne	mq 10.030	
Olmo	mq 39.802	
Totale Frange urbane	mq 71.823	

1. Funzionalità e connettività ecologica: valutazione della capacità del territorio di veicolare i flussi biologici e gli scambi ecologici tra i vari contesti ambientali, mettendo nel contempo in luce valenze e criticità;

Elementi calcolati o valutati per la determinazione della funzionalità e connettività ecologica:

- indicatore siepe-filare;
- densità corsi d'acqua;
- presenza di unità arboree.

Per il calcolo della lunghezza delle siepi e dei corsi d'acqua sono state utilizzate anche le porzioni lungo i margini delle aree.

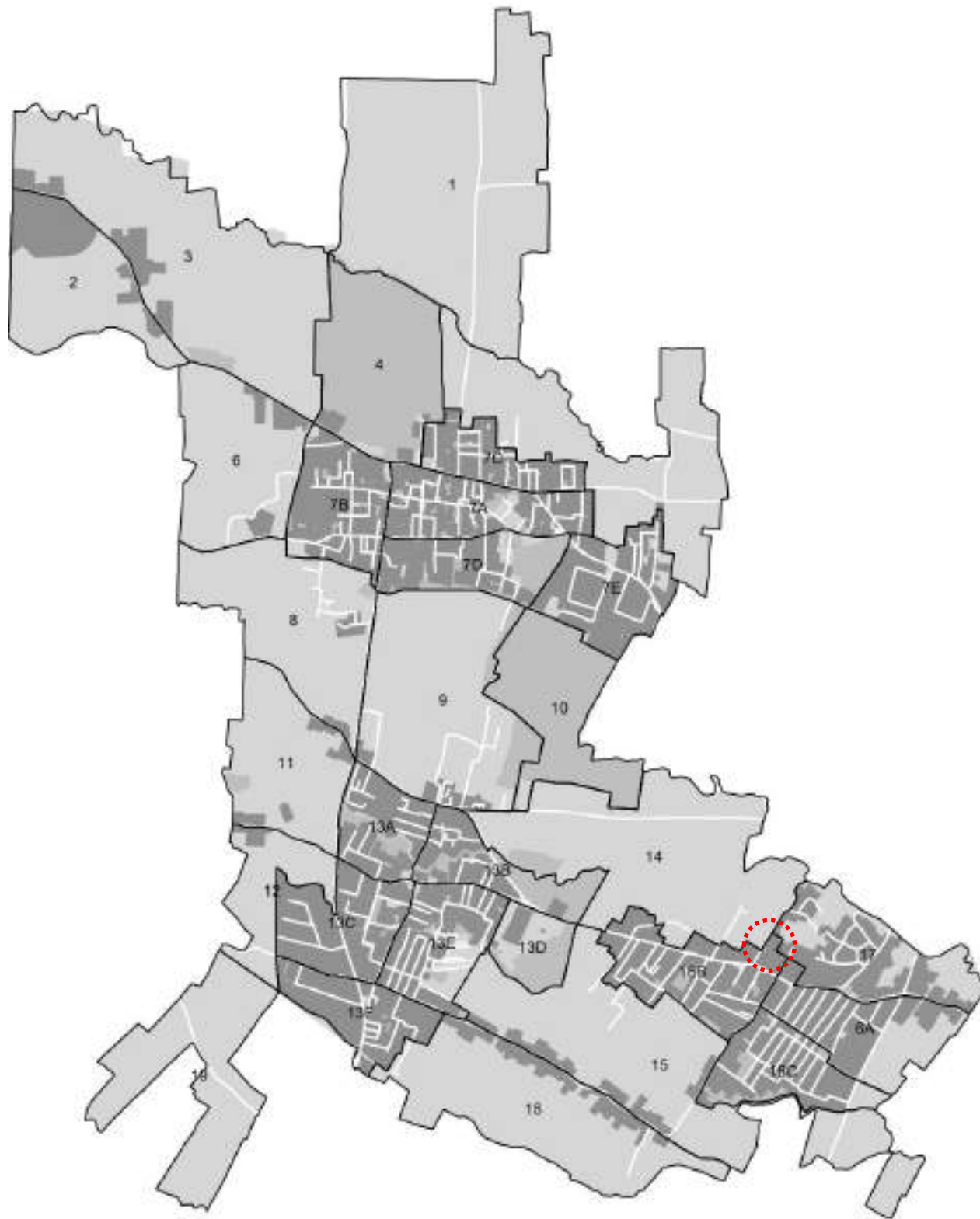
Gli elementi calcolati o valutati sono stati inseriti in ranghi di punteggi e successivamente sono stati sommati tutti i ranghi rappresentando il risultato finale con la simbologia riportata in tabella.

All'aumentare del numero di simboli corrispondono:

- per il pregio ecologico aumento di pregio;
- per il grado di connessione aumento delle criticità.

Di seguito si riporta il risultato della valutazione del parametro n. 1 per la ZV n. 17.

Nell'ambito di intervento non sono presenti elementi di pregio ecologico.



**FIGURA 3-25: RAPPORTO AMBIENTALE DEL PAT - ZONE DI VALUTAZIONE
(LE ZONE URBANE DI MARTELLAGO, MAERNE ED OLMO SONO STATE ULTERIORMENTE SUDDIVISE IN SUBZONE)**

Nell'ottica della presente Relazione vengono riportate di seguito le considerazioni contenute nel Rapporto ambientale relative alle prime 3 tematiche (Funzionalità e connettività ecologica; Qualità della rete idrica superficiale e rischio idraulico; Inquinamento atmosferico), valutate di maggior interesse e pertinenza nell'ambito del PdL in esame.

Densità corsi d'acqua	
Intervallo valore (m/ha)	Rango
0-5	0
5.1-10	1
10.1-15	2
15.1-25	3
25.1-40	4
40.1-50	5

Indicatore siepe-filare	
Intervallo valore (m/ha)	Rango
0-5	0
5-10	1
10-15	2
15-20	3
20-30	4
30-100	5

Connettività	
Qualità	Rango
Molto buona	1
Sufficiente	2
Insufficiente	3

Elementi perturbativi la connessione	
Intervallo valore	Rango
1-3	●
3.1-4	●●
4.1-5	●●●

Elementi di pregio ecologico	
Intervallo valore	Rango
1-3	●
3.1-5	●●
4.1-7	●●●

17

VIA MATTEOTTI
Ambito periurbano



Superficie ettari: 53
Abitanti insediati: 560

Caratterizzazione dell'area: l'area si presenta come una piccola porzione dell'abitato di Olmo che si sviluppa verso nord a sud del corso del fiume Marzenego. E' caratterizzata prevalentemente dalla presenza di zone abitate, che si sviluppano tra una laterale di via Salvanesse e via Cavalieri di Vittorio Veneto, che presentano ancora una buona percentuale di aree verdi boscate libere dalle costruzioni.

Grado di connessione interna: piuttosto limitato.

Grado di connessione verso l'esterno: limitato alla presenza del fiume Marzenego.

Dati: superficie area 53 ha
lunghezza siepi 523 m

Presenza di elementi ambientali notevoli: siepi, unità arboree.

Densità corsi d'acqua: assenti.

Indicatore siepe-filare: 9,8 m/ha.

Presenza di elementi perturbativi la connessione: via Olmo

Connessione: molto buona.

Indicazioni puntuali: può costituire un'unità urbana da sviluppare sotto il profilo naturalistico.

PUNTEGGIO: ● ●



2. Qualità della rete idrica superficiale e rischio idraulico: valutazione della capacità delle varie aree di assicurare un adeguato drenaggio delle acque superficiali.

La valutazione del rischio idraulico nel territorio di Martellago è stata realizzata attraverso l'applicazione di indicatori che permettono di evidenziare vulnerabilità e criticità del territorio in relazione al rischio idraulico.

Delle zone di valutazione sono stati considerati gli elementi determinanti per la comprensione delle dinamiche legate al rischio idraulico con particolare riferimento alle indicazioni contenute nel Piano delle Acque del Comune di Martellago.

Per ogni area è stata redatta una scheda che riporta gli elementi calcolati o valutati, una breve descrizione delle caratteristiche rilevanti in termini di rischio idraulico ed eventuali indicazioni puntuali.

Indicatori utilizzati per la determinazione degli aspetti legati al rischio idraulico:

- suoli e permeabilità;
- % suolo non edificato;
- presenza di criticità rilevanti.

Di seguito si riporta il risultato della valutazione del parametro n. 2 per la ZV n. 17.

Nell'ambito di intervento viene segnalata la presenza di criticità legate ai fenomeni di piogge particolarmente intensi.

Nel Rapporto ambientale si specifica come le criticità puntuali dovranno essere risolte tramite interventi generalizzati o puntuali in questi od altri punti del territorio. Esse infatti dipendono in parte anche da condizioni legate a condizioni del territorio verso valle e dalla direzione dei flussi.

Nella scheda della ZV n. 17 si legge "nei pressi di via Matteotti, si registrano difficoltà di deflusso del fosso verso via Olmo causati soprattutto da un cattivo stato di manutenzione e dalla difficoltà di scarico nei tombinamenti con problemi di carattere anche igienico, in fase di soluzione con la costruzione della rete per acque nere".

Elementi di pregio ecologico				Elementi perturbativi la connessione							
Area	Densità corsi d'acqua (m/ha)	Rango	Indicatore siepe-filare	Rango	unità arboree	Totale punteggio	Rango	N. elementi perturbativi	Valutazione connettività	Totale punteggio	Rango
1	27,4	4	60,4	3	0	7	000	2	1	3	0
2	0	0	30,4	2	0	2	0	1	3	4	00
3	1,51	0	45,9	3	1	4	00	1	1	2	0
4	0	0	0	0	1	1	0	1	3	4	00
5	48,04	5	35,2	2	0	7	000	2	1	3	0
6	17,14	3	26,5	2	0	5	00	2	3	5	000
7	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	000
8	24,65	3	54,5	3	1	7	000	3	2	5	000
9	8,45	1	48,7	3	0	4	00	2	2	4	00
10	Non calcolato										
11	13,65	2	27,1	2	1	5	00	3	2	5	000
12	6,62	1	34,3	2	0	3	0	2	2	4	00
13	13,68	2	11,1	2	1	5	00	2	2	4	00
14	13,59	2	26,3	2	0	4	00	1	2	3	0
15	6,63	1	26,7	2	0	3	0	1	2	3	0
16	0	0	3,6	0	1	1	0	2	3	5	000
17	0	0	9,8	1	1	2	0	1	1	2	0
18	11,97	2	42,4	3	0	5	00	1	2	3	0
19	0	0	95,8	5	1	6	000	2	2	4	00
Totale							32				34

Suolo libero da edificato		
Valore (%)	Rango	
72,8	2	
82,53	3	
82,41	3	
90	3	
68,18	2	
80,85	3	
19,29	1	
60,57	2	
82,24	3	
98,31	3	
82,66	3	
75,46	2	
32,18	1	
75,96	2	
82,34	3	
20,02	1	
35,03	2	
74,37	2	
88,24	3	

Permeabilità	
Suoli	Rango
BRV MOG	3
ZEM MOG	1
BRV ZEM MOG	2
BRV ZEM MOG	2
BRV ZEM MOG	2
ZEM MOG	1
ZEM MOG	1
MOG	2
MOG	2
MOG	2
MOG	2
ZEM MOG	1
ZEM MOG	1
ZEM MOG	1
BRV ZEM MOG	2
BRV ZEM MOG	2
ZEM MOG	1
ZEM MOG	1
ZEM MOG	1

Permeabilità del suolo	
Elementi valutativi	Rango
Accettazione delle piogge molto bassa	1
Drenaggio mediocre	2
Accettazione delle piogge buona	3

Copertura del suolo			Elementi determinanti il rischio idraulico						
Zona di valutazione	% suolo libero	Rango	Totale punteggi	Rango	Suoli	Valore permeabilità	Criticità	Totale punteggi	Rango
1	72,8	2	200		BRV MOG	3	2	50000	
2	82,53	3	3000		ZEM MOG	1	1	200	
3	82,41	3	3000		BRV ZEM MOG	2	1	3000	
4	90	3	3000		BRV ZEM MOG	2	0	200	
5	68,18	2	200		BRV ZEM MOG	2	0	200	
6	80,85	3	3000		ZEM MOG	1	0	10	
7	19,29	1	10		ZEM MOG	1	0	10	
8	60,57	2	200		MOG	2	0	200	
9	82,24	3	3000		MOG	2	1	3000	
10	98,31	3	3000		MOG	2	1	3000	
11	82,66	3	3000		MOG	2	1	3000	
12	75,46	2	200		ZEM MOG	1	1	200	
13	32,18	1	10		ZEM MOG	1	1	200	
14	75,96	2	200		ZEM MOG	1	2	3000	
15	82,34	3	3000		BRV ZEM MOG	2	0	200	
16	20,02	1	10		BRV ZEM MOG	2	0	200	
17	35,03	2	200		ZEM MOG	1	1	200	
18	74,37	2	200		ZEM MOG	1	1	200	
19	88,24	3	3000		ZEM MOG	1	0	10	
Totale									

17

VIA MATTEOTTI
Ambito periurbano



Superficie ettari: 53
Abitanti insediati: 560

Caratterizzazione dell'area: area dalle dimensioni limitate con pochi corsi d'acqua presenti.

Suoli e permeabilità: presenti i suoli ZEM1 e MOG1 con rispettivamente capacità di accettazione delle piogge buona e drenaggio mediocre.

Dati:
superficie area 53 ha
suolo occupato 34,43 ha
percentuale suolo libero 35,03 %

Presenza di criticità rilevanti: nei pressi di via Matteotti, si registrano difficoltà di deflusso del fosso verso via Olmo causati soprattutto da un cattivo stato di manutenzione e dalla difficoltà di scarico nei tombinamenti con problemi di carattere anche igienico, in fase di soluzione con la costruzione della rete per acque nere.

Indicazioni puntuali: nessuna.

PUNTEGGIO: ●●●

Elementi di pregio (zone ed elementi che per le loro caratteristiche risultano legate alla funzionalità idraulica)

- Aree con suoli a buon drenaggio o elevato livello di accettazione delle piogge, dotate di rete idrica efficiente.

Criticità emergenti

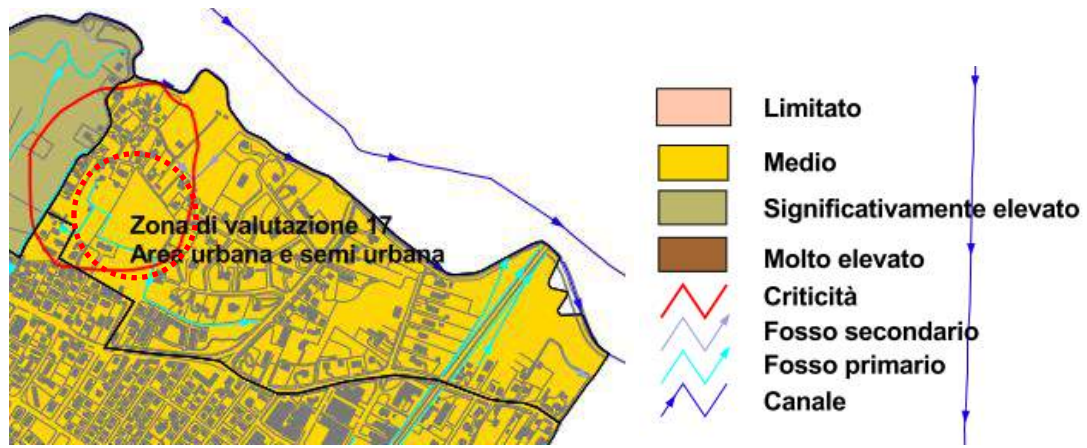
- Aree nelle quali emergono criticità legate ai fenomeni di piogge particolarmente intensi.



Elementi di pregio
Criticità
Canali
Fosso primario
Fosso secondario



Buona
Moderata
Mediocre
Criticità
Fosso secondario
Fosso primario
Canale



3. Inquinamento atmosferico: Ricaduta sulle diverse zone di valutazione dell'inquinamento atmosferico derivante dal traffico veicolare

Per la valutazione dello scenario attuale/tendenziale sono stati considerati i dati di output per il comune di Martellago opportunamente calcolati con il modello di valutazione CALINE 4, studiato dal Dipartimento dei trasporti della California; in particolare la valutazione ha considerato lo scenario relativo alla realizzazione del Passante Autostradale.

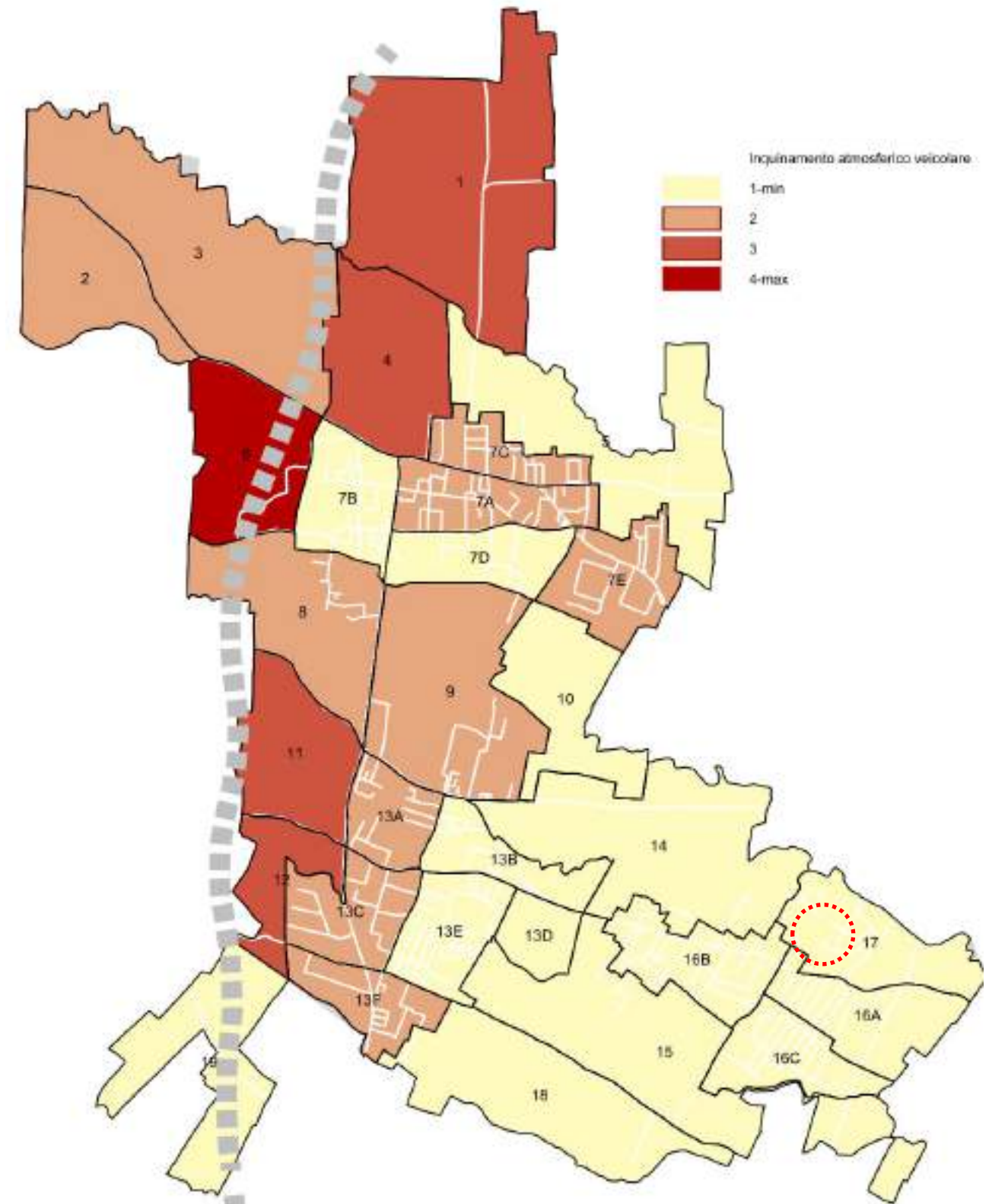
Inoltre sono state tenute in considerazione gli altri elementi ambientali che contribuiscono all'accumulo/dispersione delle sostanze inquinanti, in particolare le masse arboree, che agiscono in termini di assorbimento delle sostanze inquinanti e di modificazione delle direzioni di propagazione, e la direzione dei venti. In relazione a questi aspetti si sottolinea che dovrebbero essere considerati con precisione, per una completa comprensione delle dinamiche, gli elementi morfologici e compositivi delle masse arboree che in questo contesto verranno stimati in maniera solamente qualitativa.

Elementi considerati:

- valori puntuali di inquinamento previsti con il modello CALINE 4;
- distribuzione tendenziale degli inquinanti e venti dominanti;
- masse arboree presenti e loro potenzialità in termini di diminuzione degli impatti degli inquinanti.

A differenza delle valutazioni precedenti è stata riportata una sola categoria di elementi valutativi, di conseguenza la rappresentazione dei punteggi esprime livelli di inquinamento crescenti al crescere del numero di simboli.

Il territorio di Martellago presenta una distribuzione dei principali inquinanti atmosferici (Monossido di Carbonio, Ossidi di Azoto e PM10) che risulta elevata lungo le strade principali a maggiore utilizzo, che nella maggior parte dei casi corrispondono alle aree nelle quali si concentra la maggior parte degli edifici e quindi dei centri urbani. In relazione alla simulazione effettuata in previsione della realizzazione del Passante di Mestre si prevede una maggiore concentrazione degli inquinanti lungo il tracciato, e quindi verso le aree ad ovest del territorio comunale. Le situazioni di maggiore criticità divengono quindi quelle delle aree più marginali rispetto a quelle dei centri abitati che, in relazione, risultano meno problematiche.



Di seguito si riporta il risultato della valutazione del parametro n. 3 per la ZV n. 17.

17

VIA MATTEOTTI
Ambito periurbano



Superficie ettari: 53
Abitanti insediati: 560

Area urbana che presenta un livello di concentrazione di inquinanti prevedibili limitatamente superiore rispetto alle aree più a ovest ma la presenza di macchie arboree piuttosto sviluppate permette di giudicare nel complesso limitata la concentrazione di inquinanti.

PUNTEGGIO: ●

Zona di valutazione	Sub-Zona	Inquinamento atmosferico	
		Valore medio particolato	Totale punteggio
1		11,07	○○○
2		5,42	○○
3		8,28	○○
4		12,11	○○○
5		1,76	○
6		16,16	○○○○
7	A	8,52	○○
	B	3,52	○
	C	5,92	○○
	D	4,5	○
	E	6,51	○○
8		9,19	○○
9		6,53	○○
10			○
11		12,58	○○○
12		14,72	○○○
13	A	5,95	○○
	B	1,98	○
	C	9,48	○○
	D	2,1	○
	E	2,86	○
	F	8,79	○○
14		1,63	○
15			○
16	A	3,93	○
	B	1,92	○
	C		○
17		2,24	○
18			○
19		17,77	○○○○
Totale		6,18	

3.2.4 PIANO DEGLI INTERVENTI N. 2

Il vigente Piano degli Interventi n. 2 è stato adottato con D.C.C. n. 35 del 31/07/2015 ed approvato con D.C.C. n. 59 del 02/12/2015.

Successivamente all'adozione del Piano degli Interventi n. 2, sono pervenute n. 22 osservazioni.

In particolare, l'Osservazione n. 16 riguardava l'ambito di intervento del PdL in esame (FG. 13 MAPP. 301, 302, 303, 659).

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 59 del 02.12.2015 sono stati approvati le controdeduzioni alle osservazioni al PI n. 2 ed il PI stesso.

Di seguito si riporta il testo dell'osservazione e la relativa controdeduzione.

RICHIESTA DELL'OSSERVANTE:

L'osservazione propone un accordo pubblico/privato per la cessione di un'area per l'edificazione di un immobile da parte dell'ATER con trasformazione dell'ambito.

Vedasi anche l'osservazione n. 9.

PROPOSTA DI CONTRODEDUZIONE:

La proposta di accordo pubblico privato risponde alle esigenze di individuazione di un'area per l'edilizia residenziale pubblica (svilupabile dall'ATER) e inoltre contribuisce a risolvere le numerose problematiche insistenti sull'area, quali quelle idrauliche e di connettività, nonché consente di migliorare la dotazione territoriale ed ambientale in piena sintonia con gli obiettivi del PAT.

La proposta è stata positivamente verificata rispetto ai temi della VAS e V.In.ca, cui si rinvia.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla compatibilità idraulica, essa viene garantita nei termini della relazione specifica a cui si rimanda, oltre al parere rilasciato dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive e dal Genio Civile Regionale, entrambi acquisiti agli atti.

La proposta è stata valutata anche ai fini della perequazione come di seguito specificato:

L'area oggetto di proposta è un ambito attualmente ineditato e a destinazione urbanistica agricola, di superficie pari a 21.198 mq localizzato ad Olmo.

L'area appare idonea all'accoglimento dell'intervento di edilizia residenziale a canone sociale promosso da ATER e quindi questo elemento rappresenta un aspetto di grande rilevanza.

La capacità edificatoria complessivamente proposta per l'area ammonta a 9.800 mc, corrispondente ad un indice territoriale 0,46 mc/mq, coerente agli obiettivi di trasformazione sostenibile promossi dall'approvando PI.

Tale capacità edificatoria è funzionale ai seguenti obiettivi.

Una quota di volumetria pari a 2.400 mc è ceduta, contestualmente al lotto urbanizzato, all'Amministrazione comunale che potrà successivamente trasferirlo da ATER.

La cessione del lotto edificabile urbanizzato avviene senza l'impiego di procedure espropriative poichè viene riconosciuta alla proprietà cedente una pari capacità edificatoria a titolo compensativo, coerentemente all'art. 59 NTO del PAT che recita "Attraverso l'istituto della compensazione, l'Amministrazione acquisisce i beni immobili funzionali all'attuazione di opere di interesse pubblico senza attivare la procedura espropriativa e conseguentemente senza erogazione dell'indennità espropriativa in moneta" e al dettato normativo regionale in tema di compensazione urbanistica (cfr. LUR 11/2004 art. 13 e 37).

A questo scopo viene riconosciuta una equivalente quantità di capacità edificatoria (2.400 mc) che essendo riconosciuta a titolo di compensazione urbanistica non prevede l'attivazione di altre forme di socializzazione del beneficio pubblico.

È opportuno evidenziare che poichè l'obiettivo è acquisire un'area da cedere ad ATER per l'attuazione di un intervento residenziale, il Comune è auspicabile che acquisisca un'area edificabile; infatti è controversa e rischiosa la procedura che prevede di acquisire un'area agricola per poi procedere con una variante "ad hoc". La scelta del Comune di acquisire un'area edificabile è quindi prudente poichè ha lo scopo di minimizzare il rischio di contenzioso con la proprietà.

La quota di capacità edificatoria restante, che ammonta a 5.000 mc, rappresenta la volumetria destinata all'intervento privato che coerentemente con i principi del presente PI contribuisce alla città pubblica attraverso la corresponsione di un beneficio pubblico determinato quantitativamente e prestazionalmente.

Il contributo perequativo è stimato pari a 62,50 euro per ogni mc riconosciuto dal nuovo Piano in coerenza con le linee d'indirizzo introdotte da PI ed impiegate negli altri casi di concertazione finalizzata a definire i contenuti degli accordi; quindi il contributo perequativo complessivo ammonta a 312.500 euro.

Di tale ammontare viene proposta dai proponenti la corresponsione sia in moneta che attraverso la realizzazione di opere funzionali alla sistemazione delle criticità idrauliche, in aderenza agli obiettivi e alle regole del presente PI.

Il processo di verifica deve valutare la fattibilità dell'intervento proposto nei suoi contenuti dimensionali rispetto a quelli definiti dal PAT:

- dal punto di vista della volumetria il PAT prevedeva 464.583 mc aggiuntivi dei quali 50.886 sono stati previsti dalle successive varianti PI; i 9.800 mc previsti incidono quindi sui 413.697 riducendo la dotazione previsionale, che rimane disponibile, a 403.897 mc;

- dal punto di vista della SAU trasformabile, il PAT prevedeva 175.208 mq, ai quali vanno tolti i 57.556,70 già previsti in trasformazione dalle varianti al PI: la presente osservazione produce un consumo di 9.902,41 mq di SAU, riducendo così la SAU ulteriormente trasformabile a 107.748,89 mq;

- anche la verifica degli standard appare positiva: l'accoglimento dell'osservazione comporta un incremento di 39,2 abitanti equivalenti (mc 9.800/250 mc-ab) che generano un fabbisogno di standard pari a 2.018,8 mq (39,2 ab eq. X 51,5 mq-ab); le cessioni previste superano abbondantemente tale soglia, prevedendo 7.760 mq circa di standard (7.272 di verde e 488 di parcheggio, in prima approssimazione) oltre ad altre cessioni per 5.230 mq (totale 12.990);

- una leggera differenza appare sulla ripartizione delle volumetrie previste per ATO dal PAT: per l'ATO 1.3 erano previsti 29.556 mc di cui utilizzati nei PI 22.270, a cui vanno aggiunti i 9.800 della presente osservazione, fatto che porta la volumetria allocata a 32.070 mc; lo scarto rispetto alla previsione è di 2.514 mc (si tenga presente che la previsione ATER è di 2.400) pari all'8,5% incrementale, soglia che ancora permette le clausole di flessibilità date dall'art. 65.6 delle NTA del PAT.

Nella cartografia del P.I. viene dunque introdotto un ambito C2.3 e conseguentemente viene aggiornato il Repertorio delle ZTO relativamente alla nuova zona C2.3 e alla C3.2.1.

PARERE TECNICO DEI PROGETTISTI:

Favorevole all'accoglimento.

Di seguito si riportano gli elaborati grafici contenuti nel documento "PIANO DEGLI INTERVENTI - CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI" del PI n. 2. L'intervento viene identificato con il n. 59, per il quale viene valutato un consumo di SAU pari a 9902,41 mq.



FIGURA 3-26: ESTRATTO DEL PRG-PI ADOTTATO

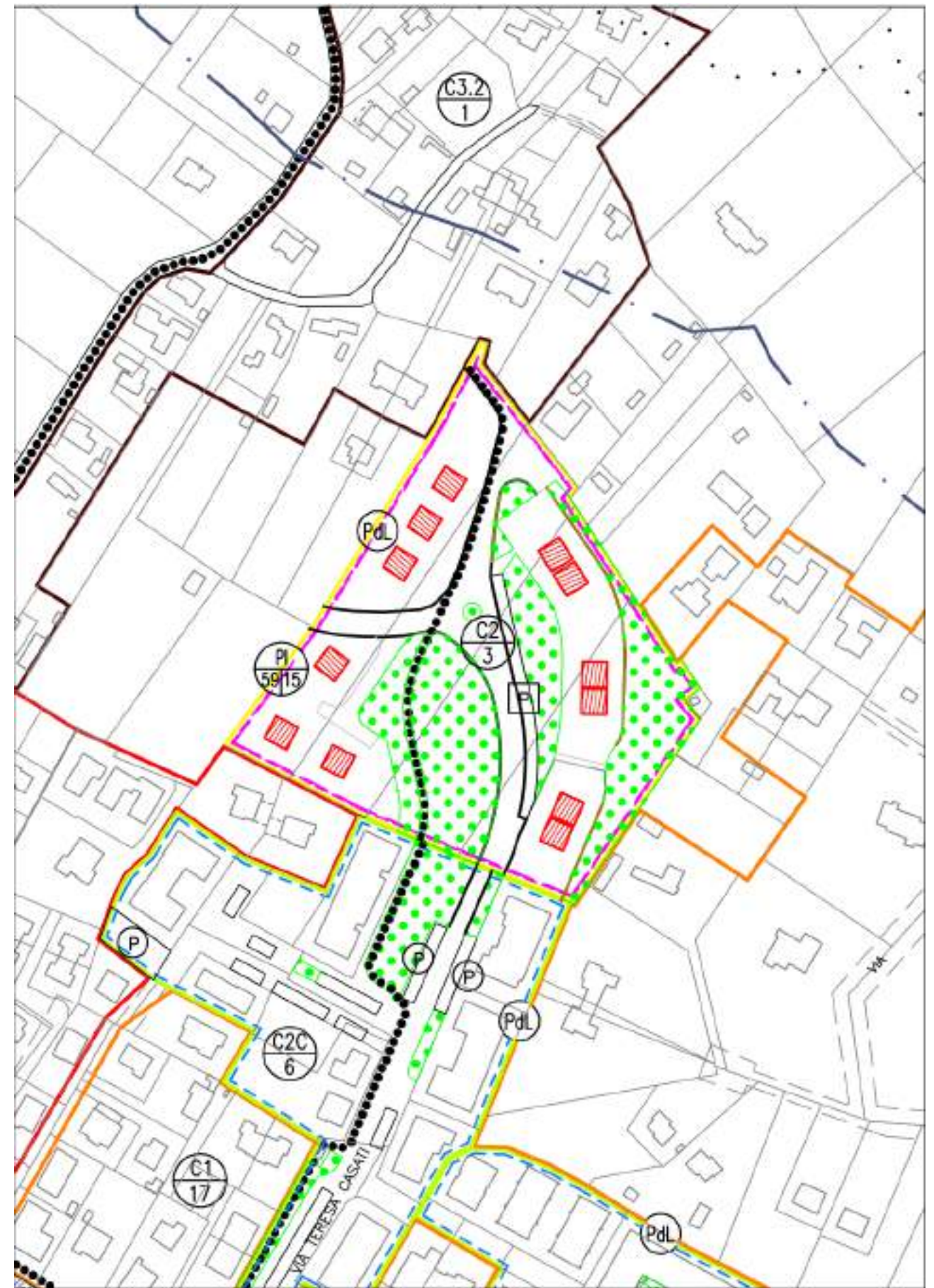


FIGURA 3-27: ESTRATTO DEL PRG-PI MODIFICATO CON ACCOGLIMENTO OSSERVAZIONE

CENTRO **OLMO**
Z.T.O. **C2.3**



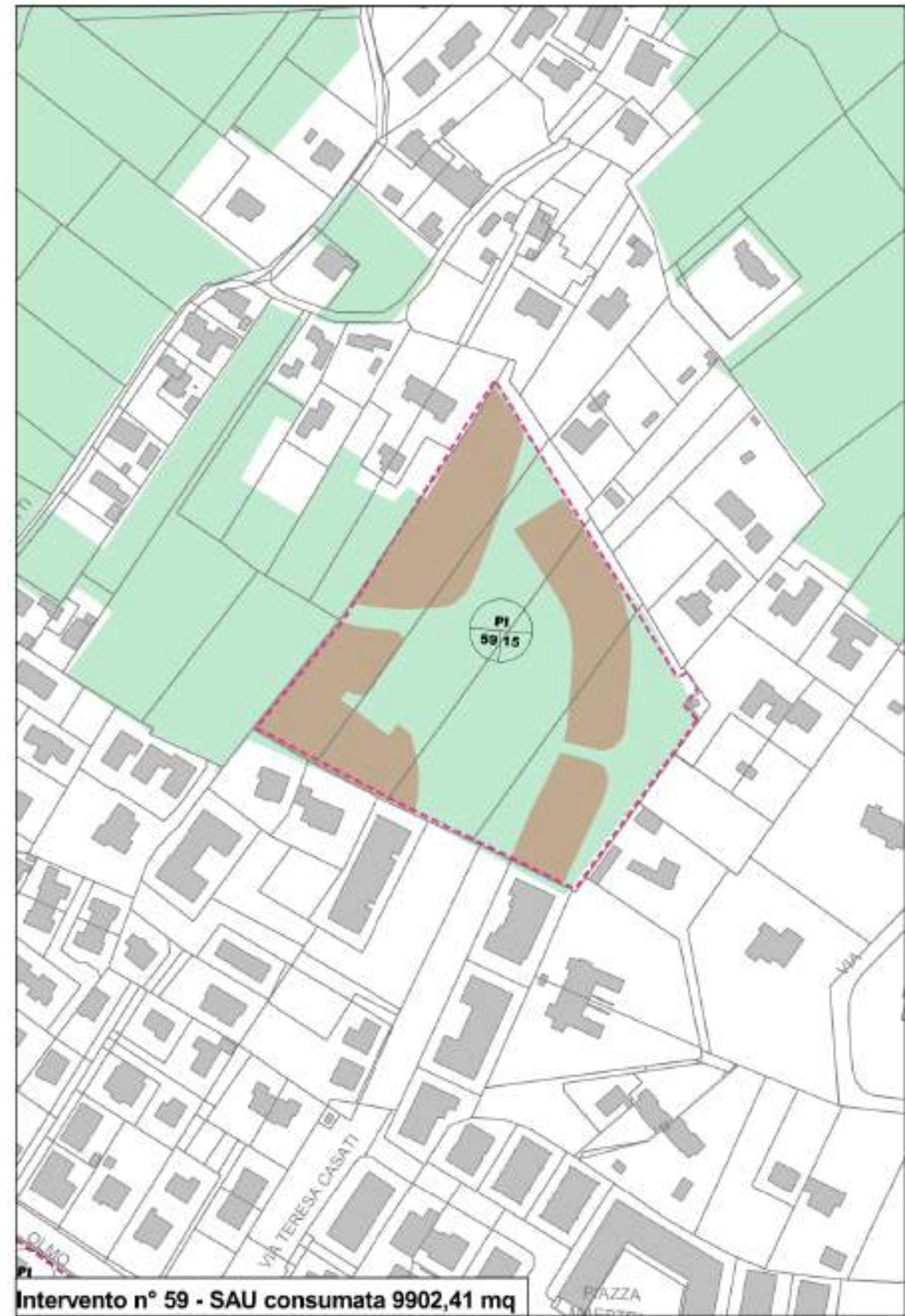
SUPERFICIE TERRITORIALE	MQ	22.892
VOLUME ESISTENTE	MC	/
VOLUME DI PROGETTO	MC	9.800
VOLUME COMPLESSIVO	MC	9.800
ALTEZZA MASSIMA	H	8.50
TIPOLOGIA NUOVA EDIFICAZIONE	/	
NOTA Area per parco, gioco, sport:	mq	7.276
Area per parcheggio:	mq	488

L'attuazione dell'ambito C2.3 è oggetto dell'Accordo P.I. n. 59/15

CENTRO **OLMO**

Z.T.O. **C3.2.1**

SUPERFICIE FONDIARIA COMPLESSIVA	MQ	34.618 34.130
VOLUME ESISTENTE	MC	21.600
VOLUME DI PROGETTO	MC	/
VOLUME COMPLESSIVO	MC	21.600
ALTEZZA MASSIMA	H	7.50
TIPOLOGIA NUOVA EDIFICAZIONE	/	



Intervento n° 59 - SAU consumata 9902,41 mq

3.2.4.1 VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

Al PI è allegata Valutazione di Compatibilità Idraulica (VCI) che individua per l'ambito in esame la criticità idraulica riscontrata nel Piano delle Acque comunale (vedi figura che segue).

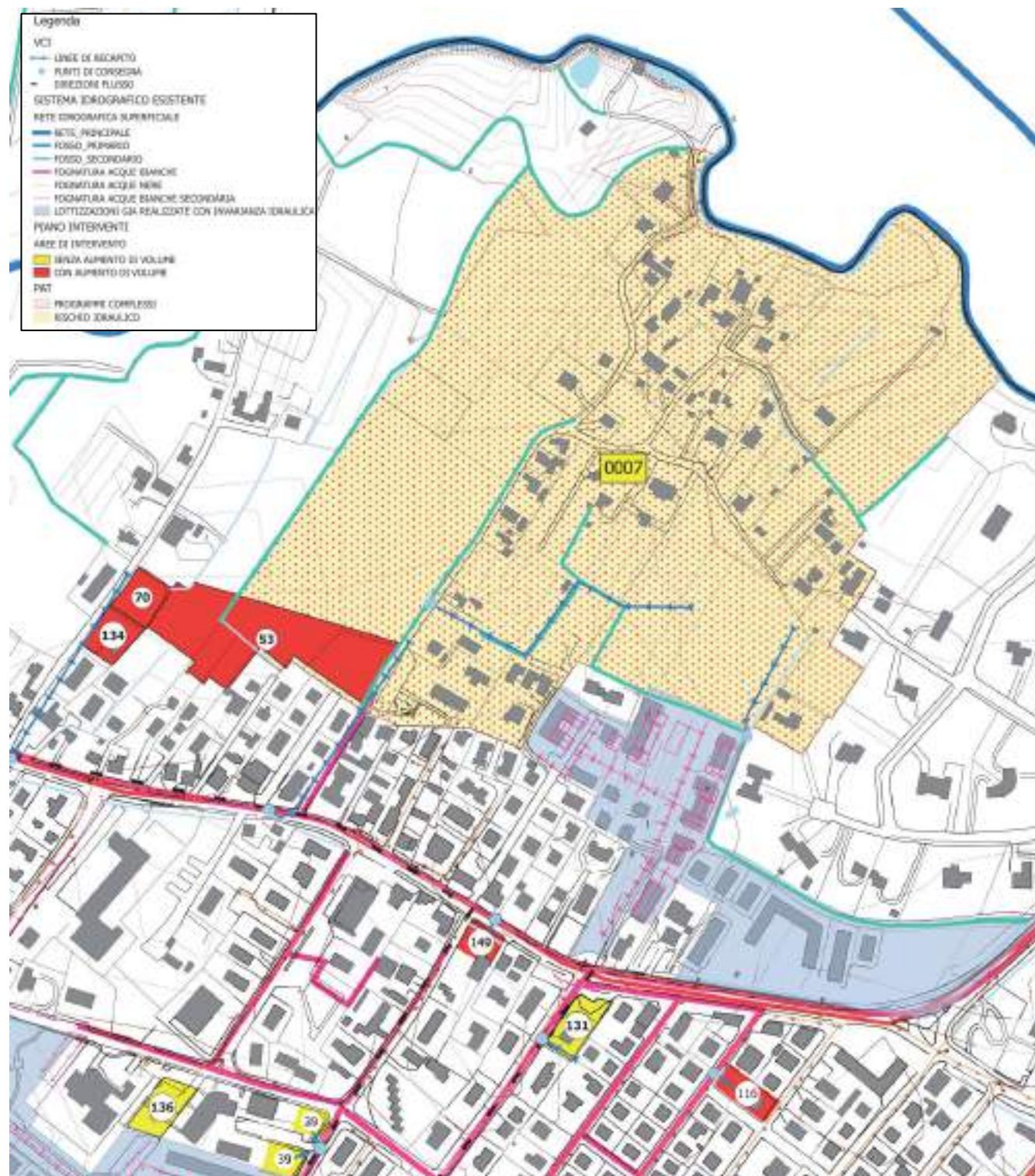


FIGURA 3-28: ESTRATTO DELL'ELABORATO "VCI 06" RELATIVO ALL'AMBITO IN ESAME

Nella VCI si rileva come "l'ambito 53 rientra parzialmente in un'area che il Piano delle Acque ha indicato come critica dal punto di vista idrogeologico. Tale perimetrazione è stata assunta dalla Valutazione Ambientale Strategica e dal Piano di Assetto del Territorio.

Il PAT ha indicato tale perimetro come Piano Complesso numero 5 e deve essere attuata nei termini stabiliti dall'art. 49 delle norme attuative del PAT.

L'articolo 49.4 delle NTA prescrive per gli ambiti individuati dal Piano delle Acque come presentanti criticità idrauliche la risoluzione della criticità come preconditione di ogni trasformazione dello stato dei luoghi.

Nella redazione della Valutazione di Compatibilità idraulica di progetto si dovrà quindi effettuare una analisi approfondita dell'intero ambito perimetrato come piano complesso e individuare gli interventi e le opere necessari a consentire la loro trasformazione urbanistica "possibile solo in modo condizionato all'effettivo svolgimento delle condizioni che ne hanno favorito la riconsiderazione" (art. 49.1 NTA).

Si allega la scheda numero 2 del Piano delle acque dove è descritta nel dettaglio la criticità dove si indica la necessità di risonare il fosso lungo via Matteotti e i fossi adiacenti per migliorare il deflusso delle acque."

3.2.4.2 VERIFICA DI COERENZA ALLA VAS

Nel Novembre 2015 è stata svolta la "Verifica di coerenza alla VAS" per le controdeduzioni alle osservazioni del PI n. 2; tale verifica ha preso in esame anche l'intervento introdotto con l'Osservazione n. 16, indicato come n. 59 e riguardante l'ambito di intervento del PdL in esame.

Nel documento viene svolta l'analisi di coerenza dell'intervento n. 59 con la VAS del PAT, a seguito della quale vengono individuate le seguenti criticità:

- L'area ricade in un ambito classificato con rischio idraulico nel quale gli interventi possono essere attuati attraverso Programmi Complessi solo dopo la risoluzione della criticità idraulica e la riconsiderazione dell'area nei termini dell'art.49 delle NTA.
- La rete stradale appare sottodimensionata rispetto all'entità degli interventi previsti.

Nel documento vengono inoltre dettate le seguenti prescrizioni per l'intervento n. 59:

- Mantenimento filari esistenti al confine.
- La realizzazione dell'intervento deve essere condizionata alla soluzione delle criticità idrauliche indicate nel Piano delle Acque nell'ambito delle indicazioni dell'art. 49 delle NTA del PAT.

Sulla base di tale analisi, il documento di "Verifica di coerenza alla VAS" conclude quindi che "Gli interventi previsti dal piano degli interventi sono coerenti con le indicazioni della VAS con esclusione degli interventi 123, 124, 53, 59", in quanto la "trasformazione urbanistica è possibile solo in modo condizionato all'effettivo svolgimento delle condizioni che ne hanno favorito la riconsiderazione", ovvero "la soluzione delle problematiche idrauliche evidenziate nel Piano delle Acque, interessante non solo la scala locale, ma anche le sofferenze indotte nel contesto insediativo."

Per quanto riguarda la Valutazione di Incidenza Ambientale, la VInCA del PI n. 2 è stata aggiornata con i "dati dimensionali definitivi degli accordi pubblico privato adottati e già precedentemente valutati" ("Valutazione di Incidenza Ambientale CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI" - Novembre 2015).

Sulla base della verifica della coerenza con obiettivi e misure di conservazione definiti per il sito IT32500211, la VInCA conclude che "L'analisi delle trasformazioni apportate dalla presente Piano degli Interventi porta a escludere qualsiasi rilevanza rispetto agli obiettivi e le misure di conservazione elencati."

La VInCA riporta inoltre alcune "Prescrizioni":

- Si prescrive il mantenimento delle strutture vegetazionali costituite da siepi e filari;
- Se si prevede l'abbattimento di singole alberature si deve verificare la presenza di fauna e uccelli;
- Effettuare la rimozione delle alberature al di fuori dei periodi di nidificazione degli uccelli.

Le Conclusioni della VIncA sono quindi le seguenti:

La presente relazione mette in evidenza come le trasformazioni introdotte dal Piano degli Interventi, così come evidenziate e sintetizzate nelle tabelle allegate, non incidono sulla consistenza, sulla unitarietà e sulla funzionalità degli habitat specifici che costituiscono il sito natura 2000 oggetto della valutazione.

...con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

3.2.5 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Con DGR n. 401 del 31 marzo 2015 è stato adottato il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino Idrografico Scolante nella Laguna di Venezia.

Il D.P.C.M. 29 settembre 1998 individua tre classi di pericolosità:

- a) aree ad alta probabilità di inondazione - indicativamente con tempo di ritorno Tr di 20 - 50 anni;
- b) aree a moderata probabilità di inondazione - indicativamente con Tr di 100 - 200 anni;
- c) aree a bassa probabilità di inondazione - indicativamente con tempo di ritorno Tr di 300 - 500 anni.

Al riguardo si possono fare le seguenti osservazioni di carattere generale:

$Tr = 20/50$ anni – Sono tempi di ritorno di entità tra di loro confrontabili e rappresentano un valore temporale percepibile dall'opinione pubblica e confrontabile con scelte di tipo pianificatorio.

Una condizione di pericolosità caratterizzata da questi valori del tempo di ritorno è inaccettabile nel caso la zona interessata dalla situazione di dissesto sia urbanizzata e pone la necessità di realizzare interventi strutturali, che risultano essere senz'altro giustificabili a livello economico in quanto il beneficio derivante, in termini sia economici che sociali, è superiore al costo dell'opera.

$Tr = 100$ anni – È un tempo di ritorno ancora confrontabile con la vita umana, ma non è già più percepibile dall'opinione pubblica. È superiore ai tempi caratteristici degli investimenti a lungo termine e quindi si può presupporre che sia accettabile un certo danno (costo) rispetto al beneficio, più proficuo, connesso all'edificazione. Nelle aree interessate da allagamenti centenari appare possibile una politica di interventi non strutturali che preveda vincoli e soprattutto indicazioni sulle modalità di uso del territorio

$Tr = 200$ anni – È un tempo di ritorno non confrontabile con la vita umana e con le scelte di tipo pianificatorio. Da un punto di vista statistico comincia ad essere un valore poco significativo in relazione agli anni di osservazioni di cui si dispone.

$Tr = 500$ anni – È un tempo di ritorno che ha perso di significato statistico. Infatti in relazione alla metodologia di previsione statistica utilizzata si possono avere risultati molto diversi.

In relazione alle precedenti considerazioni è stato individuato un metodo per la definizione dei tre livelli di pericolosità (P3 elevata, P2 media, e P1 moderata), in relazione alla entità delle esondazioni derivanti all'applicazione del modello matematico, schematizzato nella seguente tabella.

PERICOLOSITÀ		
P3 - ELEVATA	P2 - MEDIA	P1 - MODERATA
$Tr = 50$ anni $h > 1$ m	$Tr = 50$ anni 1 m $> h > 0$	$Tr > 100$ anni $h > 0$

FIGURA 3-29: LIVELLI DI PERICOLOSITÀ IDRAULICA NEI CORSI D'ACQUA DI PIANURA

Per le considerazioni precedentemente svolte, nel PAI si è ritenuto di considerare tutto il territorio soggetto a bonifica con scolo meccanico o misto come avente un grado di pericolosità pari a P1.

Nella Relazione si osserva inoltre che per il bacino in questione lo scenario di pericolosità di maggior gravità è probabilmente quello prodotto dalle esondazioni dei fiumi Piave e Livenza limitrofi al bacino che non è stato possibile considerare in questo Piano in quanto derivante da valutazioni dell'Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico.

Dalle elaborazioni condotte tramite le simulazioni matematiche e dalle procedure e criteri per la definizione delle aree pericolose, il PAI è giunto ad una valutazione della pericolosità esistente nel territorio del bacino.

A questo proposito, nella Relazione si ricorda che i parametri considerati nella determinazione della pericolosità dovuta al fenomeno di allagamento sono stati l'altezza dell'acqua ed il tempo di ritorno e che la pericolosità è stata quindi distinta nelle tre classi sopra menzionate:

- pericolosità P3 - elevata: il territorio è soggetto ad allagamenti caratterizzati da un'altezza dell'acqua superiore al metro per eventi con tempo di ritorno pari a 50 anni;
- pericolosità P2 - media: il territorio è soggetto ad allagamenti caratterizzati da un'altezza dell'acqua inferiore al metro per eventi con tempo di ritorno pari a 50 anni;
- pericolosità P1 - moderata: il territorio è soggetto ad allagamenti eventi con tempo di ritorno pari a 100 anni.

I risultati ottenuti da queste elaborazioni sono stati rappresentati in una serie di carte tematiche con una scala a colori simboleggianti i livelli di pericolosità.

Queste elaborazioni sono state graficamente sovrapposte alla Carta Tecnica Regionale e, per consentire una lettura più intuitiva del territorio, anche alle ortofotocarte dell'AIMA che, inoltre, risultano essere più aggiornate.

Nella Relazione si osserva che le aree allagate risultanti dalle simulazioni matematiche sono state estese portando, in alcuni casi, il limite dell'allagamento all'elemento morfologico (strada, canale, rilevati in genere) più vicino.

Come evidenziato nell'indagine storica sui principali eventi di esondazione, questi non sono dovuti a cause endogene al bacino, bensì in larga parte alle acque del Brenta e del Piave, fiumi che hanno bacini di maggiore estensione e che sono caratterizzati da piene anche violente, e, in misura minore, del Sile fiume di risorgiva.

Infatti, nella Relazione si rileva come le piene del settembre 1882 e del novembre 1966 hanno causato vasti allagamenti per effetto soprattutto delle tracimazioni e delle rotte arginali verificatesi lungo le aste principali dei corsi d'acqua. Questi allagamenti hanno interessato ampie porzioni del territorio del bacino sovrapponendosi alle piene dovute al contributo meteorico diretto.

Nella Relazione si sottolinea che le analisi relative alle esondazioni di questi fiumi restano però di competenza della corrispondente Autorità di Bacino e successivamente dovrà essere effettuata una integrazione dei risultati del Piano.

Nella figura che segue si riporta lo stralcio della cartografia relativa alle zone di pericolosità idraulica per l'ambito di intervento.

Come si vede, l'ambito rientra in area "P1 - pericolosità moderata - Area soggetta a scolo meccanico", così come tutto il territorio soggetto a bonifica con scolo meccanico o misto.

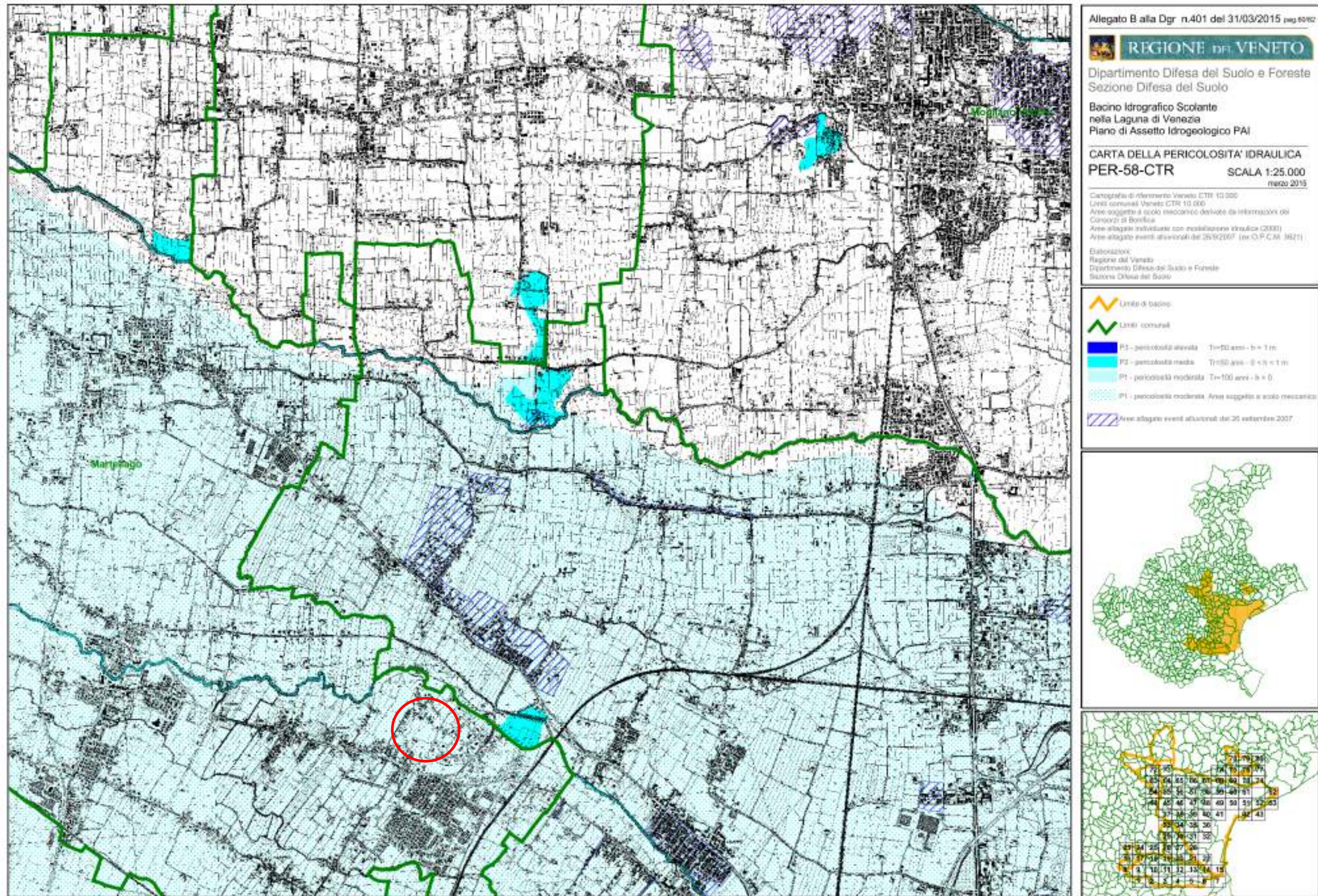


FIGURA 3-30: CARTA DELLA PERICOLOSITÀ IDRAUCA (AMBITO DI INTERVENTO NEL CERCHIO ROSSO)

Nell'Art. 10 delle Norme del PAI vengono definite le "Disposizioni comuni per le aree di pericolosità idraulica":

"1. Gli interventi ammessi nelle aree di pericolosità idraulica, oggetto di delimitazione del Piano, sono definiti negli strumenti urbanistici comunali sulla base delle indicazioni del Piano, in maniera graduata in relazione con il grado di pericolosità individuato e tenuto conto delle indicazioni degli articoli seguenti.

In tali aree sono ammissibili esclusivamente gli interventi indicati nelle norme del presente Titolo II, nel rispetto delle condizioni assunte nello studio di compatibilità idraulica, ove richiesto, ed anche nel rispetto di quanto stabilito in generale nell'articolo 9 per le fasce di tutela idraulica.

2. Al fine di non incrementare le condizioni di rischio nelle aree di pericolosità idraulica tutti i nuovi interventi, opere, attività consentiti dal Piano o autorizzati dopo la sua approvazione devono essere comunque tali da:

a. mantenere le condizioni esistenti di funzionalità idraulica o migliorarle, agevolare e comunque non ostacolare il deflusso delle piene, non ostacolare il normale deflusso delle acque;

b. non aumentare le condizioni di pericolo a valle o a monte dell'area interessata;

c. non ridurre i volumi invasabili delle aree interessate e favorire, se possibile, la creazione di nuove aree a libera esondazione;

d. non pregiudicare l'attenuazione o l'eliminazione delle cause di pericolosità.

e. non costituire o indurre a formare vie preferenziali di veicolazione di portate solide o liquide;

f. minimizzare le interferenze, anche temporanee, con le strutture di difesa idraulica.

3. Tutti gli interventi elencati nel presente Titolo II adottano per quanto possibile le tecniche a basso impatto ambientale e sono rivolti a non diminuire la residua naturalità degli alvei e tutelarne la biodiversità ed inoltre a non pregiudicare la definitiva sistemazione idraulica né la realizzazione degli altri interventi previsti dalla pianificazione di bacino. In caso di eventuali contrasti tra gli obiettivi degli interventi consentiti prevalgono quelli connessi alla sicurezza idraulica.

4. Al fine di consentire la conoscenza dell'evoluzione dell'assetto del bacino, l'avvenuta approvazione di tutti gli interventi interessanti la rete idrica e le opere connesse, con esclusione di quelli di manutenzione ordinaria, deve essere comunicata alla Regione.

5. Nelle aree classificate pericolose, ad eccezione degli interventi di mitigazione del rischio, di tutela della pubblica incolumità e quelli previsti dal Piano di bacino, è vietato:

a. eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna capaci di compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini;

b. realizzare intubazioni o tombature dei corsi d'acqua superficiali;

c. occupare stabilmente con mezzi, manufatti anche provvisori e beni diversi le fasce di transito al piede degli argini;

d. posizionare rilevati a protezione di colture agricole conformati in modo da ostacolare il libero deflusso delle acque;

e. operare cambiamenti colturali ovvero impiantare nuove colture arboree, capaci di favorire l'indebolimento degli argini;

6. Gli interventi consentiti dal presente Titolo II per le aree di pericolosità idraulica dovranno essere realizzati minimizzando le interferenze, anche temporanee, con le strutture di difesa idraulica.

7. Le costruzioni realizzate in aree classificate come pericolose successivamente all'approvazione del Piano ovvero gli insediamenti e i beni immobili di privati ricadenti in aree golenali o in pertinenze fluviali e non regolarmente assenti o condonati, non possono beneficiare di contributi finanziari a seguito di eventuali danni patiti connessi a eventi meteorici eccezionali.

8. Le autorizzazioni in materia di interventi di bonifica, di regimazione dei corsi d'acqua, di manutenzione idraulica e di attività estrattive dagli alvei verificano in via preventiva ogni riflesso sulle condizioni di pericolosità idraulica e rischio idraulico esistenti in tutte le aree delimitate dal presente piano, in applicazione dell'articolo 5, comma 1, della legge 5 gennaio 1994, n. 37.

9. Gli interventi di cui al precedente comma salvaguardano i caratteri naturali degli alvei, tutelano la biodiversità degli ecosistemi fluviali, assicurano la conservazione dei valori paesaggistici, garantiscono l'efficienza delle opere idrauliche, rimuovono gli ostacoli al libero deflusso delle acque.

10. La Regione individua i criteri per stabilire i valori limite delle portate da ritenere nelle sezioni critiche della rete idrografica come vincolo per la progettazione degli interventi idraulici e di sistemazione idraulica nelle porzioni di bacino a monte delle sezioni critiche considerate. Le autorità idrauliche competenti verificano che gli interventi idraulici e di sistemazione idraulica consentiti siano progettati e realizzati in modo da confermare o ripristinare i volumi idrici potenzialmente esondanti e siano preferibilmente localizzati all'interno delle aree di pericolosità idraulica elevata.

11. Ai sensi dell'articolo 8 della legge 5 gennaio 1994, n. 37, nelle sole aree di pericolosità idraulica elevata le nuove concessioni di pertinenze idrauliche demaniali per la coltivazione del pioppo e di altre specie arboree produttive possono essere assentite esclusivamente previa presentazione ed approvazione di programmi di gestione finalizzati anche al miglioramento del regime idraulico, alla ricostituzione degli ambienti fluviali naturali, all'incremento della biodiversità, alla creazione di nuove interconnessioni ecologiche. Inoltre in mancanza di tali programmi le concessioni scadute sulle pertinenze idrauliche demaniali non sono rinnovate. Sono fatte salve le prescrizioni di cui all'articolo 9.

12. Nelle aree classificate a pericolosità media ed elevata la concessione per nuove attività estrattive o per l'emungimento di acque sotterranee può essere rilasciata solo previa verifica che queste siano compatibili, oltreché con le pianificazioni di gestione della risorsa, con le condizioni di pericolo riscontrate e non provochino un peggioramento delle stesse.

13. Nelle aree classificate a pericolosità idraulica possono essere realizzati interventi connessi con l'utilizzo del demanio idrico e del corso d'acqua in generale, a condizione che siano compatibili con le condizioni di pericolosità e prevedano soluzioni tecniche in grado di assicurare la necessaria sicurezza idraulica."

Nell'Art. 13 delle Norme del PAI vengono definite le "Azioni ed interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità moderata – P1":

"1. Nelle aree classificate a pericolosità moderata – P1 spetta agli strumenti urbanistici comunali e provinciali ed ai piani di settore regionali prevedere e disciplinare, nel rispetto dei criteri e indicazioni generali del presente Piano, l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuovi impianti e infrastrutture, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente."

3.2.6 PIANO DELLE ACQUE

Durante la fase di avvio del PAT, l'Amministrazione Comunale ha colto l'opportunità di coordinare e integrare il Piano di Assetto del Territorio con un Piano Regolatore delle Acque, che il Consorzio di Bonifica Acque Risorgive (ex consorzio di bonifica Dese Sile) ha proposto di realizzare per il Comune di Martellago, secondo la metodologia già adottata con altre amministrazioni comunali.

L'obiettivo sostanziale è quello di fare una fotografia del territorio dal punto di vista idraulico, specificando bene quali sono le criticità e di chi sono le competenze per la gestione del reticolo idrografico minore; vuole dare una serie di indicazioni di tipo progettuale, anche mutuando quelle che sono le ordinanze del Commissario delegato dopo le alluvioni del 2006 e del 2007.

Il Piano delle Acque, pur costituendo un utile strumento di analisi e valutazione dei fenomeni che possono determinare rischi idraulici da considerare nell'ambito della pianificazione territoriale (PAT), si configura come un documento autonomo, aggiornabile in base all'evolversi delle situazioni o alla individuazione di nuove criticità.

Il Piano delle Acque contiene anche un "Regolamento per la manutenzione dei fossi" che sarà oggetto di un successivo e autonomo provvedimento di approvazione dopo l'esame della competente commissione. Servirà per la gestione del reticolo

idrografico non in competenza di enti quali il consorzio o le amministrazioni comunali o provinciali, ma vuole dare una norma su quella che è la manutenzione dei fossi privati, che oggi purtroppo vengono mantenuti poco e male, e sono la prima causa delle criticità, quelle minori, che non sono criticità strutturali, ma sono quelle che determinano problematiche idrauliche a livello locale.

Di seguito di riporta lo stralcio dell'Elaborato 2.6 "Carta d'inquadramento delle criticità" per l'ambito di intervento e la scheda della criticità riscontrata.

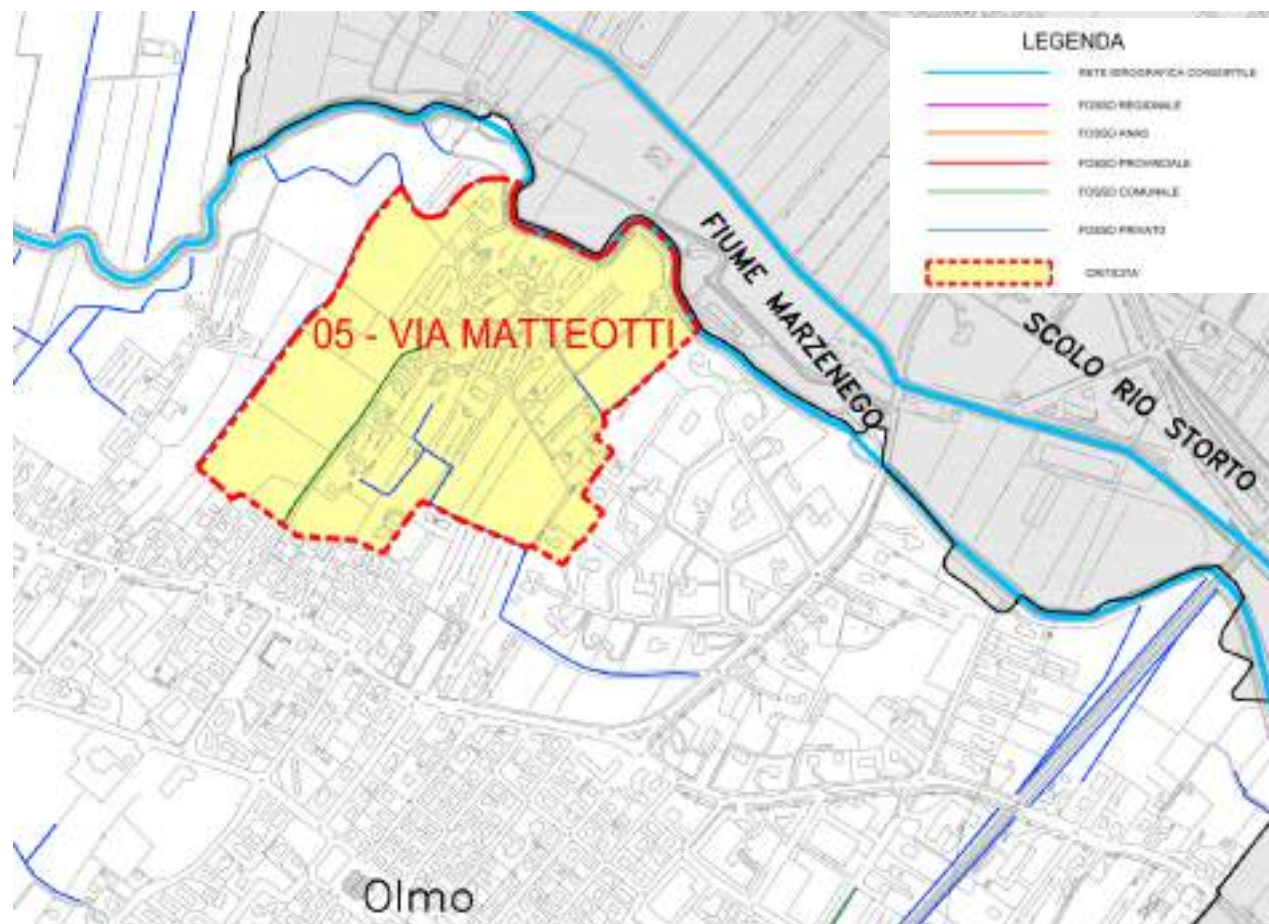


FIGURA 3-31: STRALCIO DELL'ELABORATO 2.6 "CARTA D'INQUADRAMENTO DELLE CRITICITÀ"

	PIANO DELLE ACQUE - COMUNE DI MARTELLAGO	REVISIONE	SETTEMBRE 2010
	SCHEDA CRITICITA' IDRAULICO-SANITARIE	TIPO URB.	RESIDENZIALE
	N° 5 VIA MATTEOTTI	RECAPITO 1	SCOLO ROVIEGO
		RECAPITO 2	-

Analisi

Difficoltà di deflusso del fosso di via Matteotti verso via Olmo causati soprattutto da un cattivo stato di manutenzione e dalla difficoltà di scarico nei tombinamenti verso via Olmo.
 Gli attuali problemi igienici sono in fase di soluzione con la costruzione della rete per acque nere.

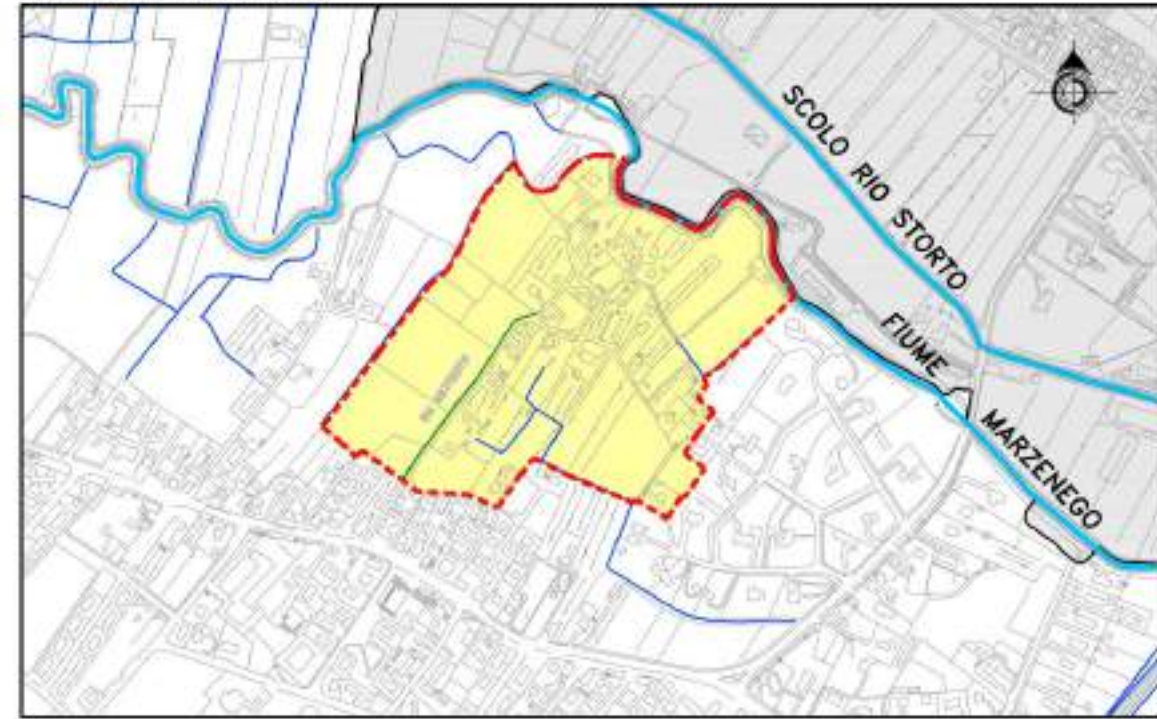
Proposta di intervento

Risezionamento del fosso di via Matteotti ed in generale dei fossi privati adiacenti.
 Miglioramento del deflusso verso via Olmo attraverso un intervento di verifica e pulizia dei tombinamenti stradali.

Competenza

Intervento a carico di Comune e Privati.

ANALISI : SCALA 1:10.000



PROPOSTA DI INTERVENTO : SCALA 1:10.000

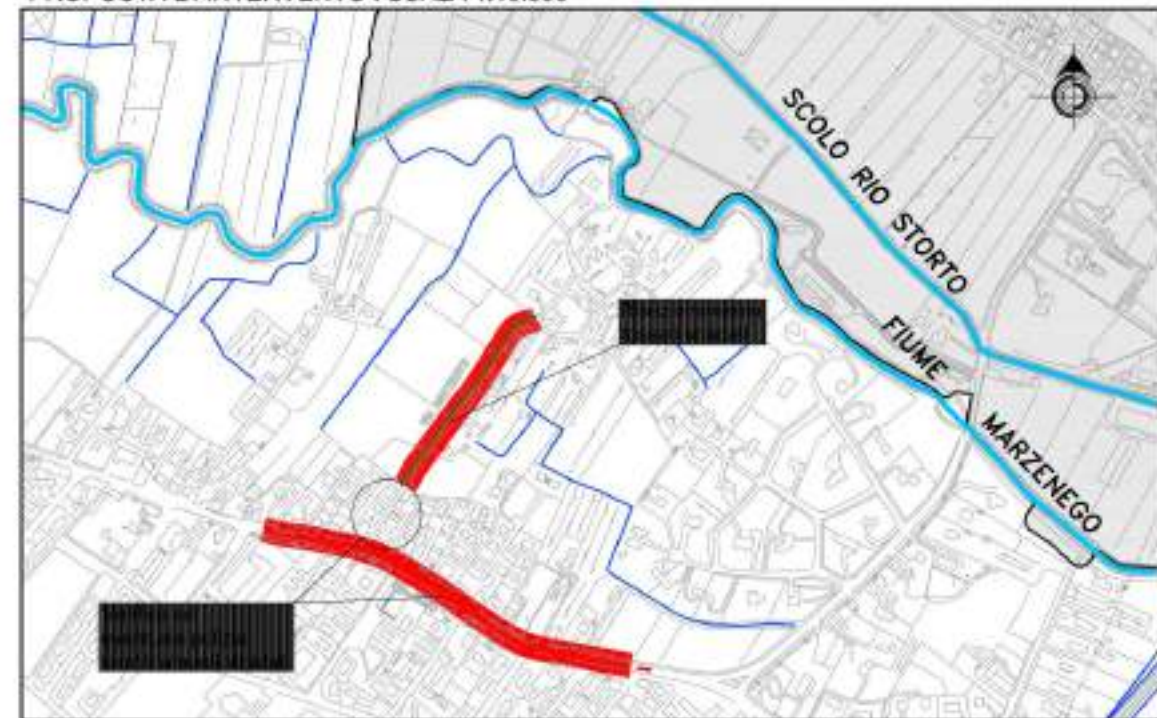


Foto 1



Foto 2



FIGURA 3-32: SCHEDA CRITICITÀ N. 5 VIA MATTEOTTI

Nella Relazione del Piano delle Acque sono riportate delle “LINEE GUIDA PER UNA NUOVA GESTIONE DEL TERRITORIO”.

Nella Relazione si ricorda che la coesistenza di alti coefficienti di afflusso e bassi tempi di corrivazione comporta, all’incedere delle precipitazioni, la generazione di grandi quantità di acqua da smaltire tramite la rete di drenaggio (fognature, canai) e di conseguenza aumenta (nel caso le reti di drenaggio non siano in grado di smaltire l’intera portata generata) la probabilità di allagamento.

Per minimizzare tali evenienze, oltre ovviamente a mantenere in perfetta efficienza le reti di drenaggio, occorre modificare il modo di concepire, costruire e gestire, dal punto di vista idraulico, le nuove urbanizzazioni.

A tal proposito sono state emanate dal Commissario per l’emergenza idraulica alcune ordinanze che dettano dei principi ai quali le nuove urbanizzazioni devono sottostare.

Posto infatti che, ad oggi, è impossibile intervenire sulla causa, ovvero sulla precipitazione, dobbiamo intervenire al fine di modificare al suolo il modo in cui tale volume viene trattato. Le strategie percorribili, anche contemporaneamente, sono essenzialmente tre:

- riduzione del volume immesso in rete con invasi di accumulo e riutilizzo locali;
- riduzione del volume defluito a mezzo di dispersioni (riduzione coeff. afflusso);
- riduzione della portata massima in rete mediante sfasamento temporale degli apporti. Piano delle Acque - Comune di Martellago

Un’altra tecnica utilizzare per minimizzare l’apporto di acqua meteorica alle reti di deflusso, è quella di diminuire i coefficienti di afflusso delle aree di nuova urbanizzazione utilizzando, ove possibile, pavimentazioni di tipo drenante.

Sempre al fine di limitare la portata defluente alla rete di scolo, è importante la creazione di volumi di invaso per la detenzione temporanea delle acque.

Si tratta di dispositivi che consentono di trattenere temporaneamente importanti volumi d’acqua in modo che non defluiscano subito nella rete di drenaggio, e che vengono rilasciati lentamente in tempi successivi al culmine dell’evento pluviometrico. La realizzazione di questo sfasamento temporale nella trasformazione degli afflussi in deflussi nella rete di raccolta consente di laminare la piena cioè ridurre il culmine della portata d’acqua.

Nel dettaglio tali volumi di invaso possono essere realizzati mediante:

- aree verdi sommergibili o bacini di detenzione
- fossi e vassoi;
- vasche interrato;
- maggiorazione della rete di drenaggio;

Spesso la soluzione ottimale in termini costi benefici è una combinazione di quelle sopra indicate. Negli schemi di rete, tali volumi, possono essere connessi alle reti di drenaggio, ed ai recapiti finali, in serie od in parallelo.

Nel Piano si legge inoltre come il Comune di Martellago non rientri tra i Comuni per i quali vigono le ordinanze del Commissario Delegato per l’emergenza idraulica, tuttavia, in considerazione degli ultimi eventi meteorologici che stanno colpendo l’area Veneta, si ritiene di condividere e di conseguenza applicare le indicazioni fornite dalla Struttura Commissariale.

Il dimensionamento dei volumi di invaso dovrà essere sviluppato secondo le indicazioni riportate nel documento “Valutazione di compatibilità idraulica – linee guida”, emanato dal Commissario Delegato per l’emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto, che si riassumono di seguito.

Nella Relazione, il Piano fornisce delle “Indicazioni progettuali”, intese come prescrizioni tecniche da adottare nella progettazione e realizzazione delle opere di trasformazione territoriale.

Per quanto riguarda le lottizzazioni, si ricorda come l’invarianza idraulica così come intesa nella DGR 1322/06 e nelle ordinanze commissariali non è solo riferita alla portata scaricata, altri sono gli aspetti necessari a garantirla. In particolare:

- L’invarianza del punto di recapito. Oltre a mantenere invariata la portata generata dal lotto oggetto di trasformazione è infatti opportuno convogliare le acque nel medesimo ricettore dello stato di fatto, ciò consente di non aggravare altre reti.

- Le quote altimetriche. Nel passato, spesso, la realizzazione di nuove lottizzazioni comportava l’innalzamento del piano campagna con conseguenti forti disagi per le aree limitrofe, fortemente percepibili in assenza di opportuni studi di carattere idraulico. A tutela delle aree limitrofe è dunque buona norma mantenere inalterata la quota del piano campagna oggetto di trasformazione.

- La capacità di scolo delle aree limitrofe. Altro importante aspetto da valutare è la capacità di deflusso delle aree limitrofe all’area di intervento. Per la realizzazione delle nuove lottizzazioni spesso appare necessario tombare piccole affossature, scoline o fossi di campagna. L’eliminazione di tali sistemi, oltre a ridurre notevolmente il volume di invaso distribuito sul territorio (volume che, in aggiunta a quello necessario a garantire l’invarianza della portata scaricata, va realizzato e collegato ai sistemi di scolo preesistenti) può comportare l’impossibilità di scarico delle aree afferenti a tali fossi/scoline. È opportuno dunque, qualora sia strettamente necessario, procedere con la chiusura di tali sistemi, realizzarne di nuovi capaci (in termini di dimensioni e quote) di raccogliere le acque provenienti dalle aree di monte, se necessario trattenerle, e convogliarle verso valle. Di norma è dunque consigliato realizzare al confine delle aree di intervento dei fossi o delle condotte di “gronda” che mantengono idraulicamente isolata la nuova lottizzazione dal resto del territorio e al tempo consentano il deflusso delle aree limitrofe.

Particolari condizioni al contorno potrebbero rendere impossibile la coesistenza di tutti i punti sopra elencati necessari a garantire l’invarianza idraulica. In questi casi è necessario che il professionista contatti gli enti gestori competenti per definire eventuali ulteriori accorgimenti o compensazioni.

Come previsto dall’Allegato A della DGR 1322 del 2006, e s.m.i., il volume da destinare a laminazione delle piene sarà quello necessario a garantire che la portata di efflusso rimanga invariante rispetto alla condizione ante opera.

L’obiettivo dell’invarianza idraulica è quello di garantire, a fronte di una trasformazione di uso del suolo, la realizzazione di opportune azioni compensative, i cui oneri dovranno essere sostenuti dai beneficiari delle trasformazioni per il consumo della risorsa territoriale costituita dalla capacità di un bacino di regolare le piene e quindi di mantenere le condizioni di sicurezza territoriale nel tempo.

3.2.7 PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

Con Delibera di Consiglio Comunale n. n. 23 del 06/05/2002 è stato approvato il Piano di classificazione acustica comunale. Nella figura che segue viene riportato lo stralcio della tavola del Piano relativo all'area di intervento.

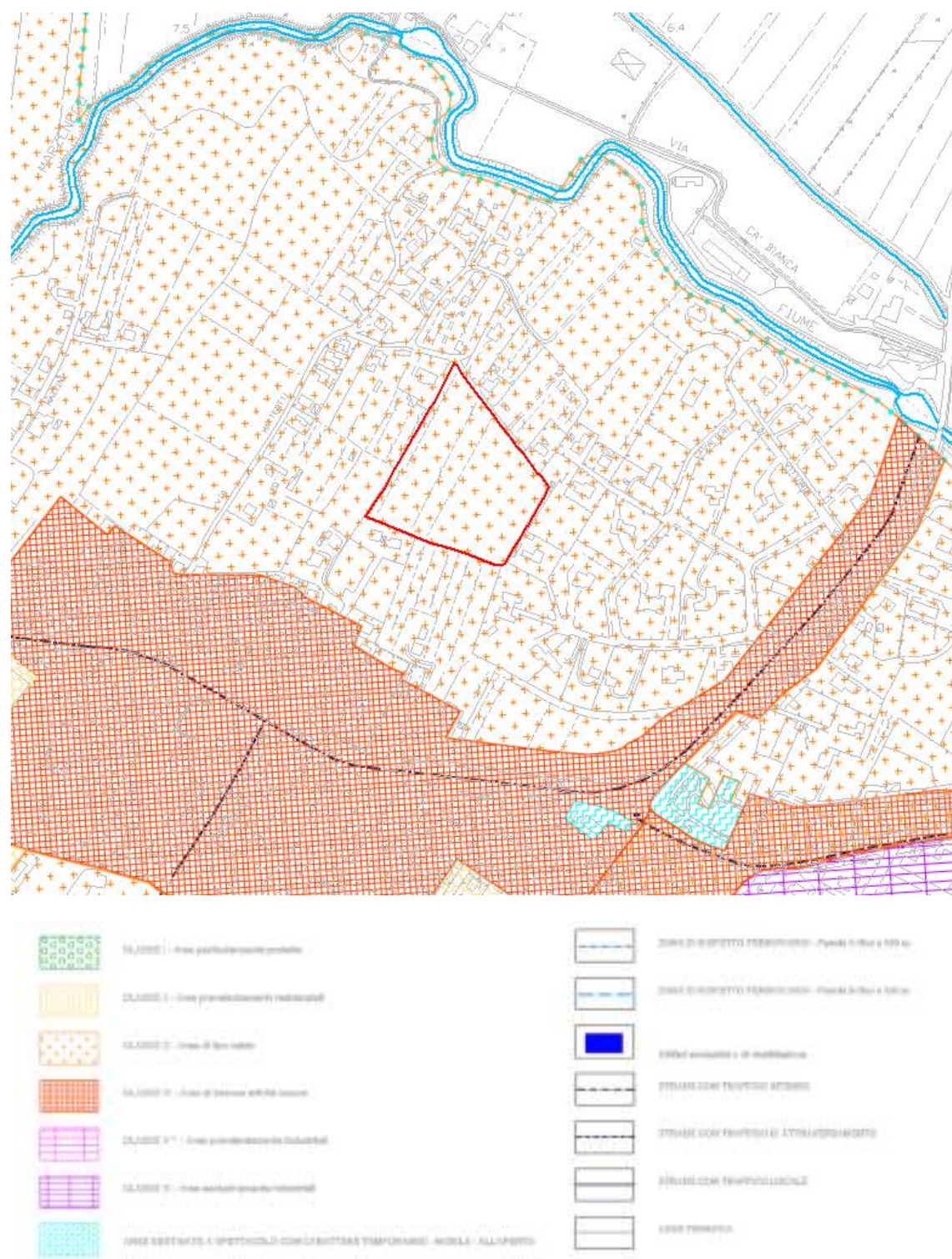


FIGURA 3-33: STRALCIO DELLA TAVOLA DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE RELATIVO ALL'AREA DI INTERVENTO (POLIGONO ROSSO)

Come si vede, l'area d'intervento rientra in **classe III, Aree di tipo misto**. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. In base ai criteri orientativi dettati dalla Regione Veneto, in considerazione dell'uso estremamente diffuso di macchine operatrici in agricoltura sono ascrivibili alla classe III tutte le aree rurali, salvo quelle già inserite in classe I.

Per le aree classificate in classe III valgono i valori limite riportati di seguito.

	Valori limite di emissione in dB(A)	Valori limite assoluti di immissione in dB(A)
Periodo diurno (ore 6.00-22.00)	55	60
Periodo notturno (ore 22.00-6.00)	45	50

TABELLA 3-1: VALORI LIMITE PER LA CLASSE III

Per quanto riguarda la viabilità, come si legge nella Relazione del Piano di classificazione acustica, la SP n. 38 è stata considerata strada con traffico intenso, al pari della S.S. n. 245 "Castellana" e delle strade provinciali n. 36 e 39. Come si vede dalla figura riportata in precedenza, sono state fatte rientrare in Classe IV – Aree di intensa attività umana le aree interne ed esterne al centro abitato di Olmo e prospicienti la SP n. 38.

4 DESCRIZIONE DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE “TERESA CASATI”

4.1 OPERE PREVISTE

Il Piano di Lottizzazione in esame, denominato “Teresa Casati”, rappresenta il PdL della Z.T.O. C2.3 “CENTRO OLMO” - ACCORDO P.I. n° 59/15, così come da controdeduzioni alle osservazioni al PI n. 2 approvate con Delibera di Consiglio Comunale n. 59 del 02.12.2015.

Come riportato nella Relazione Tecnica di PdL, l’area oggetto di trasformazione urbanistica è definita dal PRG – PI del comune di Martellago ZTO C2.3, ambito di espansione i cui parametri urbanistici e modalità di attuazione sono definiti dalla specifica scheda d’intervento P.I. n° 2 del 31/07/2015 accordo prot. N. 0023866/2015 del 06/10/2015 Delibera di Consiglio n° 59 del 02/12/2015.

Di seguito si riporta il raffronto tra i parametri urbanistici dell’ambito riportati nella Relazione Tecnica di PdL (a sinistra) ed i dati dimensionali contenuti nella scheda d’intervento nel documento “PIANO DEGLI INTERVENTI - CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI” (a destra).

SUPERFICIE TERRITORIALE	MQ 22892	SUPERFICIE TERRITORIALE	MQ	22.892
VOLUME ESISTENTE	MC 0	VOLUME ESISTENTE	MC	0
VOLUME DI PROGETTO	MC 9800	VOLUME DI PROGETTO	MC	9.800
ALTEZZA MASSIMA	H 8.50	VOLUME COMPLESSIVO	MC	9.800
AREA PER PARCO GIOCO SPORT	MQ 7276	ALTEZZA MASSIMA	H	8.50
AREA A PARCHEGGIO	MQ 488	TIPOLOGIA NUOVA EDIFICAZIONE	/	/
TIPOLOGIA EDIFICI UNI-BI-BLOCCO		NOTA: Area per parco, gioco, sport:	mq	7.276
		Area per parcheggio:	mq	488
		L'attuazione dell'ambito C2.3 è oggetto dell'Accordo P.I. n. 59/15		

FIGURA 4-1: RAFFRONTO TRA I PARAMETRI URBANISTICI DELL’AMBITO RIPORTATI NELLA RELAZIONE TECNICA DI PDL (A SINISTRA) ED I DATI DIMENSIONALI CONTENUTI NELLA SCHEDA D’INTERVENTO DEL DOCUMENTO “PIANO DEGLI INTERVENTI - CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI” (A DESTRA).

Progetto di trasformazione urbanistica

Il Piano di Lottizzazione denominato “Teresa Casati”, situato in località Olmo (frazione del Comune di Martellago) si sviluppa all’interno di un’area complessiva di 2,11 ha, che allo stato attuale si presenta come prato incolto, compresa tra via Matteotti (a nord) e via Teresa Casati a sud.

La proposta progettuale di trasformazione del comparto oggetto d’intervento prevede la suddivisione dell’area in quattro macrolotti inseriti all’interno di ampie aree verdi.

L’accesso avviene attraverso Via Teresa Casati con un’unica arteria a doppio senso di marcia che si chiude con un piccolo “cul de sac” e che non si unisce con via Matteotti per esplicita richiesta dei residenti.

L’ambito, localizzato nella zona centrale di Olmo ed attualmente ineditato, è circoscritto da aree ad urbanizzazione consolidata, circondato da nuova edificazione residenziale prevalentemente a bassa densità fondiaria.

In sintesi, il Piano propone di realizzare con la perequazione le opere pubbliche atte a riqualificare una zona attualmente incolta e dismessa, seppur a ridosso del centro abitato.

L’attuazione del Piano di Lottizzazione rende possibile, con le opere pubbliche da realizzare a perequazione dell’intervento, la soluzione della criticità idraulica dell’ambito e l’attuazione di programmi costruttivi di edilizia sociale (ERS) — alloggi a canone sostenibile (D.G.C. n° 197 del 17/08/2015) con cessione di un area destinata ad ERS, in funzione delle necessità attuative dell’ATER (come indicato nel BUR n°12 del 30/01/2015).

Nella Relazione Tecnica si legge come l’intervento dà soluzione ad uno specifico problema di criticità idraulica con aumento delle dotazioni territoriali, costituzione di una rete ecologica come elemento portante della trasformazione urbanistica coerentemente al principio della sostenibilità, con equilibrio tra l’azione di trasformazione urbanistica ed il consumo del suolo; aumento della

connettività delle aree ambientali rilevanti, completamento e integrazione del Parco Laghetti e miglioramento dell’accesso allo stesso dal centro di Olmo, compensazione dello sviluppo residenziale ed infrastrutturale con adeguate opere e superfici a verde e di collegamento ecologico funzionale.

Si tratta di un intervento estensivo di ricucitura del tessuto urbano esistente con la chiusura della struttura definita “a pettine” e il miglioramento delle dotazioni infrastrutturali e la creazione di una pista ciclopedonale che collega, attraversando il nuovo ambito, il centro di Olmo alla zona SIC/ZPS del Parco Laghetti.

Dati urbanistici e di progetto

superficie area perequata (100% s.t.)	mq	21.064,00
superficie residenziale	mq	9.716,60
volume residenziale edificabile	mc	9.800,00
volume residenziale privato	mc	7.400,00
volume residenziale ATER	mc	2.400,00
abitanti teorici insediabili		65
Superficie a parcheggio	mq	537,28
Superficie a verde pubblico primario	mq	5.348,98
Superficie viabilità stradale	mq	1.488,69
Superficie marciapiedi ed accessi	mq	564,09
Superficie ciclo pedonale	mq	541,47
Superficie viabilità stradale privata	mq	411,12
fossati perimetrali ambito pubblico	mq	570,86
fossati perimetrali ambito privato	mq	298,83
Superficie sedime cabina ENEL	mq	8,31
Lotto n. 1	mq	1.731,61
	mc	1.380,00
Lotto n. 2	mq	2.784,13
	mc	3.850,00
Lotto n. 3	mq	3.893,72
	mc	2.170,00
Lotto n. 4	mq	1.307,14
	mc	2.400,00
Totale superficie reale	mq	21.064,00

Tipologia

Il progetto nasce dall’idea di riqualificare uno spazio verde inserendo poche unità abitative a basso impatto ambientale; è previsto l’utilizzo di materiali sostenibili. L’architettura si inserisce nel verde per relazionarsi con il luogo attraverso finestre di grandi dimensioni che incorniciano il paesaggio circostante, il tutto per dare un abitato di alta qualità.

Contestualmente alla pratica urbanistica vengono presentati anche i progetti architettonici dei fabbricati, questo per dare lettura immediata dell’idea progettuale dell’intero ambito e in modo da poter iniziare i lavori dei fabbricati con l’ausilio della SCIA edilizia. In sede di presentazione delle pratiche edilizie dei singoli fabbricati verranno inseriti tutti gli allegati documentali necessari.

Il Piano prevede l’inserimento di abitazioni uni e bifamiliari e piccoli blocchi; vengono indentificati 4 macrolotti:

Lotto n. 1: macrolotto suddividibile al suo interno in 2 singoli lotti dove si prevede attualmente l’inserimento di due bifamiliari per un totale di 4 unità abitative; per i dati urbanistici e le specifiche si rimanda al progetto allegato (fabbricato bifamiliare tipo 2).

Lotto n. 2: macrolotto suddividibile al suo interno in 3 singoli lotti dove si prevede attualmente l’inserimento di tre edifici a blocco da 4 unità ciascuno per un totale di 12 unità; per i dati urbanistici e le specifiche si rimanda al progetto allegato (fabbricato a blocco).

Lotto n. 3: macrolotto suddividibile al suo interno in 4 singoli lotti dove si prevede attualmente l’inserimento di 2 edifici unifamiliari e 2 edifici bifamiliari per un totale di 6 unità; per i dati urbanistici e le specifiche si rimanda al progetto allegato (fabbricato unifamiliare e bifamiliare tipol).

Lotto n. 4: ambito oggetto di trasferimento per la realizzazione d'intervento di edilizia residenziale a canone sociale promosso da ATER - l'attuazione di programmi costruttivi di edilizia sociale (ERS) —alloggi a canone sostenibile (D.G.C. n° 197 del 17/08/2015).

Nella via Teresa Casati sono presenti tutti i sottoservizi; il Piano prevede l'allacciamento agli stessi previo parere di competenza degli enti competenti, da acquisire con l'istituto della Conferenza di servizi.

Di seguito si riporta un estratto delle tavole del PdL, in alcuni casi anche con raffronto con la planimetria contenuta nel documento "Piano degli Interventi - controdeduzioni alle osservazioni".



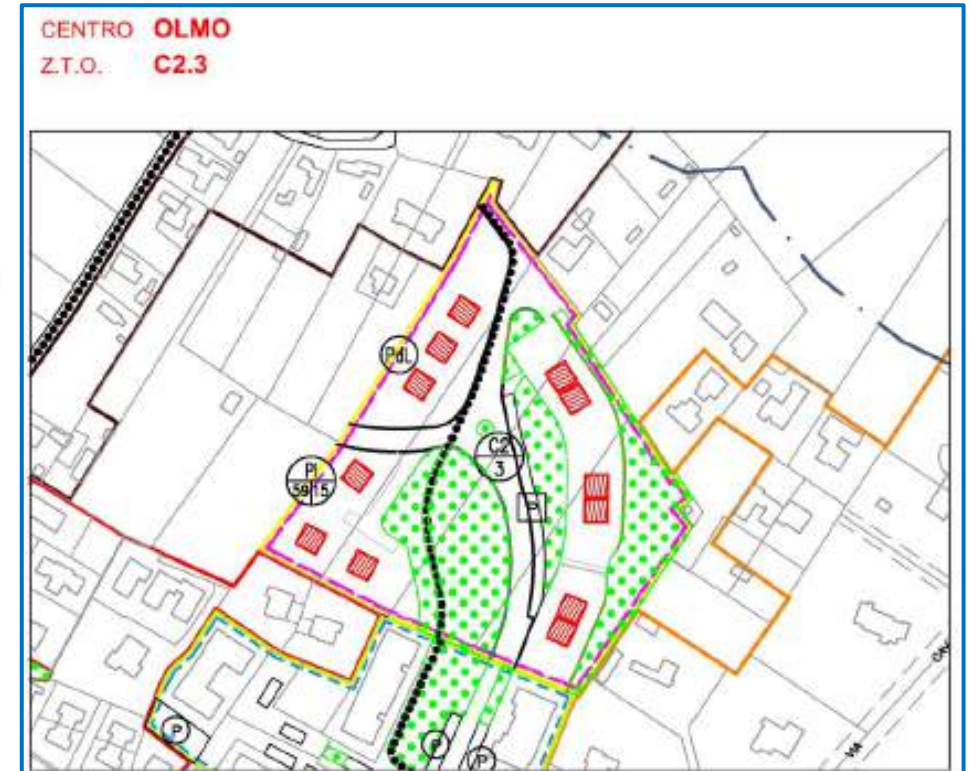
ESTRATTO C.N.T.A. TECNICA REGIONALE
Scale 1/5000



ESTRATTO DI P.R.G.
Scale 1/2000



ESTRATTO PIANI DI INTERVENTO
Scale 1/2000



CENTRO OLMO
Z.T.O. C2.3



ESTRATTO DI ORTOFOTO



ESTRATTO DI P.M.P. CATASTALE
Foglio 11, particelle 381,382,383,409,646
Scale 1/3000



ESTRATTO DI PROGETTO
Scale 1/1000

FIGURA 4-2: STRALCIO DELLA TAVOLA A0 DI PDL – ESTRATTI DI MAPPA CATASTALE, P.R.G., C.T.R., ORTOFOTO, INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLA ZONA OGGETTO D'INTERVENTO (A SINISTRA) E RAFFRONTO CON LA PLANIMETRIA CONTENUTA NEL DOCUMENTO “PIANO DEGLI INTERVENTI - CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI” (A DESTRA, CON BORDO BLU)

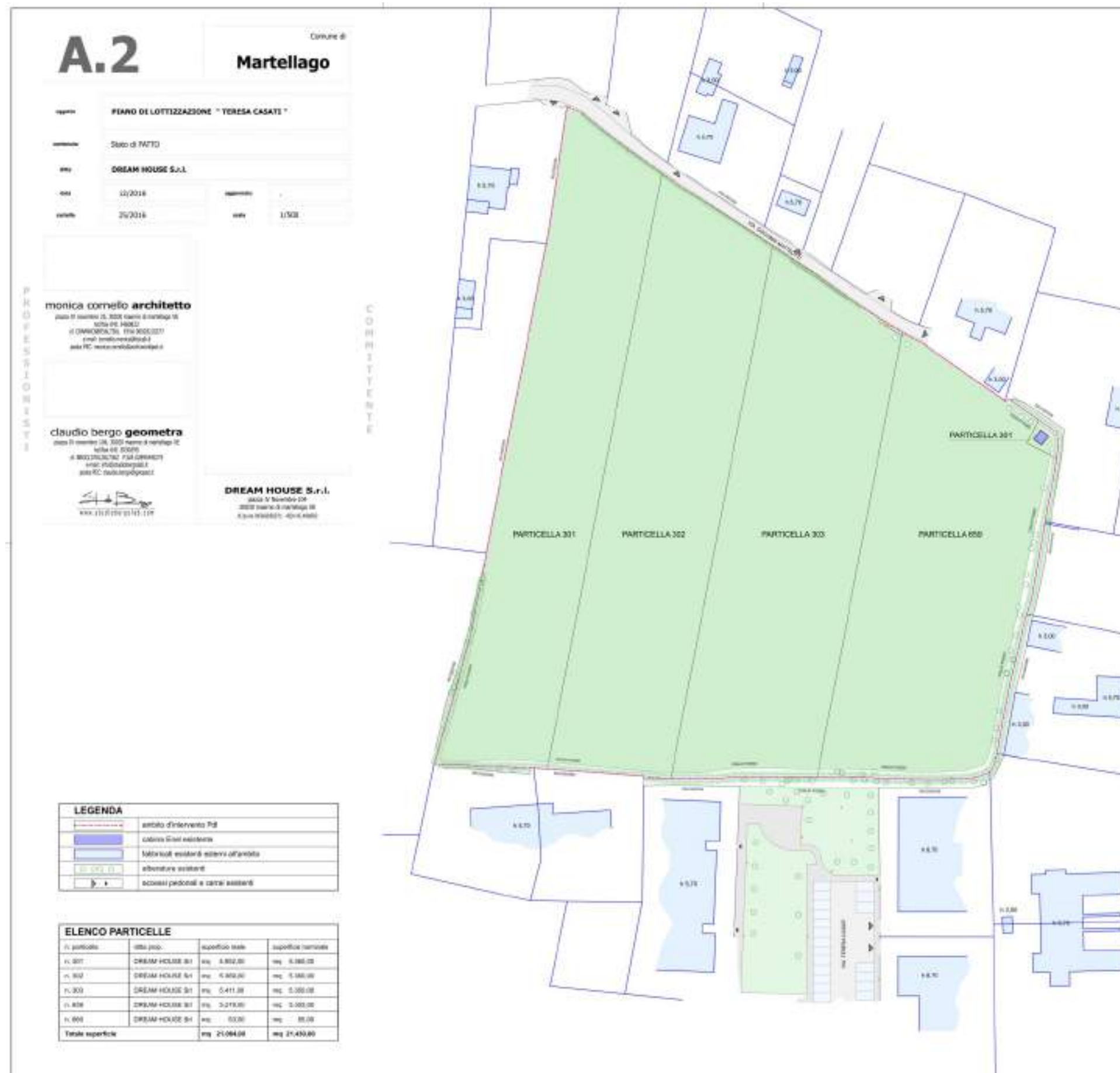


FIGURA 4-3: TAVOLA A2 DI PDL – STATO DI FATTO



LEGENDA	
	ambito d'intervento Pdl
	cabina Enel esistente
	fabbricati esistenti esterni all'ambito
	accessi pedonali e carrai esistenti
	superficie di massimo ingombro dei fabbricati di progetto
	superficie a verde pubblico
	dosso in terreno vegetale
	superficie a verde privato
	strada carrabile di progetto
	marciapiedi di progetto con betonelle in calcestruzzo colorato
	pista ciclopedonale in asfalto
	accessi carrai e pedonali di progetto ai lotti privati
	parcheggio pubblico
	parcheggio disabili
	rampa disabili
	vasca di laminazione e fossati
	numeri di riferimento lotti e fabbricati
	area ecologica
	viabilità privata
	tratto di strada da realizzare fuori ambito
	tratto di marciapiede esistente in demolizione
	tratto di marciapiede da realizzare fuori ambito
	quota terreno esistente
	quota di progetto

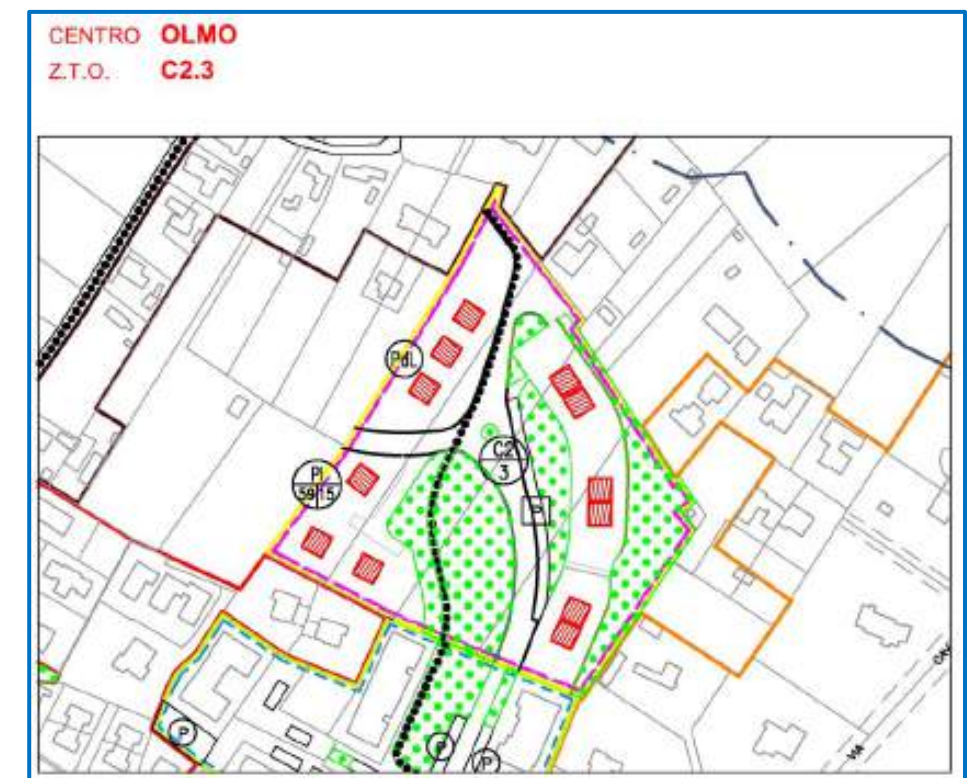


FIGURA 4-4: STRALCIO DELLA TAVOLA A5 DI PDL – PROGETTO (A SINISTRA) E RAFFRONTO CON LA PLANIMETRIA CONTENUTA NEL DOCUMENTO “PIANO DEGLI INTERVENTI - CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI” (A DESTRA, CON BORDO BLU)



DATI GENERALI PIANO DI LOTTIZZAZIONE - PDL TERESA CASATI

Superfici residenziali equiparabili alla Z.T.O. "C2"		
Lotto n. 1	mq	1.731,81
Lotto n. 2	mq	2.784,13
Lotto n. 3	mq	3.893,72
Lotto n. 4	mq	1.307,14
	mq	9.716,60
Superficie a parcheggio (P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8)	mq	537,28
Superficie a verde pubblico primario (V1,V2,V3,V4,V5,V6)	mq	5.348,98
fossati perimetrali ambito pubblico (F1+F2)	mq	670,00
fossati perimetrali ambito privato (F3)	mq	298,63
Superficie viabilità stradale	mq	1.488,69
Superficie marciapiedi ed accessi	mq	954,09
Superficie ciclo pedonale	mq	541,47
Superficie vasca di laminazione	mq	1.551,23
Superficie area ecologica	mq	26,54
Superficie viabilità stradale privata	mq	411,12
Superficie sedime cabina ENEL	mq	8,31
TOTALE SUPERFICIE REALE AMBITO D'INTERVENTO	mq	21.064,00

DATI URBANISTICI DI PROGETTO

DESCRIZIONE		
- superficie area perequata (100% s.l.)	mq	21.064,00
- superficie residenziale	mq	9.716,60
- volume residenziale edificabile (volume residenziale privato) (volume residenziale ATER)	mc	7.400,00 mc 2.400,00 mc 9.800,00
- abitanti teorici insediabili (mc/lab. 150,00), mc 9.800,00 / 150,00 =	n°	65,00
- superficie a parcheggio (3,50 mq/lab.) minimo da normativa (n° 65,00 x 3,50) = mq 227,50	reale mq	537,28
- superficie a verde pubblico (8,00 mq/lab.) minimo da normativa (n° 65,00 x 8,00) = mq 520,00	reale mq	5.348,98

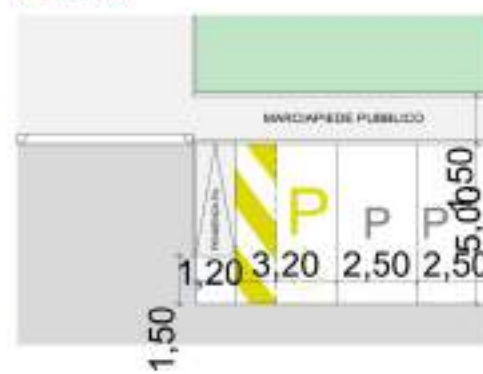
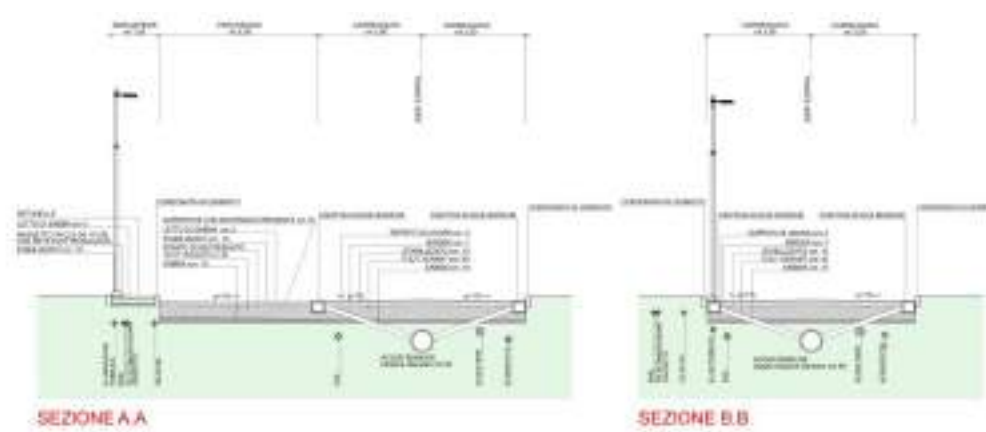
SUPERFICI E VOLUMI RESIDENZIALI DI PROGETTO

N° LOTTO	vol. edificabile	alt. (m) max.	vol. urbanistico ammissibile	tipologia edilizia	Superficie in mq (comparto + P)	volume totale
LOTTO 1	mq 1.731,81	n° 3	mc 1.380,00	bifamiliare blocco	mq 66,00	mc 1.446,00
LOTTO 2	mq 2.784,13	n° 3	mc 3.850,00	bifamiliare blocco	mq 192,50	mc 4.042,50
LOTTO 3	mq 3.893,72	n° 3	mc 2.170,00	unifamiliare bifamiliare	mq 108,50	mc 2.278,50
LOTTO 4	mq 1.307,14	n° 3	mc 2.400,00	blocco	mq 120,00	mc 2.520,00

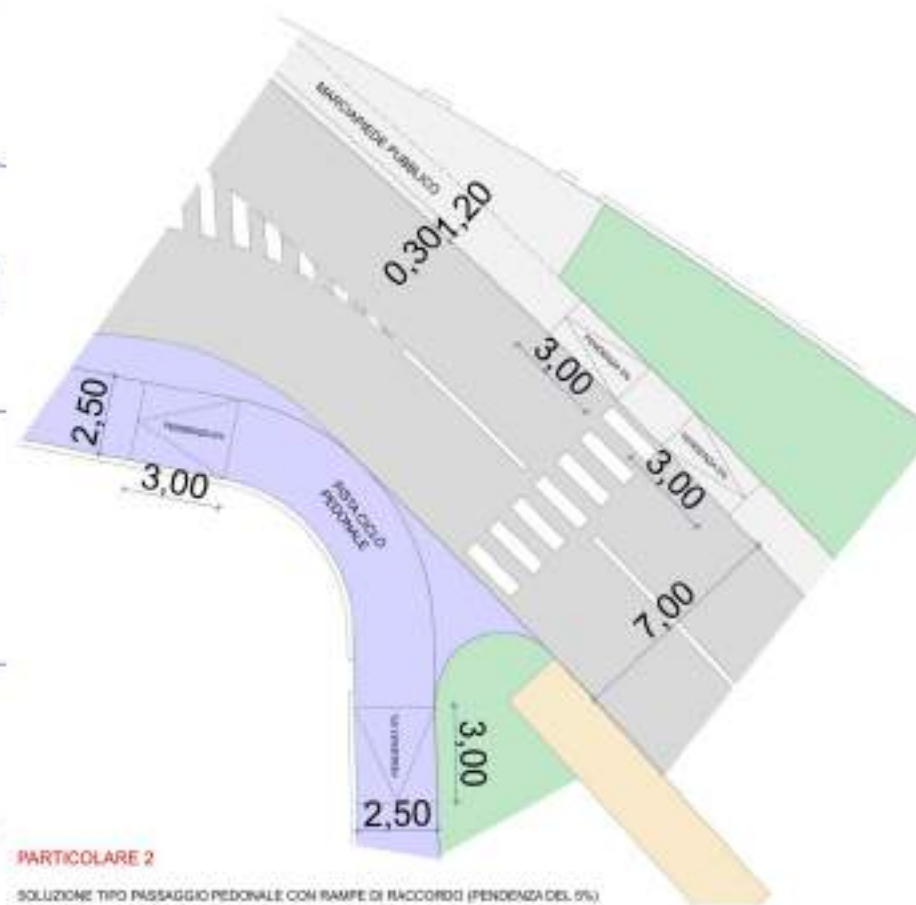
VERIFICA SUPERFICI COME DA PROPOSTA DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA

	DA PROPOSTA	REALI
SUPERFICI AREE DA CEDERE	MQ 11.245,00	MQ 10.629,14
- parcheggi	MQ 537,28	
- verde	MQ 5.348,98	
- fossati	MQ 670,00	
- strade	MQ 1.488,69	
- marciapiedi	MQ 954,09	
- ciclopedonale	MQ 541,47	
- vasca laminazione	MQ 1.551,23	
- area ecologica	MQ 26,54	
SUPERFICI LOTTI	MQ 9.955,32	MQ 9.716,60
- privati	MQ 8.408,80	
- ATER	MQ 1.307,14	

FIGURA 4-5: STRALCIO DELLA TAVOLA A5 DI PDL – PROGETTO, DATI GENERALI, SUPERFICI E VOLUMI RESIDENZIALI E VERIFICA SUPERFICI

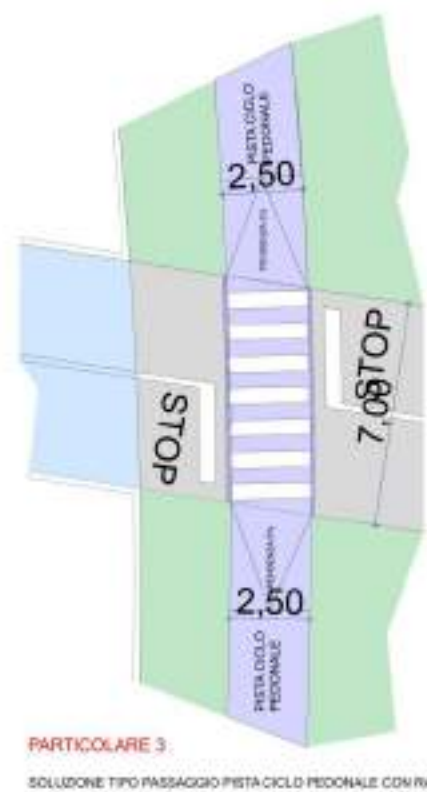


PARTICOLARE 1
SOLUZIONE TIPO PARCHEGGIO ORTOGONALE AL MARCIAPIEDE, CON POSTO AUTO RISERVATO SINGOLO, IN POSIZIONE LATERALE, CON RAMPE DI RACCORDO (PENDENZA DEL 5%)



PARTICOLARE 2
SOLUZIONE TIPO PASSAGGIO PEDONALE CON RAMPE DI RACCORDO (PENDENZA DEL 5%)

LEGENDA	
[Line style]	ambito d'intervento PdL
[Blue area]	edifici EneC esistenti
[Blue area]	edifici esistenti esteri all'ambito
[Blue area]	spazi pedonali e carrai esistenti
[Blue area]	superficie di massimo ingombro dei fabbricati di progetto
[Green area]	superficie a verde pubblico
[Green area]	stato di terreno vegetale
[Green area]	superficie a verde privato
[Green area]	stato contabile di progetto
[Green area]	intagliati di progetto con laterali in calcestruzzo colorato
[Green area]	pala d'ispezione in asfalto
[Green area]	Accesso carrai e pedonali di progetto ai loti privati
[Green area]	parcheggio pubblico
[Green area]	parcheggio isolati
[Green area]	parcheggio pubblico in griglia invertita
[Green area]	tempo ciclisti
[Green area]	stato di lamiatura e laterali
[Green area]	numeri di riferimento lotti e fabbricati
[Green area]	area ecologica
[Green area]	viabilità privata
[Green area]	tratto di strada da realizzare fuori ambito
[Green area]	tratto di marciapiede esistente in demolizione
[Green area]	tratto di marciapiede da realizzare fuori ambito
[Green area]	quota terreno esistente
[Green area]	cota di progetto
[Green area]	la distanza tra confini e dai fabbricati esistenti, dei nuovi fabbricati di progetto, è misurata sullo spessore di muro per a m 30, H. D. Lgt. 102/14 e s.m.



PARTICOLARE 3
SOLUZIONE TIPO PASSAGGIO PISTA CICLO PEDONALE CON RAMPE DI RACCORDO (PENDENZA DEL 5%)

FIGURA 4-6: STRALCIO DELLA TAVOLA A6 DI PDL – PROGETTO VIABILITÀ PEDONALE E CARRAIA



LEGENDA	
	ambito d'intervento Pdl
	cabina Enel esistente
	fabbricati esistenti esterni all'ambito
	accessi pedonali e carrai esistenti
	superficie di massimo ingombro dei fabbricati di progetto
	superficie a verde pubblico
	dosso in terreno vegetale
	superficie a verde privato
	strada cantabile di progetto
	marciapiedi di progetto con betonelle in calcestruzzo colorato
	pista ciclopedonale in asfalto
	accessi carrai e pedonali di progetto ai lotti privati
	parcheggio pubblico
	parcheggio disabili
	parcheggio pubblico in ghiaia inerbata
	rampa disabili
	vasca di laminazione e fossati
	numeri di riferimento lotti e fabbricati
	area ecologica
	viabilità privata
	tratto di strada da realizzare fuori ambito
	tratto di marciapiede esistente in demolizione
	tratto di marciapiede da realizzare fuori ambito
	quota terreno esistente
	quota di progetto
	arredo urbano - giochi tipo "cavallo a molta"
	arredo urbano - giochi tipo "scivolo"
	arredo urbano - giochi tipo "altalena"
	arredo urbano - giochi tipo "panchine"
	arredo urbano - giochi tipo "cestino porta rifiuti"

LEGENDA	
	Acero campestre
	Acero platanoide
	Nocciolo
	Carpino bianco
	Olmo
	Pioppo tremulo
	Farnia
	Melograno da fiore
	Melo da fiore trilobato
	Prunus surbitella
	Prati a bassa manutenzione
	Prati con erbacee perenni e graminacee
	Parcheggi in ghiaia inerbata

FIGURA 4-7: STRALCIO DELLA TAVOLA A7 DI PDL – ARREDO URBANO E VERDE PUBBLICO

A.8

Martellago

PIANO DE LOTTIZZAZIONE "TERESA CASATI"

Progetto rete smaltimento acque nere

DREAM HOUSE S.r.l.

12/2018

1/500

25/2018

monica comello architetto

via S. Maria 25, 35010 Martellago (VE)
tel. 0429 948122
e-mail: mcomello@comello.it
www.comello.comello.it

claudio bergo geometra

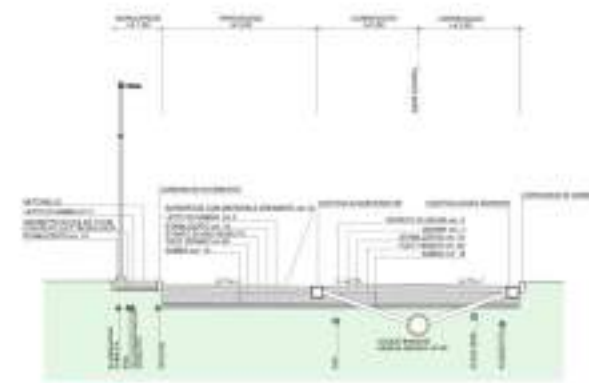
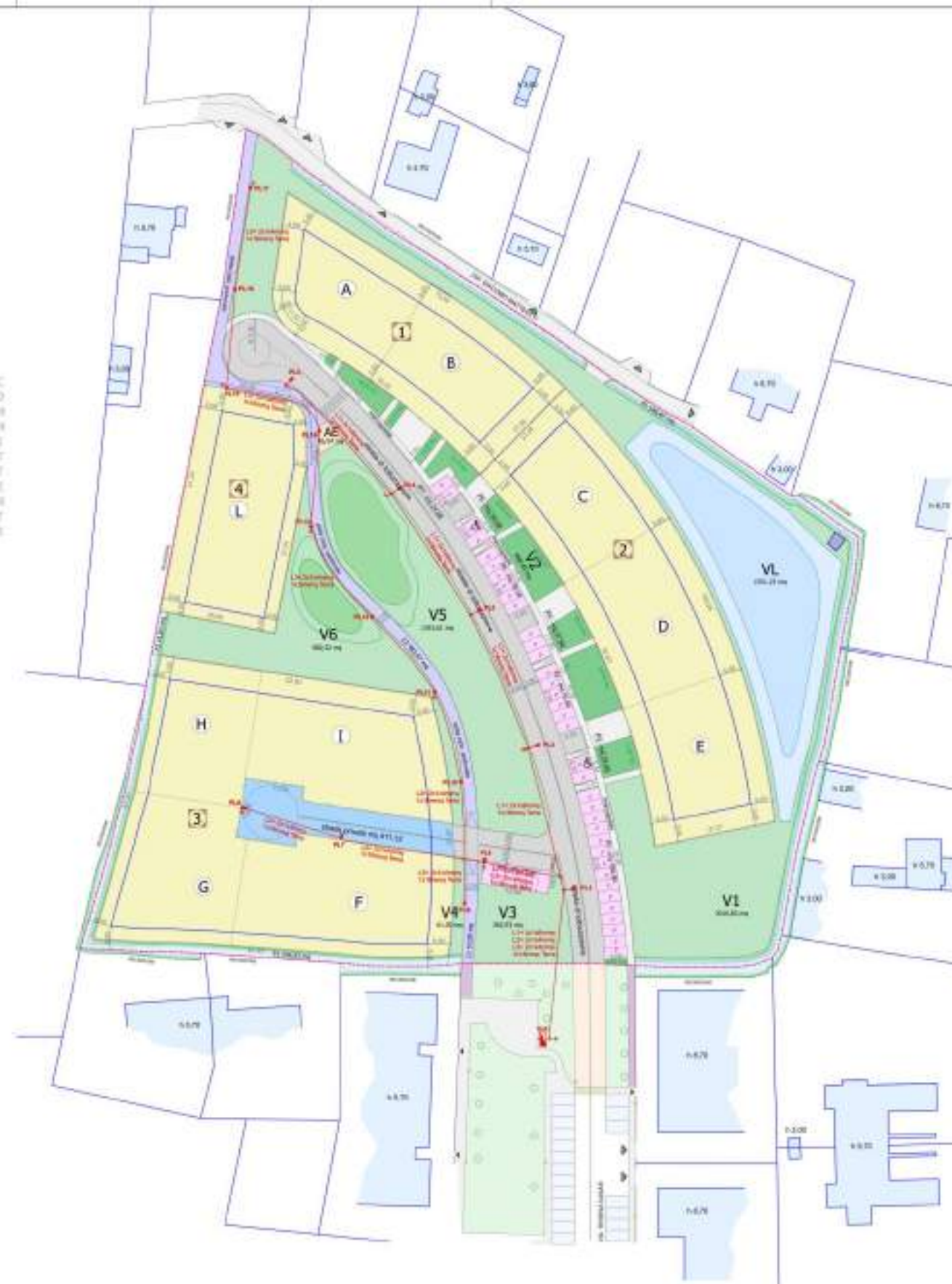
via S. Maria 25, 35010 Martellago (VE)
tel. 0429 948122
e-mail: cbergo@comello.it
www.comello.comello.it

DREAM HOUSE S.r.l.

via S. Maria 25,
35010 Martellago (VE)
tel. 0429 948122

LEGENDA	
[Linea tratteggiata]	ambito d'intervento Pdl
[Linea continua]	rotte E nel esistente
[Linea tratteggiata]	fabbricati esistenti, esterni all'ambito
[Linea tratteggiata]	accessi pedonali e carrozzerie esistenti
[Linea tratteggiata]	superficie di massima ingombro dei fabbricati di progetto
[Linea tratteggiata]	superficie a verde pubblico
[Linea tratteggiata]	colore in terreno vegetale
[Linea tratteggiata]	superficie a verde privato
[Linea tratteggiata]	strade censibili di progetto
[Linea tratteggiata]	realizzazioni di progetto con balconi in calcestruzzo colorato
[Linea tratteggiata]	area adibita a parcheggio in asfalto
[Linea tratteggiata]	accessi carristi e pedonali di progetto di tutti i privati
[Linea tratteggiata]	parcheggio pubblico
[Linea tratteggiata]	parcheggio disabili
[Linea tratteggiata]	rampino disabili
[Linea tratteggiata]	veicoli di manutenzione e passaggi
[Linea tratteggiata]	numeri di riferimento lotti e fabbricati
[Linea tratteggiata]	area ecologica
[Linea tratteggiata]	via privata
[Linea tratteggiata]	tratto di strada da realizzare fuori ambito
[Linea tratteggiata]	tratto di marciapiede esistente in demolizione
[Linea tratteggiata]	tratto di marciapiede da realizzare fuori ambito
[Linea tratteggiata]	quota terreno esistente
[Linea tratteggiata]	quota di progetto

Legenda linee acque nere	
[Linea continua]	acquedotto - condotto in Ghisa diam. mm 250
[Linea tratteggiata]	progetto di interfaccia "mezzavite" in C.S. diam. con 50 x 50
[Linea tratteggiata]	pozzetto COMPLET 1000 diam. con 100



SEZIONE A.A



SEZIONE B.B

POZZETTO TIPO KOMPLET PER ISPEZIONE LINEA FOGNATURA

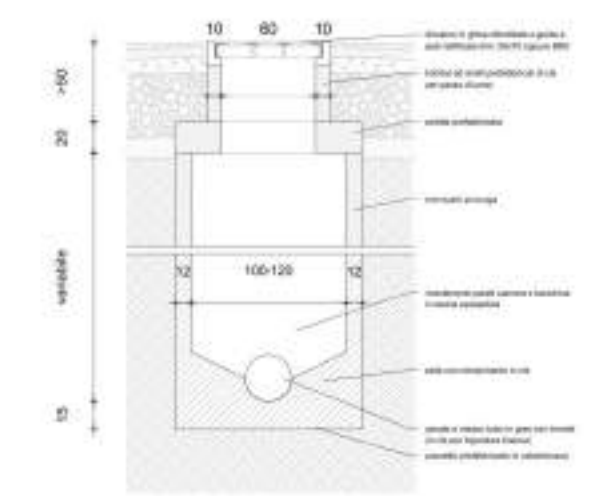


FIGURA 4-8: TAVOLA A8 DI PDL – PROGETTO RETE SMALTIMENTO ACQUE NERE



FIGURA 4-9: TAVOLA A9 DI PDL – PROGETTO RETE ELETTRICA



FIGURA 4-10: TAVOLA A10 DI PDL – PROGETTO RETE GAS

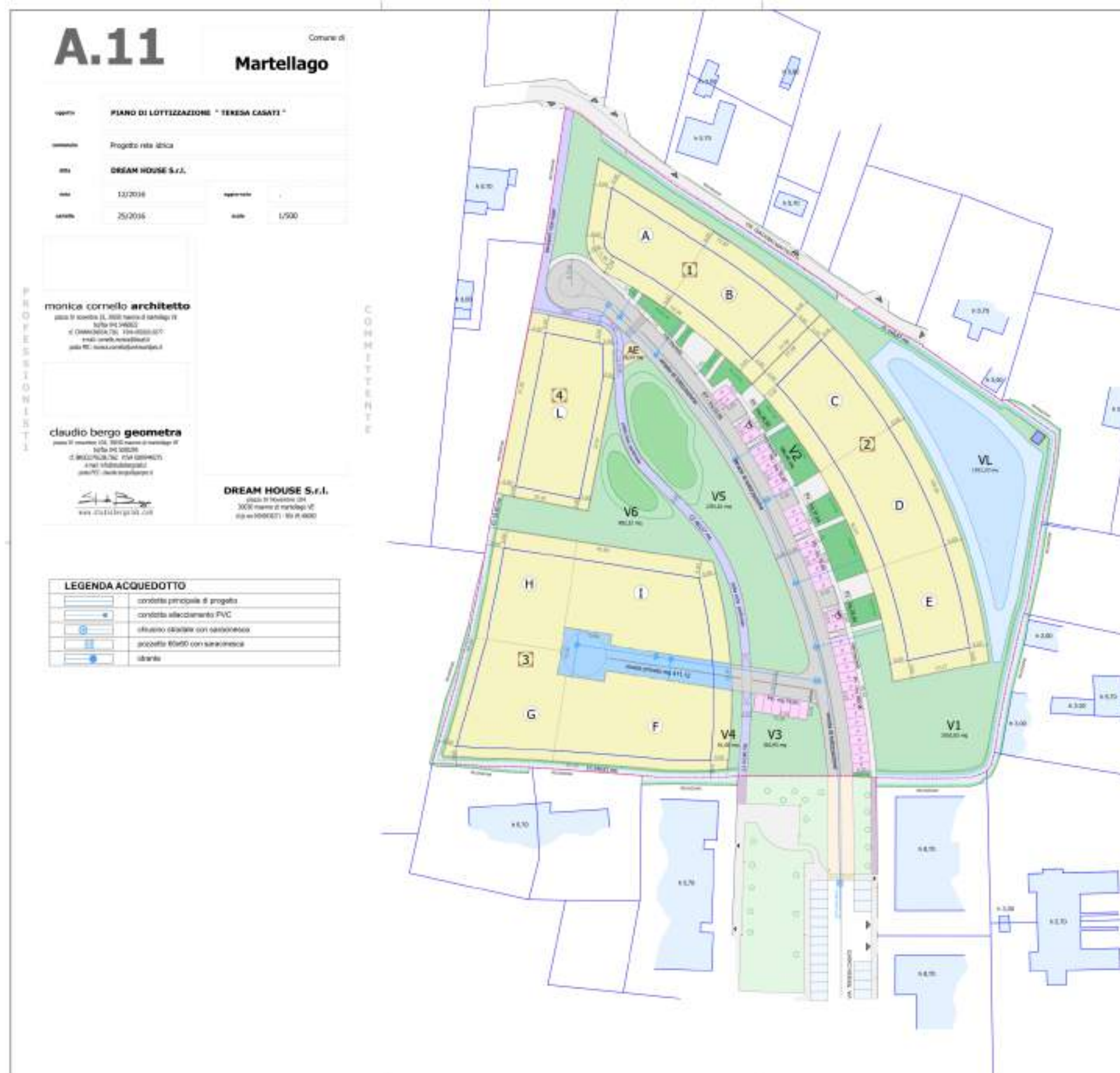


FIGURA 4-11: TAVOLA A11 DI PDL – PROGETTO RETE IDRICA



FIGURA 4-12: TAVOLA A13 DI PDL – PROGETTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA

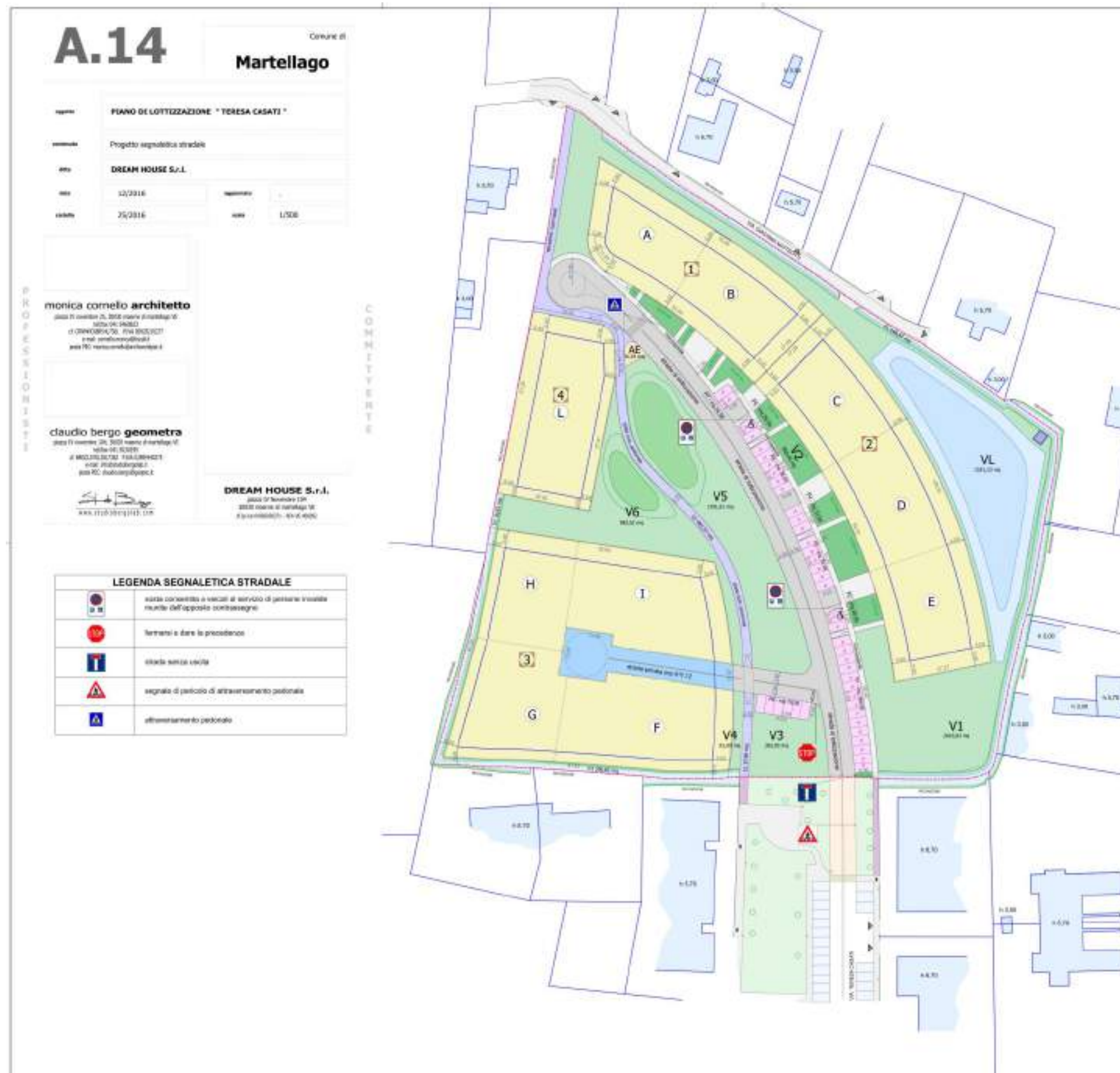


FIGURA 4-13: TAVOLA A14 DI PDL – PROGETTO SEGNALETICA STRADALE

A.16

Comune di
Martellago

PROGETTO: PIANO DI LOTTIZZAZIONE "TERESA CASATI"

CONTENUTO: Progetto unifamiliare

PROGETTISTA: DREAM HOUSE S.r.l.

DATA: 12/2014

STATO: 25/2014

SCALE: 1/200, 1/100

monica cornelio architetto

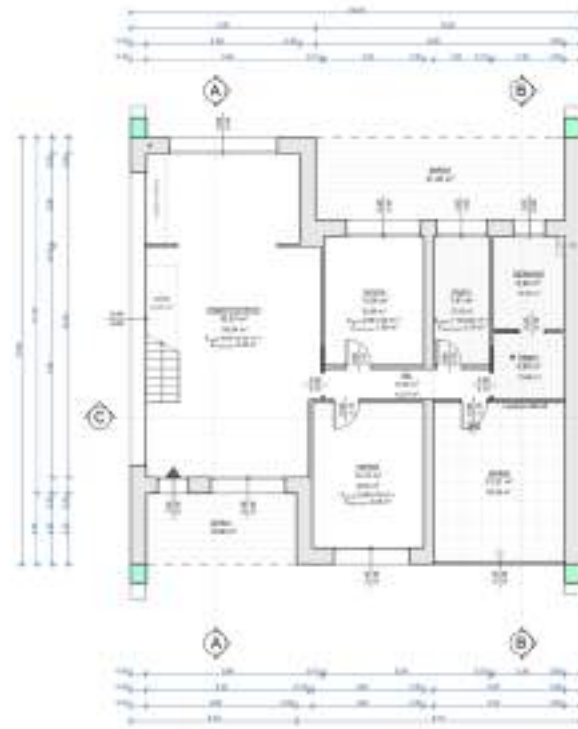
via IV novembre 25, 30030 Martellago (VE)
tel. 0423 949000
e-mail: monica@cornelioarchitetto.it
www.cornelioarchitetto.it

claudio bergo geometra

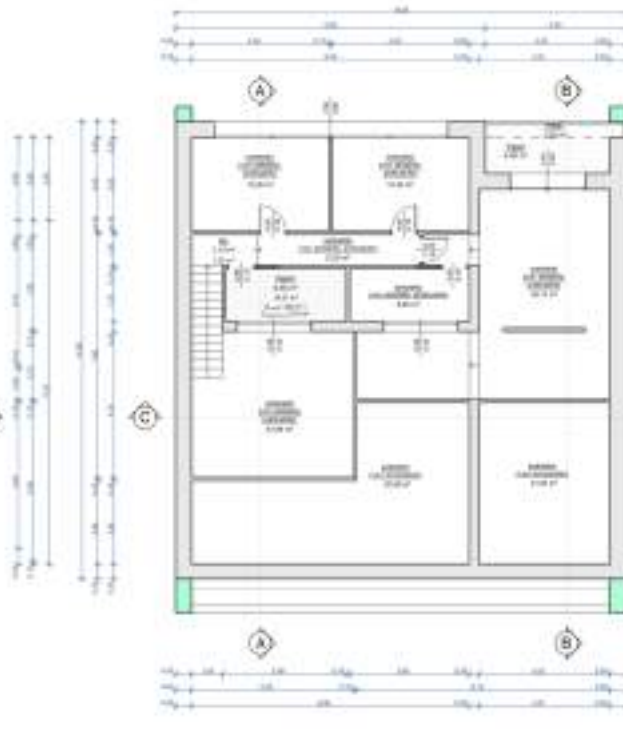
via IV novembre 25, 30030 Martellago (VE)
tel. 0423 949000
e-mail: claudio@claudiobergo.it
www.claudiobergo.it

DREAM HOUSE S.r.l.

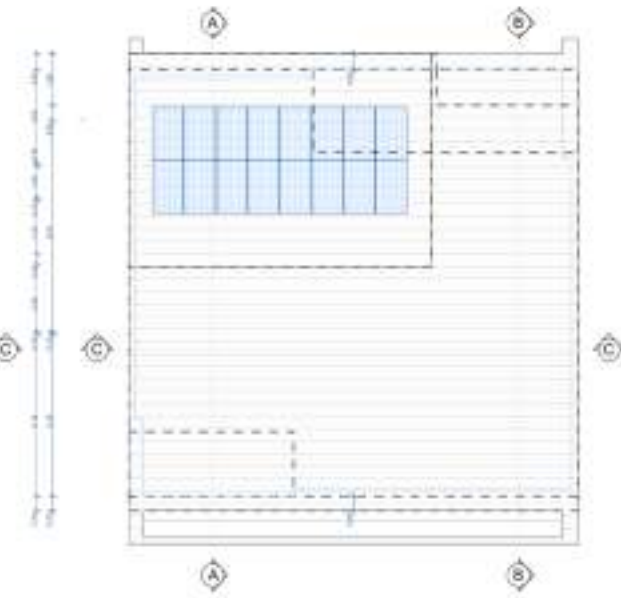
via IV novembre 25
30030 Martellago (VE)
tel. 0423 949000



PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO e SOTTOTETTO



PIANTA COPERTURA



SEZIONE AA



SEZIONE BB



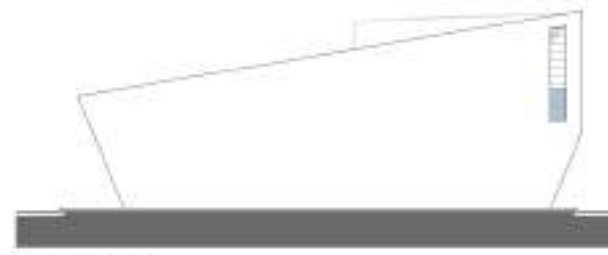
SEZIONE CC



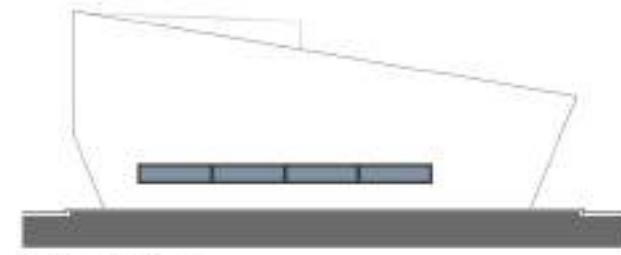
PROSPETTO NORD



PROSPETTO SUD



PROSPETTO EST



PROSPETTO OVEST

LEGENDA

- carrichi fittocciati
- giardini a verde irrigati, area 3000
- area parcheggio con asfalto su cantoniere, per 6-8 auto
- elementi strutturali (colonne)
- la distanza dai confini dei fabbricati limitati dall'impedimento di progetto, sono calcolate sul filo esterno del muro della spessore di cm 20
- direzione (nord-sud)

OGGETTO DI PROGETTO - SCHEMA CONTIGUI SUPERFICIE VOLUMI, FABBRICATO UNIFAMILIARE

CALCOLO DEL VOLUME LIPNIMETRIKO DI PROGETTO		VERIFICA SOTTOTETTO	
A	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00
B	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00
C	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00
D	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00
E	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00
F	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00
G	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00
TOTALE	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00	10,50 x 10,00 = 105,00

VERIFICA PROSPETTO (1/200)

max. h. progetto = 11,00 m
 max. h. edificio = 10,00 m
 max. h. tetto = 11,00 m
 max. h. terreno = 10,00 m
 max. h. terreno = 10,00 m
 max. h. terreno = 10,00 m

NOTA:
 Per calcolo della volumetria di stato applicati i sistemi di calcolo approvati dalla D.G. n. 102/14 e s.m. per gli edifici di tipo unifamiliare, e della volumetria per i volumi per i volumi di tipo unifamiliare.

FIGURA 4-14: TAVOLA A16 DI PDL – PROGETTO FABBRICATO UNIFAMILIARE

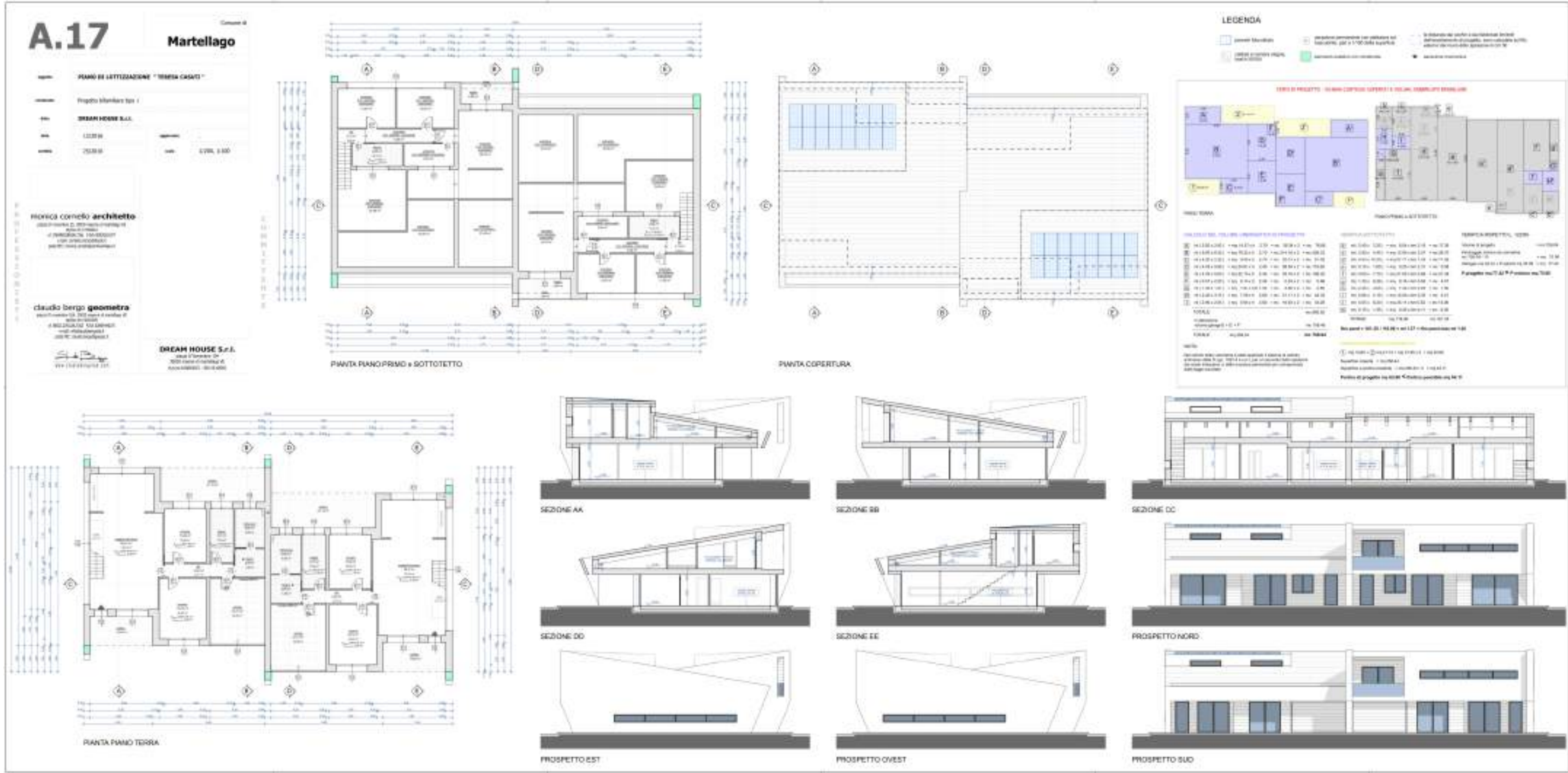


FIGURA 4-15: TAVOLA A17 DI PDL – PROGETTO FABBRICATO BIFAMILIARE TIPO I

A18.a

Martellago

Comune di

PIANO DI LOTTIZZAZIONE "TERESA CASATI"
Progetto fabbricato a blocco - piante
DREAM HOUSE S.r.l.
20/2005
20/2005

- LEGENDA**
- camere e camera bagno, v. tav. 20/2005
 - ambiento perimetrale con arredo sul balcone, per m. 17,00 della superficie
 - aperture del tutto per m. 20,00 v. Tav. 20/2005 e m. 17,00 v. Tav. 20/2005
 - spazio di ventilazione meccanica per m. 0,5 v. Tav. 20/2005
 - portali balconati
 - ambiento tecnico con strutture

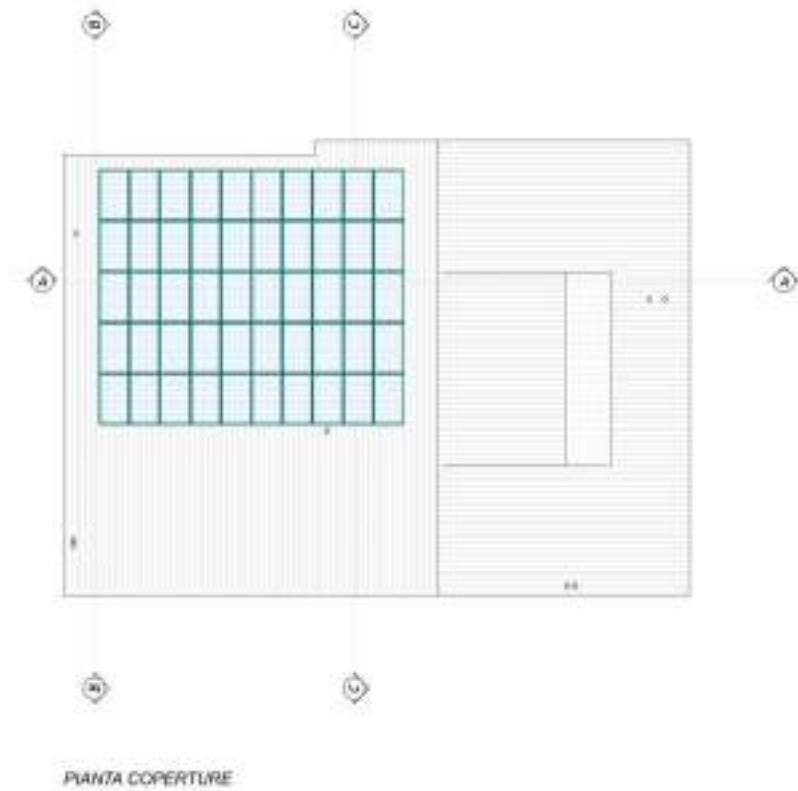
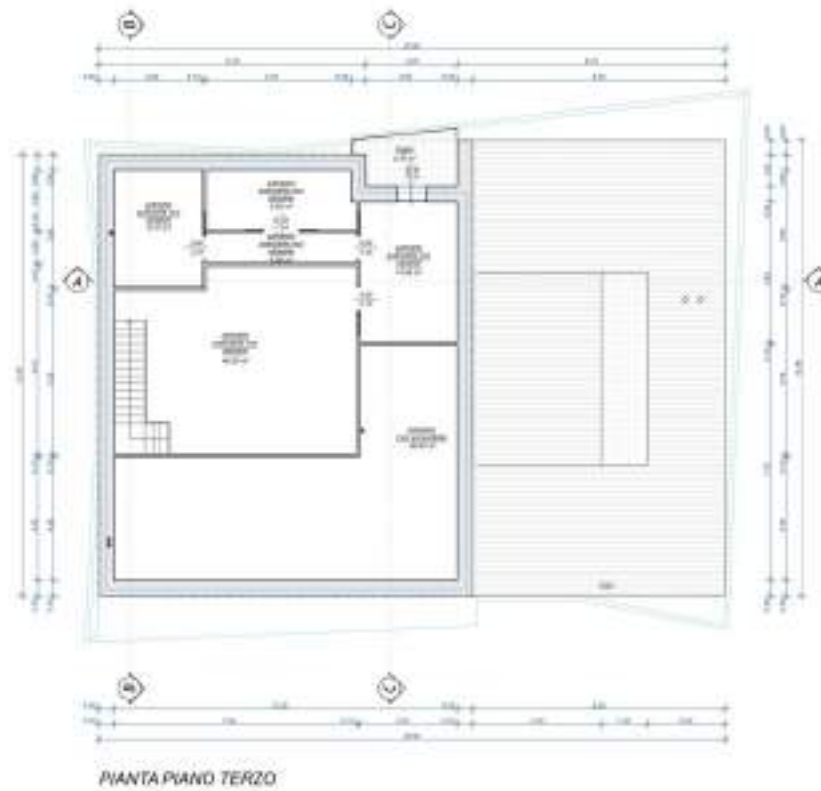
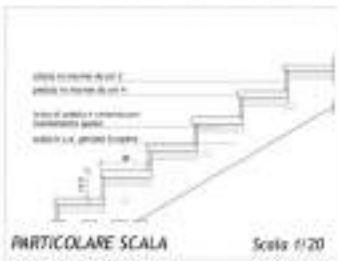
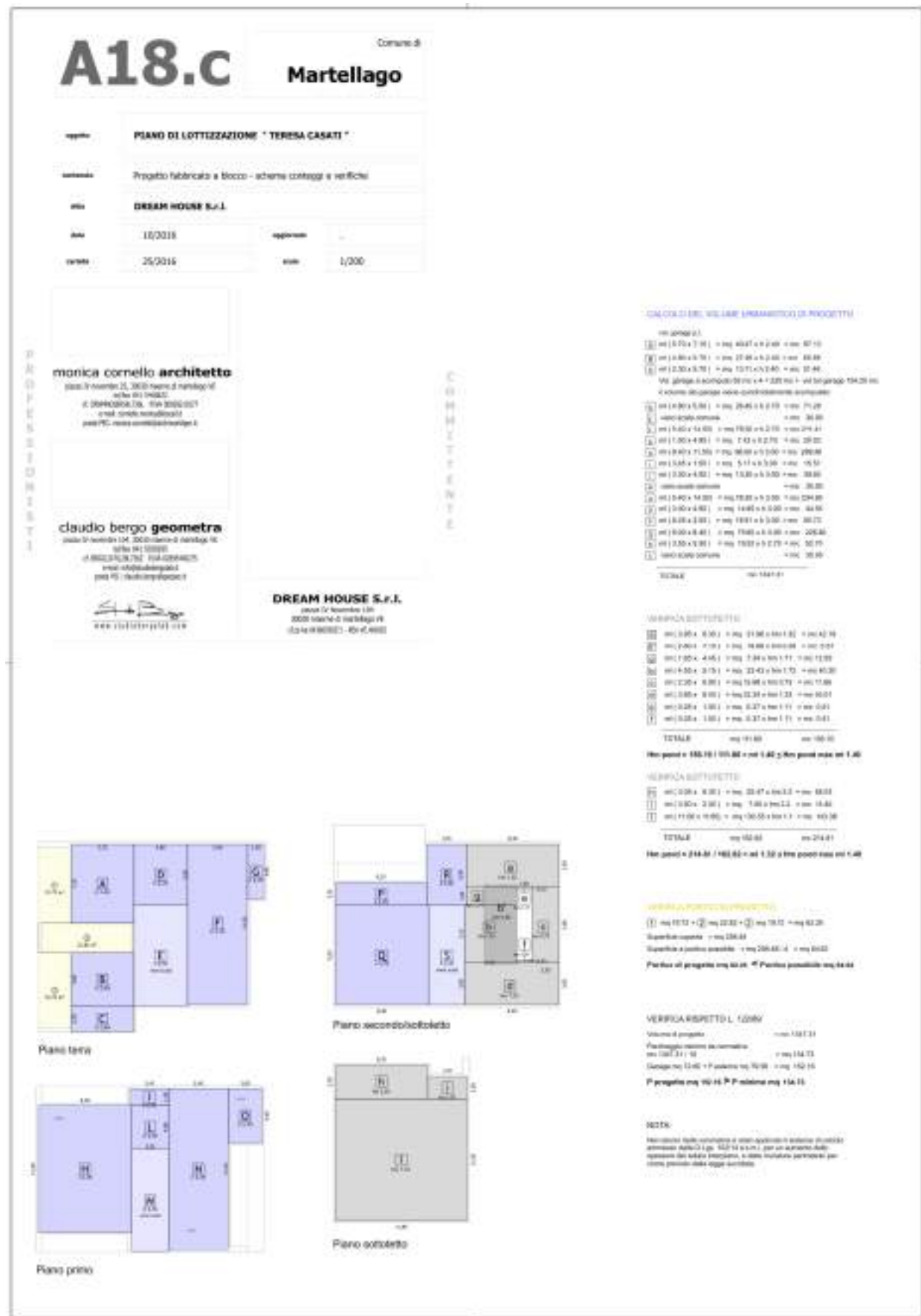


FIGURA 4-16: TAVOLA A18 A DI PDL – PROGETTO FABBRICATO A BLOCCO - PIANTE



FIGURA 4-17: TAVOLA A18 B DI PDL – PROGETTO FABBRICATO A BLOCCO – SEZIONI E PROSPETTI



VERIFICA RISPETTO L. 120/99

Volume di progetto	= vol 154,20
Volume di riferimento	= vol 154,20
Volume di progetto / Volume di riferimento	= 1,00
TUTTO OK	

NOTA

Il presente progetto è stato elaborato in conformità alle norme tecniche di attuazione del Piano Urbanistico Comunale n. 1/2011, per un aumento della densità abitativa consentita, a norma dell'art. 12, comma 1, lett. a) del D.P.R. n. 380 del 28/2/2001, e della delibera di Consiglio Comunale n. 1/2011.

FIGURA 4-18: TAVOLA A18 C DI PDL – PROGETTO FABBRICATO A BLOCCO – SCHEMA CONTEGGI E VERIFICHE

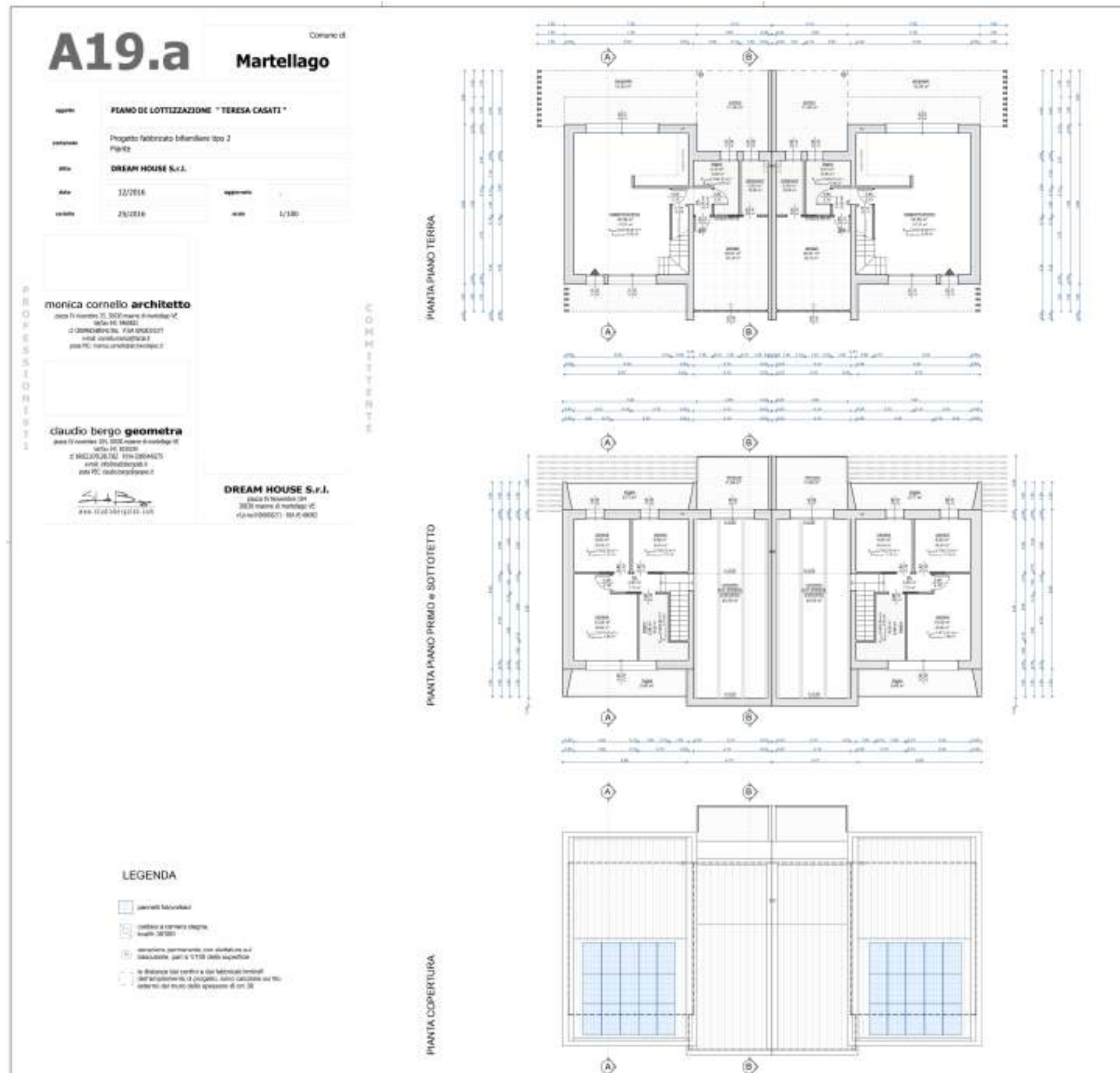


FIGURA 4-19: TAVOLA A19 A DI PDL – PROGETTO FABBRICATO BIFAMILIARE TIPO 2 – PIANTE

A19.b

Martellago

Conzone II

nome	PIANO DI LOTTIZZAZIONE "TERESA CASATI"		
descrizione	Progetto fabbricato bifamiliare tipo 2 Sezioni e Prospetti		
cliente	DREAM HOUSE S.r.l.		
data	12/2016	aggiornato	-
versione	25/2016	scala	1/100

PROFESSIONEISTI

monica cornello architetto
 piazza Ilva 21, 30030 Martellago (VE)
 tel. 041 540022
 c.f. 02480391701 - T.041 9522327
 e-mail: cornellomonica@libero.it
 p.lla PEC: monicacornello@fastwebnet.it

claudio bergo geometra
 piazza Ilva 21, 30030 Martellago (VE)
 tel. 041 540022
 c.f. 02480391701 - T.041 9522327
 e-mail: bergoclaudio@libero.it
 p.lla PEC: claudiobergob@fastwebnet.it

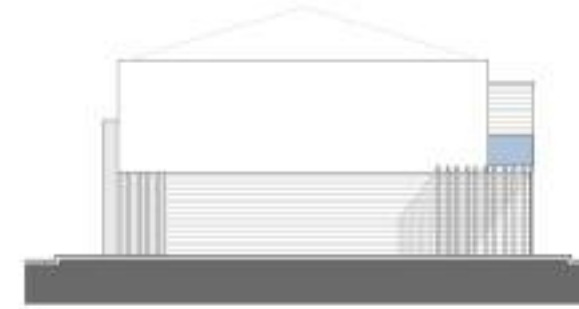


DREAM HOUSE S.r.l.
 piazza Ilva 21, Martellago (VE)
 T.041 540022
 C.F. 02480391701 - P.lla PEC: info@dreamhouse.it

CORRISPONDENTE



SEZIONE AA



PROSPETTI EST - OVEST



SEZIONE BB

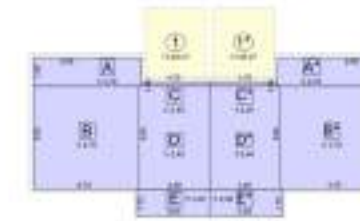


PROSPETTO SUD



PROSPETTO NORD

STATO DI PROGETTO - SCHEMI CONTAGGI SERRAMENTI E VOLUMI FABBRICATO SFERZARILE



PIANO TERRA



PIACCPINO e INTERRATO

GRUPPO DEI VOLUMI SFERZARILI DI PROGETTO

1	m 8,80 x 1,80	= mq 15,84	x 2,70	= mq 43,00
2	m 6,70 x 6,50	= mq 43,55	x 2,70	= mq 117,59
3	m 4,33 x 6,20	= mq 26,81	x 2,40	= mq 64,34
4	m 8,80 x 4,40	= mq 38,72	x 2,40	= mq 92,93
5	m 4,82 x 1,70	= mq 8,19	x 2,40	= mq 19,66
6	m 8,40 x 6,70	= mq 56,28	x 3,00	= mq 168,84
7	m 8,80 x 1,80	= mq 15,84	x 2,70	= mq 43,00
8	m 6,70 x 6,50	= mq 43,55	x 2,70	= mq 117,59
9	m 4,33 x 6,20	= mq 26,81	x 2,40	= mq 64,34
10	m 8,80 x 4,40	= mq 38,72	x 2,40	= mq 92,93
11	m 4,82 x 1,70	= mq 8,19	x 2,40	= mq 19,66
12	m 8,40 x 6,70	= mq 56,28	x 3,00	= mq 168,84

TOTALE	mq 800,00
in abitazione	mq 110,00
colonna garage	mq 110,00
TOTALE	mq 122,00

TOTALE	mq 722,18
colonna superficie coperta (A+B+C+D+E)+mq 50,71	
di superficie superficie nella garage di mq 21,00 + mq 7,00	

VERIFICA SCITTORETTI				
1	m 4,40 x 3,80	= mq 16,72	x 2,00	= mq 33,44
2	m 6,20 x 4,40	= mq 27,28	x 1,70	= mq 46,38
3	m 4,82 x 1,80	= mq 8,68	x 1,40	= mq 12,15
TOTALE	mq 52,50	mq 92,00		

Max passi = 96,02 / 87,22 e nel 1,40 e 1,80 passi max nel 1,40

1) 2) = mq 17,40

Superficie coperta = mq 11,00

Superficie a portico possibile = mq 11,00 / 4 = mq 2,75

Perimetro di progetto mq 17,40 < Perimetro possibile mq 18,75

NOTA:

Non avendo dati volumetrici è stato applicato il sistema di calcolo minimo della Cir. 122/79 e in caso di aumento della base del lotto fabbricabile, si deve ricalcolare l'indice per volumetrico dalla legge regionale.

VERIFICA RETICOLO L. 122/79	
Volume di progetto per abitazione	= mq 81,00
Perimetro minimo da rispettare	= mq 30,00
Garage mq 20,00 + Portico mq 10,00	= mq 30,00
P progetto mq 30,00 > P minimo mq 30,00	

LEGENDA

- pareti esterne
- colonne e pareti interne, scatti 30/00
- struttura portante con abitazione sul basamento, pari a 1/100 della superficie
- le quotazioni dei livelli e dei tabelloni stratigrafici dell'infiammamento di progetto, sono calcolate sul filo esterno del muro dello spessore di cm 30

FIGURA 4-20: TAVOLA A19 B DI PDL – PROGETTO FABBRICATO BIFAMILIARE TIPO 2 – SEZIONI E PROSPETTI

4.2 NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

4.2.1 ART. 1 – NORME GENERALI

Gli interventi edilizi relativi al Piano di Lottizzazione della Zona Territoriale Omogenea C2.3, riguardanti le opere di urbanizzazione e l'edificazione nei singoli lotti dovranno avvenire in conformità a quanto disposto dalle presenti norme.

Nelle stesse vengono definiti i criteri generali da seguire nella progettazione degli spazi, sia pubblici che privati, nonché dei fabbricati, nel rispetto delle norme fissate dal Regolamento Edilizio e delle Norme Tecniche Operative del Piano degli Interventi n. 2 e delle disposizioni del PAT del Comune di Martellago.

4.2.2 ART. 2 – ELABORATI

Gli elaborati del Piano di Lottizzazione C2.3 sono:

Tav. A.0 — inquadramento territoriale della zona oggetto d'intervento

Tav. A.1 — rilievo celerimetrico e planaltimetrico

Tav. A.2 - stato di fatto

Tav. A.3 - calcolo superfici

Tav. A.4 — documentazione fotografica

Tav. A.5 - progetto

Tav. A.5a - planivolumetrico

Tav. A.6 - progetto viabilità pedonale e carraia

Tav. A.7 - arredo urbano e verde pubblico

Tav. A.8 — progetto rete smaltimento acque nere

Tav. A.9 — progetto rete elettrica

Tav. A.10 - progetto rete gas

Tav. A.11 — progetto rete idrica

Tav. A.12— progetto rete telefonica

Tav. A.13- progetto illuminazione pubblica

Tav. A.14— segnaletica stradale

Tav. A.16- progetto fabbricato unifamiliare

Tav. A. 17— progetto fabbricato bifamiliare tipo i

Tav. A.18 a.b.c - progetto fabbricato a blocco

Tav. A.19 - progetto fabbricato bifamiliare tipo 2

4.2.3 ART. 3 – MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEL P.D.L.

Come definito dall'art. 12 delle N.T.O dei P.1. n°2, l'ambito sarà oggetto di convenzione urbanistica con il comune di Martellago nella stessa saranno definiti i termini e le modalità di attuazione del P.d.L.

Il presente PdL C2.3, si attua in un unico comparto edificatorio corrispondente all'intera superficie dello stesso, ai sensi dell'art. 18 della L.R. 61/85, al suo interno è suddiviso in 4 macro lotti frazionati in singoli lotti per ognuno dei quali la ditta attuatrice potrà ottenere singoli permessi di costruire/ Scia, così come definito nei successivi articoli ed identificato nelle tavole n. A.5

Lotto 1: macrolotto suddividibile al suo interno in singoli lotti si possono realizzare unità bifamiliari e blocco

Lotto 2: macrolotto suddividibile al suo interno in singoli lotti si possono realizzare unità a bifamiliari e blocco

Lotto 3: macrolotto suddividibile al suo interno in singoli lotti si possono realizzare unità uni-bi e trifamiliari

Lotto 4: ambito oggetto di trasferimento per la realizzazione d'intervento di edilizia residenziale a canone sociale promosso da ATER - l'attuazione di programmi costruttivi di edilizia sociale (ERS) — alloggi a canone sostenibile (D.G.C. n° 1 97 del 17/08/2015).

4.2.4 ART. 4 – MODIFICHE AL P.D.L.

Nel rispetto del dimensionamento e della conformazione globale dell'intervento, che sarà approvato, sono ammesse variazioni senza che ciò comporti il rilascio di provvedimenti autorizzativi di variante al P.d.L., ma lo verifica in fase di approvazione dei singoli permessi di costruire del rispetto dei parametri stereometrici ed urbanistici previsti per la ZTO C2.3, questo limitatamente a:

- tipologia degli edifici, fermo restando i parametri urbanistici stabiliti dal P.I. e PRG
- diversa distribuzione del volume all'interno del macrolotto
- variazioni di sagoma dell'edificio all'interno dell'area edificabile
- variazione del posizionamento degli accessi carrai e pedonali, con prescrizione di acquisire se necessario il parere del Comando di Polizia Municipale e che lo spostamento non interferisca con le superfici destinate a parcheggio

Si fa obbligo che prima della fase di collaudo, a seguito di eventuali modifiche, ovvero di varianti non soggette a provvedimenti autorizzativi, venga presentata ed approvata dalla Giunta Comunale variante a consuntivo. Eventuali modifiche apportate alle opere realizzate successivamente alla cessione delle aree al Comune di Martellago, ovvero alla presentazione del collaudo finale, saranno assoggettate esclusivamente al parere degli enti competenti senza che ciò implichi la redazione di nuovi elaborati grafici del PdL.

4.2.5 ART. 5 – PARAMETRI URBANISTICI DEGLI EDIFICI

I parametri urbanistici degli edifici dovranno rispettare quanto riportato nelle NTO del PI n° 2 nonché quanto specificato nella scheda di ZTO C2.3 allegata al PI.

Esclusivamente per il lotto n. 4 oggetto di trasferimento per la realizzazione d'intervento di edilizia residenziale a canone sociale promosso da ATER è ammessa l'edificabilità a 3 metri dal confine verso il parco. E' comunque fatta salva l'applicazione dei criteri dei computo dei volumi e distanze dai confini e fabbricati stabiliti dalla Legge Regionale 21/96 e s.m.i. e del Dlgs n. 28 del 03/03/2011 con esplicito riferimento riferito al bonus volumetrico del 5% per i progetti che assicurano una copertura dei consumi energetici superiore al 30% rispetto ai minimi obbligatori.

4.2.6 ART. 6 – OPERE URBANISTICHE E SOTTOSERVIZI DA REALIZZARE

L'intervento prevede la realizzazione di opere di urbanizzazione a soddisfazione anche degli standard urbanistici quali la viabilità stradale, parcheggi, pista ciclabile e marciapiedi area a parco e gioco illuminazione pubblica, nonché tutti i sottoservizi rete di smaltimento acque nere e bianche rete elettrica gas e telecom.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla compatibilità idraulica si rimanda alla specifica relazione, oltre al parere rilasciato dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, acquisito ed agli atti.

Le opere previste per le aree da trasformare a standard, all'interno dell'ambito d'intervento, saranno realizzate dalla ditta committente, nel rispettosi quanto previsto dalla convenzione urbanistica e saranno cedute all'amministrazione comunale con specifico atto, a seguito della cessione i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria saranno a carico dell'amministrazione comunale allo stesso modo i sottoservizi saranno ceduti agli enti gestori. Il tutto previo specifico collaudo.

4.3 RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA ED IDROGEOLOGICA

Al PdL è allegata **Relazione di compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica**.

In tale Relazione sono riportati i risultati delle indagini condotte nel sito di intervento; per la caratterizzazione del sottosuolo è stata condotta una ricerca bibliografica specifica, integrata dalle seguenti attività in campo:

- N. 6 prove penetrometriche statiche (CPT), spinte fino alla profondità massima di -15 m dal p.c. attuale.
- N. 1 misura di microtremori con sismica passiva a stazione singola.

Per l'esecuzione delle prove CPT è stato utilizzato un penetrometro statico (PAGANI modello TG 63-200 cingolato).

Per le misure di sismica passiva a stazione singola si è utilizzato un tromografo digitale MICROMED, modello Tromino Zero.

In allegato alla relazione vengono riportati i seguenti elaborati:

- Tabelle dati e diagrammi delle prove penetrometriche statiche;
- Report misura di microtremori;
- Documentazione fotografica.

Nella figura che segue è riportata l'ubicazione planimetrica delle indagini eseguite.

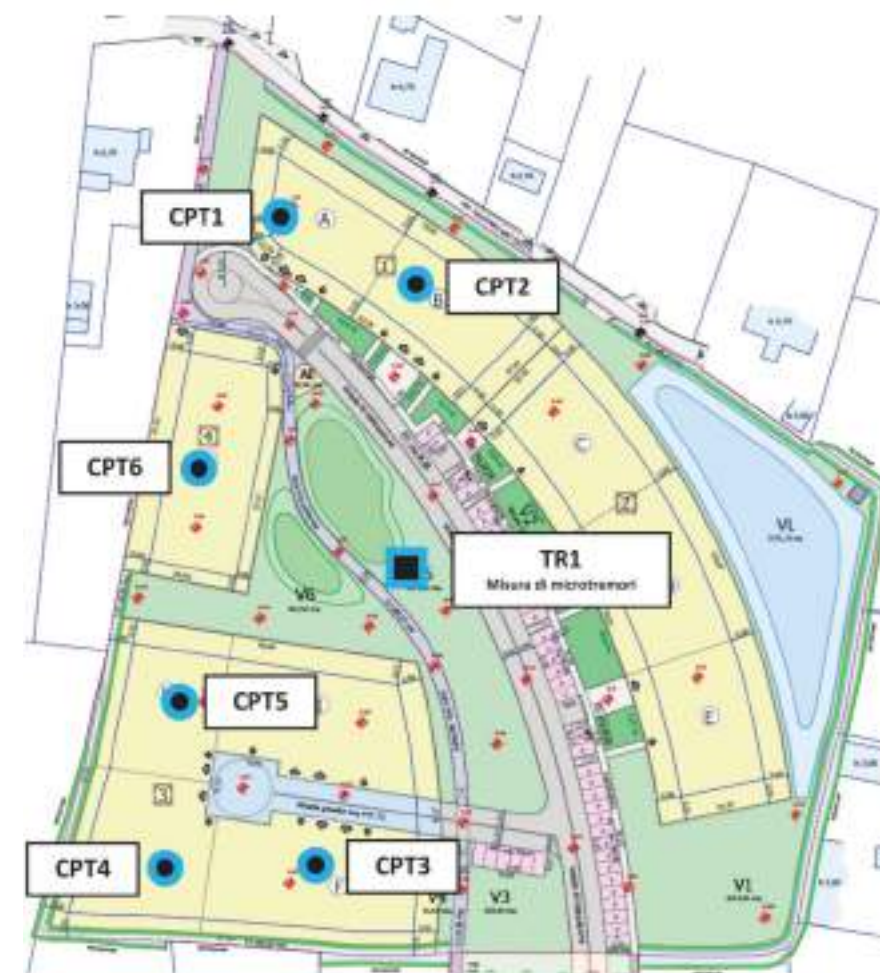


FIGURA 4-21: PLANIMETRIA DELLE INDAGINI ESEGUITE (PROVE PENETROMETRICHE STATICHE E MISURA DI MICROTREMORI) (RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA ED IDROGEOLOGICA)

Dai dati delle prove penetrometriche è stato ricostruito il modello geotecnico. I parametri geomeccanici espressi rappresentano valori medi, ricavati da una stima ragionata e cautelativa all'interno di ciascuno strato considerato.

CPT1

Profondità da p.c. [m]	Litologia	Angolo d'attrito (ϕ') [°]	Coesione non drenata (C_u) [kPa]
0,0 – 4,4	Limi sabbiosi	31,9	–
4,4 – 10,8	Limi argillosi e argille limose	–	90
10,8 – 15,0	Sabbie e sabbie limose	34,2	–

CPT2

Profondità da p.c. [m]	Litologia	Angolo d'attrito (ϕ') [°]	Coesione non drenata (C_u) [kPa]
0,0 – 4,0	Limi sabbiosi	30,6	–
4,0 – 11,2	Limi argillosi e argille limose	–	74
11,2 – 15,0	Sabbie e sabbie limose	34,0	–

CPT3

Profondità da p.c. (m)	Litologia	Angolo d'attrito (ϕ') [°]	Coesione non drenata (C_u) [kPa]
0,0 – 3,8	Limi sabbiosi	30,9	–
3,8 – 8,6	Limi argillosi e argille limose	–	72
8,6 – 15,0	Sabbie e sabbie limose	31,9	–

CPT4

Profondità da p.c. (m)	Litologia	Angolo d'attrito (ϕ') [°]	Coesione non drenata (C_u) [kPa]
0,0 – 3,8	Limi sabbiosi	29,7	–
3,8 – 8,6	Limi argillosi e argille limose	–	75
8,6 – 15,0	Sabbie e sabbie limose	31,9	–

CPT5

Profondità da p.c. (m)	Litologia	Angolo d'attrito (ϕ') [°]	Coesione non drenata (C_u) [kPa]
0,0 – 3,8	Limi sabbiosi	30,8	–
3,8 – 8,8	Limi argillosi e argille limose	–	81
8,8 – 15,0	Sabbie e sabbie limose	33,5	–

CPT6

Profondità da p.c. (m)	Litologia	Angolo d'attrito (ϕ') [°]	Coesione non drenata (C_u) [kPa]
0,0 – 2,8	Limi sabbiosi	29,6	–
2,8 – 3,4	Sabbie e sabbie limose	34,8	–
3,4 – 9,4	Limi argillosi e argille limose	–	79
9,4 – 15,0	Sabbie e sabbie limose	32,4	–

FIGURA 4-22: PARAMETRI GEOTECNICI MEDI CPT

Le ricostruzioni stratigrafiche e geotecniche eseguite concordano con la ricostruzione geologica ed idrogeologica riscontrata dalla bibliografia. L'area d'intervento è localizzata in una zona di transizione fra ambienti deposizionali, caratterizzata da un'alternanza di livelli limoso-argillosi e sabbioso-limosi, riscontrabile nelle indagini condotte.

Nel caso specifico del sito in esame nella Relazione si è cercato di correlare il valore di picco dello spettro di risposta HVSR (tecnica di indagine sismica passiva HVSR – Horizontal to Vertical Spectral Ratio – Metodo di Nakamura – finalizzata all'individuazione delle frequenze caratteristiche di risonanza di sito) con la profondità dell'unità litologica più rigida (*bedrock geofisico*) e di individuare una corrispondenza tra i valori di frequenza relativi alle discontinuità sismiche e i cambi litologici presenti nel sottosuolo, sulla base del confronto con la stratigrafia ottenuta dalle indagini CPT.

Nella tabella che segue si riportano gli spessori dei principali sismostrati riconosciuti con le relative velocità delle onde S e le litologie ad essi associabili.

Profondità da p.c. (m)	Spessore (m)	Litologia	Vs (m/s)
0,0-12,0	12,0	Limi argillosi e sabbiosi	200
12,0-92,0	80,0	Sabbie e sabbie limose	345
92,0-inf.	Inf.	Sabbie e sabbie limose	610

TABELLA 4-1: STRATIGRAFIA DESUNTA DALL'INVERSIONE DELLA CURVA SPERIMENTALE

Per quanto riguarda il Rischio geologico, nelle indagini condotte risulta che nei primi quindici metri indagati sono presenti alternanze di sabbie limose e limi argillosi sabbiosi.

Data la tipologia di interventi previsti, nella Relazione si consiglia di porre particolare attenzione nella caratterizzazione delle porzioni che saranno adibite alla realizzazione di edifici e strutture; l'esecuzione di prove geotecniche integrative consentirà di costruire un modello geotecnico completo evidenziando le tipologie costruttive più adatte alle aree in questione.

Per quanto riguarda il Rischio geomorfologico idrogeologico, nella Relazione si rileva come l'area in oggetto è all'interno di una pianura alluvionale pianeggiante; eventuali interventi che prevedano lo scavo per profondità superiori agli 1,0 m potrebbero interferire con l'assetto idrogeologico locale descritto. Nella Relazione si sottolinea come tali interventi andrebbero opportunamente valutati nell'ambito di una caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica specifica.

Per quanto riguarda il Rischio sismico, nella Relazione si rileva come il comune di Martellago rientri nella "zona sismica 3". In base alla ricostruzione dei sismostrati elaborati dall'indagine eseguita, in base alla sommatoria delle velocità sui 30 m di profondità $V_s(0,0-30,0)=267$ m/s, nella Relazione si è assunta la CATEGORIA C, ovvero: "Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{SPT,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < C_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina)".

In conclusione, lo studio non ha evidenziato particolari problemi di tipo idrogeologico e geomorfologico in relazione agli interventi di progetto. Dal punto di vista geologico-geotecnico il terreno, di origine alluvionale, è caratterizzato da una discreta omogeneità stratigrafica e conseguentemente nei parametri geotecnici.

Data la presenza di strutture adibite ad uso residenziale, nella Relazione si sottolinea che sarà necessario integrare il numero di prove geotecniche; sarà così possibile produrre un modello geotecnico con parametri caratteristici sulla base dei quali è possibile eseguire la verifica a liquefazione e calcolare la capacità portante e il cedimento per le varie tipologie di edificio previste dal piano di lottizzazione.

Si sottolinea inoltre come, in ogni caso, la fattibilità geologica ed idrogeologica in merito alla realizzazione delle strutture residenziali andranno valutate in fase definitiva sulla base di indagini specifiche, come previsto dalla Normativa Vigente.

Nella Relazione si esprime dunque parere favorevole in merito alla compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica dell'intervento da compiere sull'area in oggetto.

4.4 RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

Al PdL è allegata **Relazione di compatibilità idraulica**.

In data 3 Agosto 2017 il Consorzio di Bonifica "Acque Risorgive" ha rilasciato parere idraulico favorevole alla realizzazione dell'intervento in oggetto, sulla base della Relazione idraulica a firma dell'ing. Alfredo Favero.

In tale parere sono riportate le seguenti prescrizioni:

– la portata scaricata dal nuovo intervento non dovrà essere superiore a quella desunta da un coefficiente udometrico pari a 5 l/sec per ha;

– la portata in eccesso dovrà essere totalmente laminata, mediante la creazione di volumi d'invaso compensativi, non inferiori a mc. 1151,36 resi idraulicamente efficaci da idonei dispositivi di regolazione delle portate;

- le aree destinate alla laminazione delle acque di piena, dovranno essere attentamente progettate e conformate in maniera tale da garantirne il completo asciugamento a termine degli eventi meteorologici; dovranno pertanto essere adottati tutti i dispositivi necessari ad assicurare il drenaggio delle acque, garantendo così la salubrità e la sicurezza delle stesse;

- la disponibilità dei volumi di invaso previsti nel bacino a cielo aperto di progetto può risultare limitata da eventuali interferenze con la falda laddove questa dovesse risultare emergente rispetto alla quota di fondo dello stesso. Si rileva pertanto la necessità di verificare la quota della falda, eventualmente con sondaggi di opportuna durata, e in caso di interferenza con il bacino di invaso dovranno essere individuati adeguati interventi di compensazione;

- il setto di laminazione presente all'interno del manufatto di regolazione delle portate, dovrà essere reso facilmente removibile ed ispezionabile, al fine di consentirne la frequente e costante manutenzione;

- la chiusura superiore del pozzetto di regolazione della portata dovrà essere preferibilmente realizzata con una griglia completamente rimovibile di adeguate caratteristiche dimensionali e strutturali;

- l'innalzamento della quota del piano campagna dell'area interessata dall'intervento, dovrà essere eseguito salvaguardando sotto il punto di vista idraulico le aree contermini con l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari;

- non dovrà comunque essere creato pregiudizio allo scolo delle acque dei terreni limitrofi;

- si consiglia, per quanto di competenza, di evitare la realizzazione di locali posti al di sotto della quota del piano campagna, anche se solo parzialmente, e comunque si evidenzia l'opportunità, nel caso siano previsti, di provvedere alla messa in opera di adeguati ed efficienti sistemi di impermeabilizzazione, di drenaggio e di sollevamento delle acque;

- il tombinamento del fossato esistente in corrispondenza dell'area verde di via Teresa Casati, previsto con manufatti scatolari aventi dimensioni di cm 120x100, dovrà essere limitato ai soli ingombri della strada e del percorso ciclopedonale.

Si ricorda che, come stabilito in sede di Variante nr. 2 al P.I., preventivamente all'urbanizzazione dell'area dovranno essere realizzate tutte le opere idrauliche previste dal progetto a firma dell'ing. Alfredo Favero allegato alla Variante stessa, e richiamate ed aggiornate nell'elaborato 04 allegato alla presente, e che si rendono necessarie al fine della risoluzione della Criticità Idraulica identificata nel Piano delle Acque."

Di seguito si riportano, dunque, gli elaborati relativi al progetto idraulico (Relazione idraulica ed elaborati grafici) a firma dell'ing. Favero così come aggiornati, secondo le indicazioni del Consorzio di Bonifica, preventivamente al parere del Consorzio stesso.

In premessa di tale Relazione, si rileva come l'area di intervento ricade all'interno della Criticità idraulica n. 5 individuata dal Piano delle Acque del Comune di Martellago. Ai fini della sostenibilità dell'intervento di nuova urbanizzazione, nel Giugno del 2015 è stato redatto uno **studio idraulico** finalizzato a definire gli interventi necessari alla risoluzione della criticità idraulica ed al fine di garantire il corretto inserimento del Piano di Lottizzazione nell'area a rischio idraulico. Tale studio ha ottenuto, sotto l'aspetto tecnico, parere positivo del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.

Nella Relazione di compatibilità idraulica si afferma come nell'area d'intervento con l'insediamento delle nuove infrastrutture civili (superfici impermeabili, quali strade e nuovi fabbricati) verranno modificati gli attuali meccanismi di trasformazione e smaltimento delle acque meteoriche; gli interventi previsti dalla nuova urbanizzazione generano pertanto delle modificazioni nell'assetto idrologico ed idraulico del territorio che devono essere adeguatamente valutate.

A tal fine, la Relazione tratta:

1. gli interventi di primo stralcio, da attuare sulla rete idrografica minore secondo quanto individuato nello studio succitato per la risoluzione della criticità idraulica;
2. l'analisi, dal punto di vista idrologico ed idraulico, delle variazioni apportate alle superficie in esame, fornendo delle prescrizioni finalizzate alla costituzione di un nuovo assetto idrologico ed idraulico che non modifichi le attuali risposte dei bacini agli eventi meteorici e ove possibile le migliori con un maggior contenimento delle portate generate.

La Relazione di compatibilità idraulica ha pertanto lo scopo di dimensionare i sistemi di smaltimento delle acque bianche, al fine di garantire l'evacuazione delle stesse in caso di eventi meteorici particolarmente intensi e di mantenere invariata la portata convogliata al corpo idrico ricettore, rispetto allo stato di fatto. Tali sistemi di smaltimento consisteranno in manufatti di controllo delle portate, quali luci di fondo tarate e stramazzi, nonché in opere che garantiscano idonei volumi d'invaso.

Nella Relazione si rileva come la criticità idraulica che insiste nel territorio in esame è relativa alla difficoltà di deflusso del fossato di via Matteotti verso via Olmo causato soprattutto da un cattivo stato di manutenzione e dalle difficoltà di scarico nel tombinamento verso via Olmo; i problemi igienico-sanitari risultano in fase di risoluzione con la costruzione delle rete di acque nere.

La Relazione di Compatibilità Idraulica è stata strutturata secondo le seguenti fasi distinte:

A. Interventi di primo stralcio di risoluzione della criticità idraulica:

1. Indagini preliminari accompagnate da rilievi topografici, al fine di definire la geometria dei fossati e dei tombinamenti esistenti;
2. Analisi idrologica e calcolo degli idrogrammi di piena per $Tr=50$ anni al variare del tempo di pioggia ed individuazione del tempo di precipitazione critico;
3. Analisi idraulica per la verifica dell'assetto idraulico dei fossati, dei collettori e dei ricettori finali nell'area in cui si inseriscono gli ambiti di intervento secondo lo stato di fatto;
4. Individuazione degli interventi di risoluzione della criticità;
5. Analisi idraulica per la verifica dell'assetto idraulico della rete con l'attuazione degli interventi previsti.

B. Interventi finalizzati all'invarianza idraulica del nuovo ambito di intervento "PDL Teresa Casati":

1. analisi idrologica del bacino di interesse finalizzata a ricavare lo ietogramma di progetto;
2. analisi idraulica dello stesso allo stato attuale ed una nella sua nuova configurazione al fine di determinare le portate scolate dal bacino in esame ed i volumi d'invaso ove necessario;
3. in base ai risultati forniti dall'analisi idraulica, definizione e prescrizione delle misure da attuare per la preservazione del territorio. Tali misure sono indirizzate alla costituzione di un assetto idrologico ed idraulico dell'area di interesse che non modifichi le attuali risposte agli eventi meteorici, ma anzi le migliori con un maggior contenimento delle portate rilasciate.

Attraverso il modulo idrologico del programma SWMM (Storm Water Management Model) è stato schematizzato il bacino afferente alla rete di bonifica e fognaria in esame suddividendo in sottobacini i contributi provenienti dalla viabilità, dalle zone residenziali e dagli ambiti agricoli. Per la descrizione del modello si rimanda ai contenuti dell'Appendice n. 1 della Relazione di compatibilità idraulica.

Sulla base dei sopralluoghi effettuati, nella Relazione si è verificato il bacino sotteso e implementato il modello idrologico, suddiviso in sottobacini, come riportato nella figura seguente.

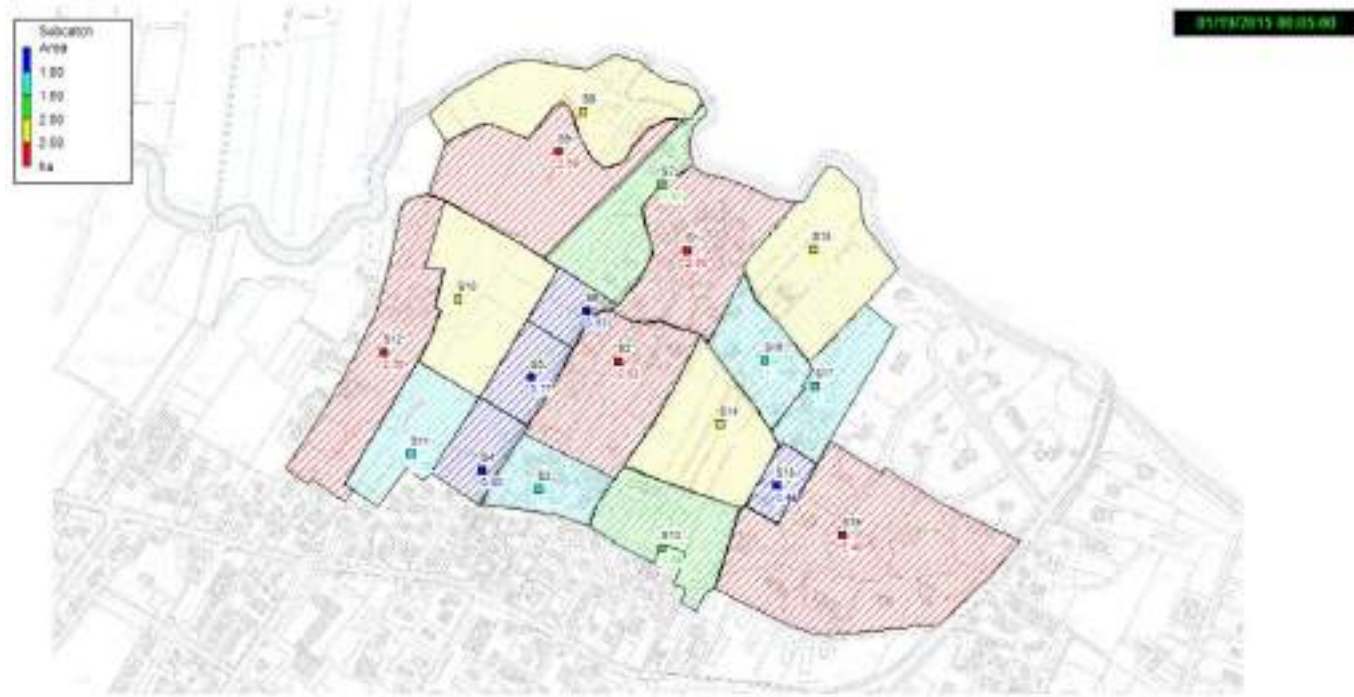


FIGURA 4-23: ESTRATTO DEL MODELLO IDROLOGICO – IDRAULICO CON LA SCHEMATIZZAZIONE DEI SOTTOBACINI E LA SUPERFICIE INTERESSATA

Per le verifiche idrauliche è stata schematizzata la rete di drenaggio sulla base del rilievo eseguito come riportato nella figura seguente.

Per l'area ovest, afferente al fossato di via Matteotti, è stata assunta come sezione di chiusura la fine del tombinamento di via Matteotti (incrocio con via Olmo).

Per l'area est (all'interno della quale ricade l'ambito di intervento) il tombinamento DN 1000 mm e la canaletta a cielo aperto che si sviluppa fino alla SP Mestrina.

Ai fini della modellazione, nello stato di fatto, è stato considerato il grado di ostruzione dei tombinamenti.

Come condizioni al contorno, nelle sezioni di chiusura del modello è stato assunto quale livello cautelativo il livello idrico che si instaura nella rete di valle considerando una quota pari a -1,0 m rispetto al piano stradale (ovvero livello -2.04 m per l'ambito ovest; livello -2.53 m per l'ambito est).

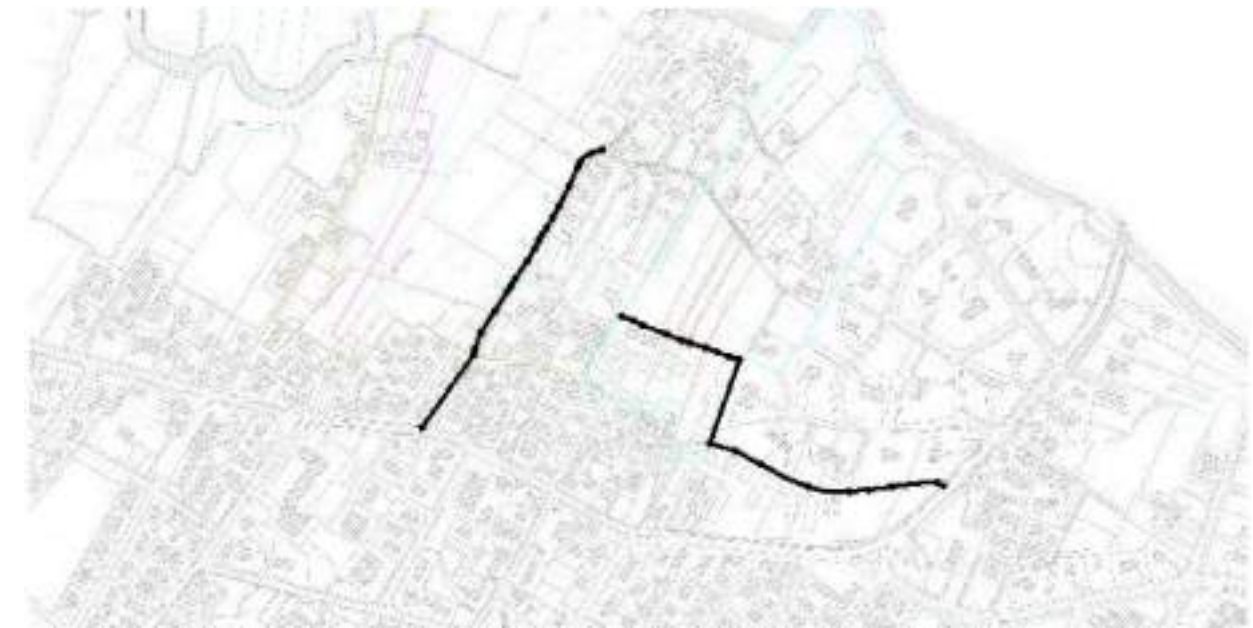


FIGURA 4-24: ESTRATTO DEL MODELLO IDROLOGICO – IDRAULICO CON LA SCHEMATIZZAZIONE DEI FOSSATI E TOMBINAMENTI RILEVATI

Nella Relazione si evidenzia come, allo stato attuale, conseguentemente all'ostruzione dei tombinamenti, alla loro posa in contropendenza ed alle difficoltà di deflusso, i fossati risultino in stato di sofferenza idraulica (in particolar modo il fossato di via Matteotti) o al limite della loro capacità di portata (fossato di recapito ambito est) con conseguente rischio di esondazione delle aree perimetrali direttamente afferenti.

Sulla base del modello idrologico implementato, l'onda di piena con i valori al colmo maggiori si verifica per precipitazioni della durata di 45 minuti, mentre in termini di volume afferenti alla rete si verifica per tempi di pioggia pari a 3 ore.

Nella Relazione vengono definiti i seguenti **“Interventi di primo stralcio di risoluzione della criticità idraulica”**, al fine di salvaguardare idraulicamente l'ambito di trasformazione, ed allo stesso tempo migliorare le condizioni idrauliche della rete di drenaggio ricadente nell'area a rischio idraulico:

1. Espurgo mediante canal-jet del tombinamento di recapito finale dell'area afferente al collettore di via Matteotti - tubazione DN 800 mm per uno sviluppo di 100 ml;
2. Espurgo mediante canal-jet del tombinamento di recapito finale dell'area in esame – tubazione DN 1000 mm per uno sviluppo di 105 ml;
3. Risezionamento del fossato lungo il perimetro ovest e sud dell'ambito di intervento PDL Teresa Casati. L'intervento prevede – procedendo fa monte verso valle:
 - a. Posa di scatolare a sezione rettangolare di dimensioni interne 100x80 cm – sviluppo 125,0 ml;
 - b. Posa di un pozzetto di interconnessione, di dimensioni interne 175x175 cmq tra la linea nord e la linea di by-pass proveniente dal fossato di via Matteotti;
 - c. Ri-sezionamento del fossato che corre lungo il lato ovest e sud fino al tombinamento DN 1000 mm oggetto di canal-jet - sviluppo 160 ml, larghezza al fondo 100 cm, sponde con pendenza 3/2;
 - d. Tombinamento di un tratto del fossato sud per formazione strada di accesso mediante posa di scatolari a sezione rettangolare di dimensioni interne 120x100 cmq.
4. Realizzazione di un nuovo collettore fognario/fossato di gronda lungo il perimetro nord ed est dell'ambito di intervento (attualmente l'area non presenta alcuna infrastruttura fognaria). L'intervento prevede – procedendo da monte verso valle:

- a. Posa di una tubazione DN 800 mm connessa allo scolare a sezione rettangolare 100x80 cmq (posato lungo il lato ovest della lottizzazione) – sviluppo 25 ml;
- b. Apertura di un nuovo fossato – sviluppo 80 ml, larghezza al fondo 50 cm, sponde con pendenza 1/1;
- c. Posa di una tubazione DN 800 mm parallelamente al bacino di laminazione a servizio della nuova lottizzazione – sviluppo 50 ml;
- d. Ri-sezionamento del fossato esistente lungo il lato est della lottizzazione– sviluppo 85 ml, larghezza al fondo 80 cm, sponde con pendenza 1/1;

5. Ripristino del collegamento idraulico, mediante posa di tubazione DN 600 mm, lunghezza pari a circa 145,0 ml (100 ml lato di via Matteotti e 45 ml lato PDL Teresa Casati) e risezionamento nel tratto centrale del fossato esistente (lunghezza 80 ml, larghezza d base 50 cm) per garantire lo scarico delle portate in emergenza dell'ambito di via Matteotti verso il fossato est o viceversa;

6. Espurgo del fossato di via Matteotti mediante risezionamento e ripristino dei tratti in frana conseguentemente alle attività agricole spinte fino a ridosso del ciglio fossato;

7. Apertura di nuovo fossato (circa 170,0 ml) e realizzazione di un bacino di laminazione alla confluenza tra fossato e tombinamento DN 800 mm per contenere i livelli di piena nell'area di via Matteotti, viste le difficoltà di deflusso e scarico a valle;

8. Rifacimento del tombinamento DN 400 mm presente lungo via Matteotti con posa di tubazione DN 800 mm;

9. Risezionamento del tratto iniziale del fossato di via Matteotti per uno sviluppo pari a circa 40,0 ml.

Ai fini della lottizzazione PDL Teresa Casati, nella Relazione si specifica inoltre come, per consentire il collegamento a sud con la viabilità esistente, si prevede il tombinamento del fossato mediante la posa di scatolari in c.a. di dimensioni 120x100 cm² per uno sviluppo di 40,0 ml.

Nella Relazione si specifica come gli **interventi compresi tra il punto 1 ed il punto 5** sono oggetto della progettazione in esame, mentre gli interventi compresi dal punto 6 al punto 9 verranno attuati con la realizzazione del piano di lottizzazione programmata nell'area verde a ovest di via Matteotti.

Sulla base degli interventi ora elencati, nella Relazione idraulica è stato dapprima implementato il modello idraulico della rete allo stato attuale inserendo gli interventi di sistemazione e regimazione idraulica previsti nella rete minore.

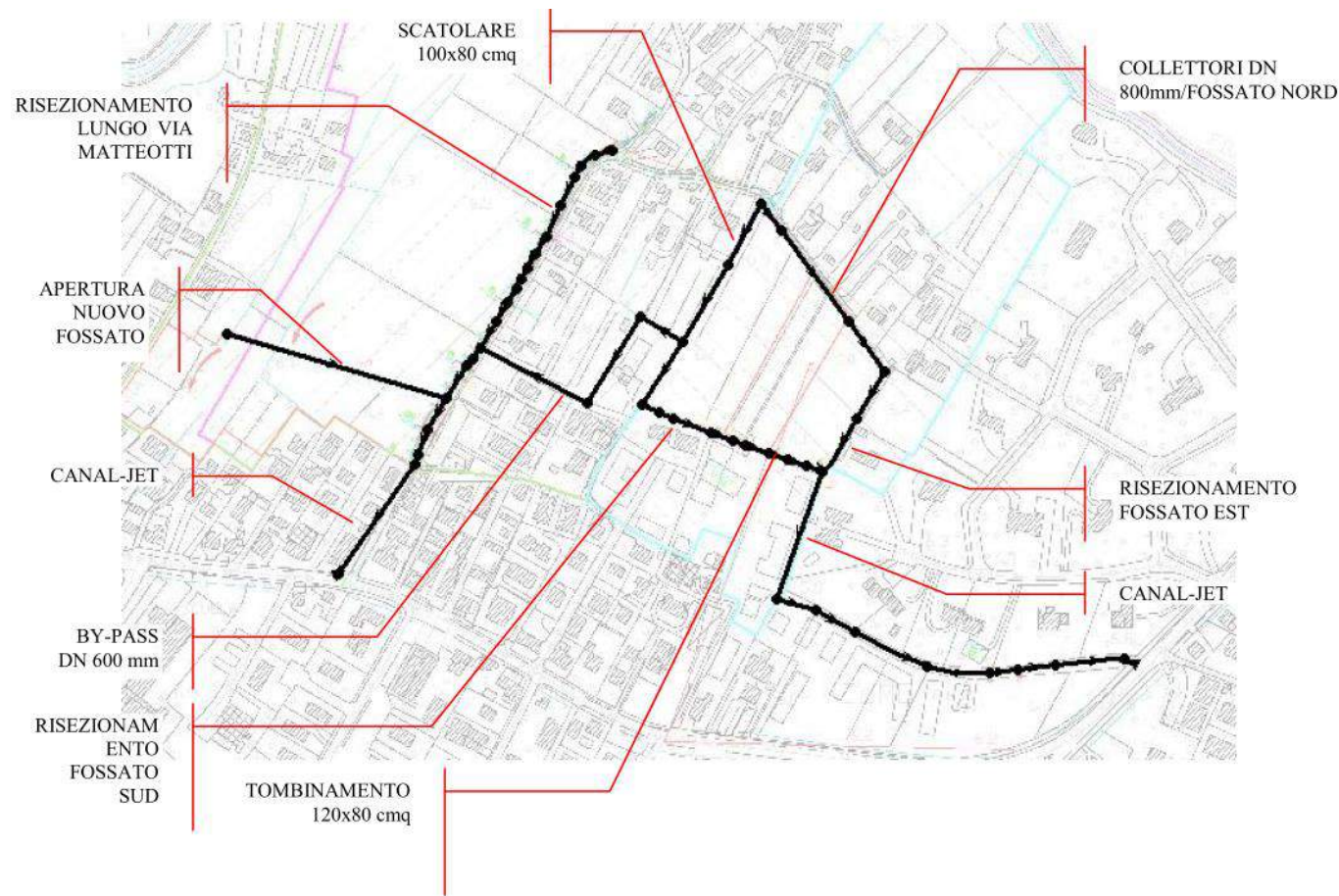


FIGURA 4-26: ESTRATTO DEL MODELLO IDRAULICO CON LA SCHEMATIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO.

Tramite applicazione modellistica, nella Relazione si rileva come l'esecuzione degli interventi previsti porterà ai seguenti benefici:

- Con la realizzazione delle opere di mitigazione previste si evidenzia come i livelli di piena diminuiscono rimanendo contenuti all'interno della rete con franchi dell'ordine dei 40 cm rispetto alle sommità.;
- Con la realizzazione del collegamento idraulico la portata che la linea prevista (DN 600 mm) consente di trasferire dall'ambito ovest all'ambito est e viceversa risulta pari a circa 250 l/s..

In conclusione, nella Relazione si rileva come dall'applicazione del modello idraulico emerge come a causa dello stato in cui versano le tubazioni di recapito dei fossati di via Matteotti (tubazione di diametro DN 800 mm e DN 1000 mm ostruita per circa l'50- 75% posate in contropendenza) le portate non vengano adeguatamente smaltite con fenomeni di rigurgito e conseguente innalzamento dei livelli, con pericolo di esondazione, soprattutto lungo via Matteotti.

Si rileva inoltre come le sezioni geometriche dei fossati di via Matteotti presentano dimensioni adeguate per lo smaltimento delle portate raccolte dal bacino sotteso, ma le difficoltà di deflusso comportano necessariamente la realizzazione di nuovi invasi, mediante risezionamenti e bacini di laminazione per contenere i livelli idrici nella rete di bonifica, attualmente di capacità non adeguata.

Nella Relazione si sottolinea come con la realizzazione degli interventi di risezionamento e posa di nuove tubazioni lungo l'intero perimetro del PDL di nuova costruzione vengono messi a disposizione nuovi volumi di invaso, che consentono di contenere i livelli di piena all'interno delle opere a rete sgravando allo stesso tempo lo stato di criticità del fossato di via Matteotti.

Nella Relazione vengono quindi definiti gli "Interventi finalizzati all'invarianza idraulica del nuovo ambito di intervento "PDL Teresa Casati"".

Nella Relazione si precisa come le quote di riferimento della nuova lottizzazione tengono conto del rialzo del piano campagna e fanno riferimento alla quota del piano stradale lungo via Teresa Casati. La differenza tra le quote di rilievo e le quote di progetto della lottizzazione risulta pari a 165 cm. Nella definizione delle opere finalizzate all'invarianza idraulica della lottizzazione si è tenuto conto della differenza di quota suddetta.

Il modello afflussi-deflussi è stato applicato all'area oggetto di intervento per i tempi di pioggia presi in considerazione (1 ora, 3 ore, 4 ore, 6 ore e 9 ore).

Come si dichiara nella Relazione, la trasformazione dell'area di intervento comporta un aumento della superficie impermeabile pari alla differenza tra lo stato futuro e lo stato di fatto delle superficie stimate. Nel valutare le opere di invaso e mitigazione idraulica da realizzare ai fini dell'invarianza idraulica per l'incremento di superficie impermeabilizzata, allo stato di fatto è stato assunto che l'area oggetto di trasformazione contribuisca alla generazione di una portata massima nella misura di 5 l/s x ha. L'analisi idraulica compiuta ha portato alla determinazione della portata di picco, del coefficiente udometrico massimo e dei volumi di invaso rispettivamente per tutti i tempi di precipitazione presi in esame.

Il volume massimo è quello corrispondente ad eventi di precipitazione di 6 ore, pari a 808,12 mc, pari ad un contributo specifico di 385,65 mc/ha.

Dai calcoli effettuati, ai fini l'invarianza idraulica delle nuove opere di progetto ricadenti in area privata è stato ottenuto un volume utile minimo di invaso pari a 819,4 m³.

Poiché gli interventi di nuova urbanizzazione comportano il rialzo del piano campagna ed il Consorzio di Bonifica ha impartito come prescrizione ai fini dell'invarianza idraulica che sia garantito un volume compensativo nella misura dei 150 m³/ha, sulla base dell'estensione della superficie di intervento è stato calcolato un volume compensativo pari 315,96 m³.

Complessivamente, le opere di progetto per il collettamento delle acque meteoriche dovranno dunque garantire un **volume di invaso di 1135,36 m³** (somma del volume relativo agli interventi di trasformazione urbanistica e dei volumi compensativi per il rialzo del piano campagna) e la **portata massima scaricata di 10,53 l/s**.

Per realizzare il volume di invaso complessivo necessario, nella Relazione si dispone quanto segue:

- realizzazione di una rete in c.a. DN 800 mm, per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, avente uno sviluppo totale di circa 654 m con pendenza del 0,05%. Tale rete si sviluppa lungo il lato nord della lottizzazione in collegamento al bacino di laminazione e lungo la viabilità che attraversa l'ambito di intervento. Per condizioni di riempimento massimo delle condotte pari al 90%, il volume accumulabile nella rete è di 286,55 m³;
- realizzazione di un collettore in c.a. DN 1000 mm, per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, avente uno sviluppo totale di circa 66 m con pendenza del 0,05%. Tale linea collega il bacino di laminazione e la rete DN 800 mm al manufatto limitatore di portata. Per condizioni di riempimento massimo delle condotte pari al 90%, il volume accumulabile nella rete è di 48,31 m³.
- realizzazione di un bacino di laminazione, ubicato nell'area verde posta a nord-est dell'area oggetto di lottizzazione, avente profondità di 1.50 m e superficie del fondo di 704 m². Le sponde avranno inclinazione 3/2. Volume di invaso con tirante di 1 m = 816,50 m³.

Le opere di progetto sono perciò in grado di laminare complessivamente un volume totale di circa

$$286,55+48,31+816,50 = 1151,36 \text{ m}^3 > 1135,36 \text{ m}^3,$$

equivalenti a circa 547 m³/ha.

Nella Relazione si prevede che i collettori di rete verranno alimentati da pozzetti con sifone a curva piegata e caditoia in ghisa, e da pozzetti di allaccio degli scarichi provenienti dai pluviali dei fabbricati. Il collegamento delle caditoie alla linea principale avverrà mediante tubazioni in PVC da 160 mm; invece, per gli stacchi dai lotti verranno posate delle tubazioni in PVC da 200 mm.

I manufatti di regolazione e controllo delle portate collettate dalla rete sono stati dimensionati in modo da garantire che **la massima portata totale scaricata nello stato di progetto non superi quella scaricata nello stato di fatto, stimata in 10,53 l/s.**

In particolare, alla luce dei risultati ottenuti nella Relazione è stata considerata come ottimale la scelta di inserire un manufatto limitatore di portata avente le seguenti dimensioni (vedi figura che segue):

- Altezza luce di fondo a : 6 cm;
- Larghezza luce di fondo b : 9 cm;
- Petto dello stramazzo p: 90 cm;
- Larghezza dello stramazzo B: 150 cm.

L'altezza del petto dello stramazzo sarà tale da non generare portata effluente attraverso lo stramazzo stesso.

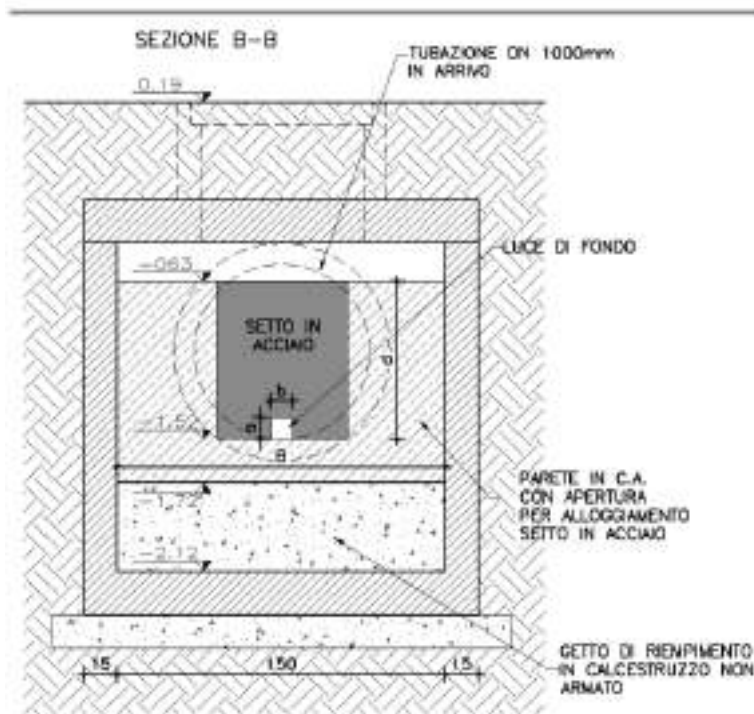


FIGURA 4-27: ESTRATTO DEL MANUFATTO LIMITATORE DI PORTATA

Sulla base dei risultati ottenuti, nella Relazione si osserva:

- la portata massima scaricata risulta sempre inferiore alla portata limite di 10,53 l/s;
- i tiranti che si instaurano in corrispondenza del manufatto di controllo garantiscono il funzionamento a pelo libero del sistema di invaso predisposto.

Nella Relazione vengono infine dettate alcune **“Prescrizioni generali e norme progettuali”**, al fine di mantenere costante se non migliorare le risposte idrologiche dei bacini oggetto di riqualifica urbana:

- Per quanto concerne le metodologie costruttive viene prescritto che:

- Le aree a verde, in particolare quelle con funzione di ricettore delle aree impermeabili limitrofe, dovranno assumere configurazione tale da massimizzare la capacità di trattenuta delle acque per la laminazione: se possibile quindi sarà auspicabile creare delle depressioni che potranno fungere da invaso;
- Qualsiasi sia la sua configurazione, tutto il sistema di smaltimento delle acque meteoriche utilizzato dovrà avere requisiti che garantiscano un’agevole pulizia e manutenzione.
- Dovranno essere ricostituiti tutti i collegamenti con fossati e scoli di vario tipo eventualmente esistenti, che non dovranno subire interclusioni o comunque perdere la loro attuale funzione.

La Relazione riporta quindi nelle Conclusioni:

“Dalle analisi condotte si può affermare che gli interventi di progetto, con gli interventi, le specifiche e le prescrizioni sopra riportate, non determina dei cambiamenti nella risposta idraulica del territorio.

Adottando quindi i dimensionamenti proposti per le opere ed i manufatti, quali idonei volumi di invaso in opere in linea e mediante la realizzazione di un bacino di laminazione non sarà sovraccaricato il sistema di bonifica esistente e modificato l’attuale assetto idraulico in condizioni di deflusso di piena.

I risultati ottenuti e le prescrizioni sono graficamente riportati negli elaborati grafici allegati al progetto a cui si rimanda.

Si conclude dunque che le opere previste dal “Piano di Lottizzazione Teresa Casati”, con l’applicazione delle opere di mitigazione idraulica precedentemente dimensionate, risulteranno idraulicamente compatibili secondo il principio dell’ “invarianza idraulica”.

Alla luce, dunque, delle Conclusioni della Relazione di compatibilità idraulica e del Parere del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, gli interventi previsti appaiono risolutivi delle problematiche idrauliche emerse in sede di PAT, la cui risoluzione veniva considerata prerequisito per l’inserimento nel PI n. 2. Solo a margine va considerato che la criticità idraulica viene risolta impegnando una superficie territoriale ben inferiore rispetto a quello indicata in sede di pianificazione strategica.

Di seguito si riporta stralcio degli elaborati grafici relativi alla Relazione di compatibilità Idraulica.

PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO
SU BASE CATASTALE Scala 1:500



PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO
Scala 1:500



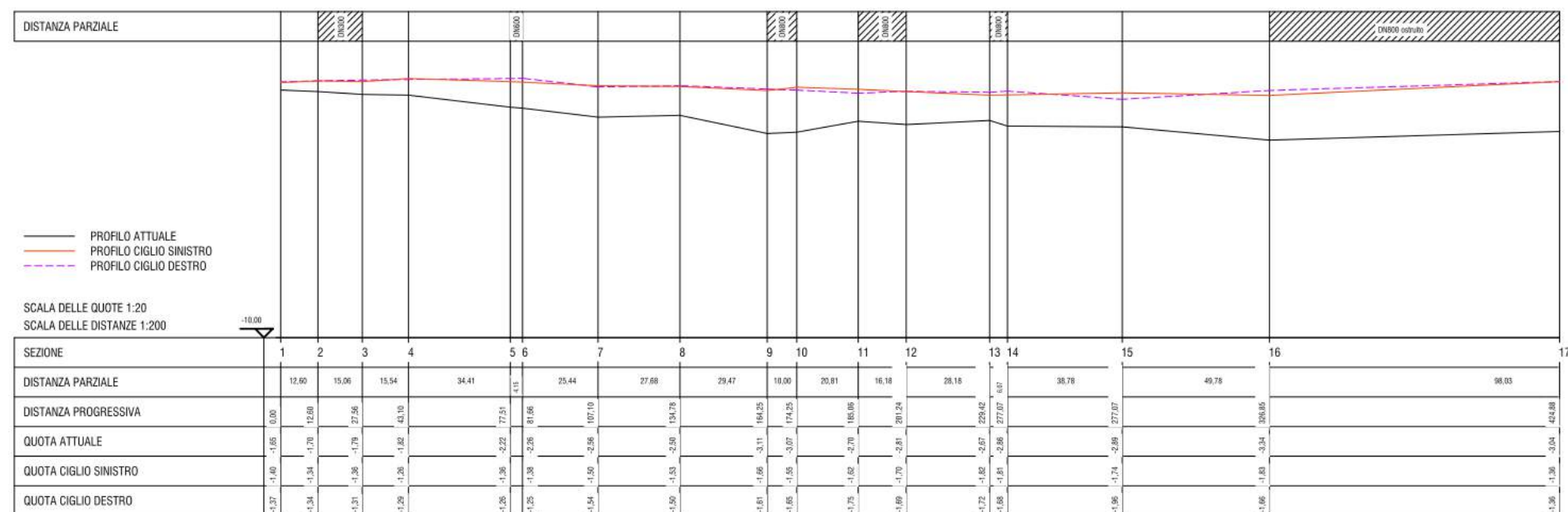
LEGENDA	
[Linea tratteggiata]	ambito d'intervento PdI
[Area blu]	cabina Enel esistente
[Area grigia]	fabbricati esistenti esterni all'ambito
[Linea con frecce]	accessi pedonali e carrai esistenti
[Linea tratteggiata]	superficie di massimo ingombro dei fabbricati di progetto
[Area verde scuro]	superficie a verde pubblico
[Area verde medio]	dosso in terreno vegetale
[Area verde chiaro]	superficie a verde privato
[Linea tratteggiata]	strada carrabile di progetto
[Area grigia]	marciapiedi di progetto con betonelle in calcestruzzo colonato
[Linea blu]	pista ciclopedonale in asfalto
[Linea marrone]	accessi carrai e pedonali di progetto ai lotti privati
[Area viola]	parcheggio pubblico
[Area viola scura]	parcheggio disabili
[Puntino nero]	quota terreno esistente
[Puntino rosso]	quota di progetto

FIGURA 4-28: STRALCIO DELLA TAVOLA 02 DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA – PLANIMETRIA DI RAFFRONTO TRA LO STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO



FIGURA 4-29: STRALCIO DELLA TAVOLA 03 DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA – RILIEVO DELLO STATO DI FATTO

STATO DI FATTO - PROFILO SCOLO LATO OVEST



STATO DI FATTO - PROFILO SCOLO LATO EST

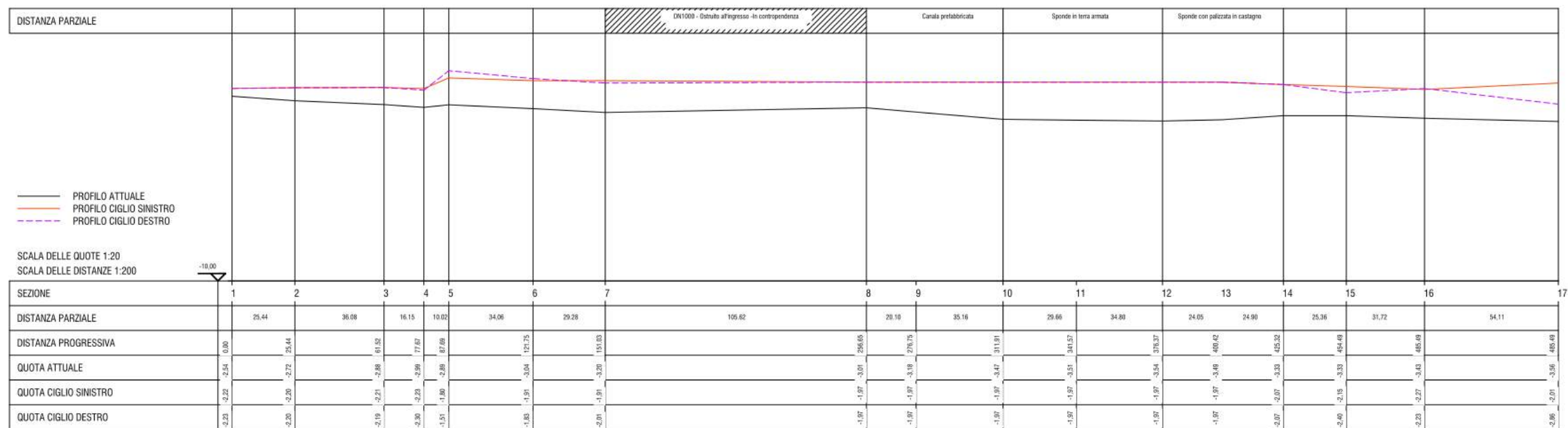
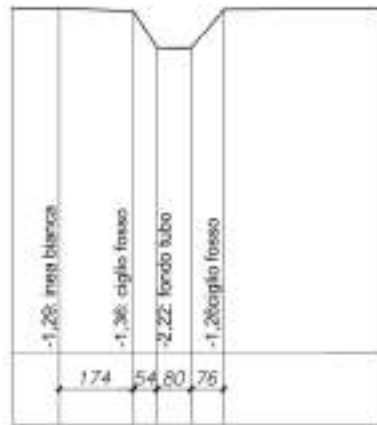


FIGURA 4-30: STRALCIO DELLA TAVOLA 03 DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA –RILIEVO DELLO STATO DI FATTO – PROFILO SCOLI

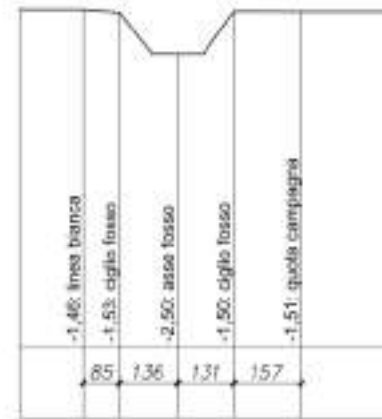
Sez. 05- Ovest: STATO DI FATTO

SCALA 1:100



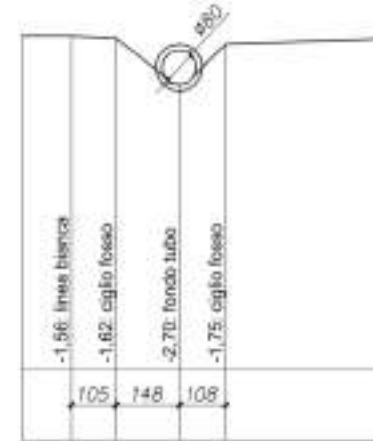
Sez. 08 - Ovest: STATO DI FATTO

SCALA 1:100



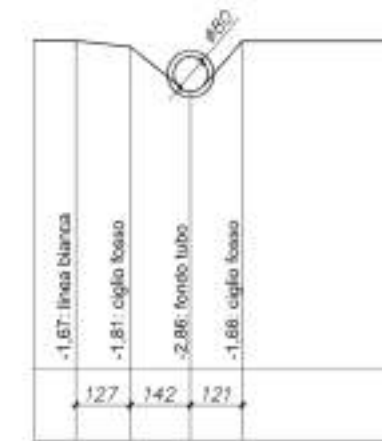
Sez. 11 - Ovest: STATO DI FATTO

SCALA 1:100



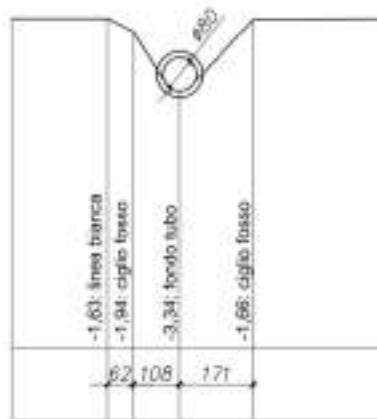
Sez. 14 - Ovest: STATO DI FATTO

SCALA 1:100



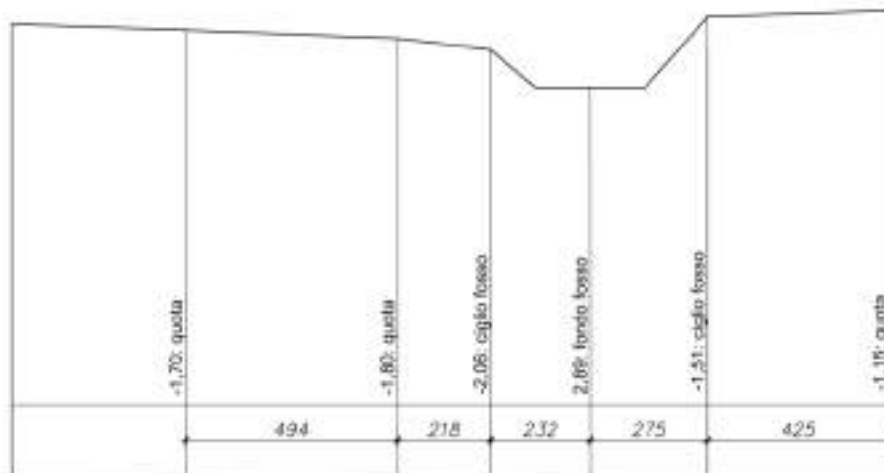
Sez. 16 - Ovest: STATO DI FATTO

SCALA 1:100



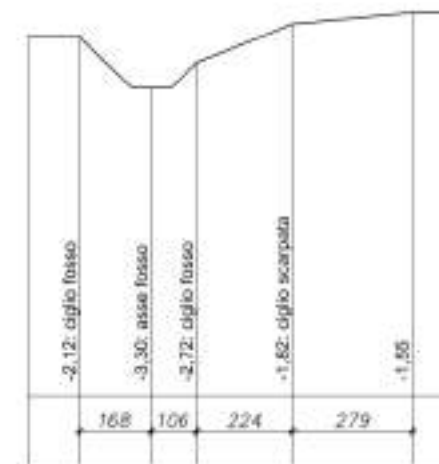
Sez. 05 - Est: STATO DI FATTO

SCALA 1:100



Sez. 11 - Est: STATO DI FATTO

SCALA 1:100



Sez. tipo in elementi prefabbricati

SCALA 1:100

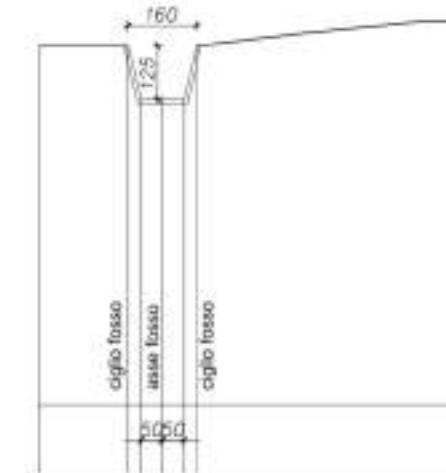


FIGURA 4-31: STRALCIO DELLA TAVOLA 03 DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA – RILIEVO DELLO STATO DI FATTO - SEZIONI



DATI GENERALI PIANO DI LOTTIZZAZIONE - PDL TERESA CASATI

Superfici residenziali equiparabili alla Z.T.O. "C2"	
Lotto n. 1	mq 1.731,61
Lotto n. 2	mq 2.784,13
Lotto n. 3	mq 3.893,72
Lotto n. 4	mq 1.307,14
	mq 9.716,60
Superficie a parcheggio (P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8)	
	mq 537,28
Superficie a verde pubblico primario (V1,V2,V3,V4,V5,V6)	
fossati perimetrali ambito pubblico (F1+F2)	mq 570,86
fossati perimetrali ambito privato (F3)	mq 298,83
Superficie viabilità stradale	
	mq 1.488,89
Superficie marciapiedi ed accessi	
	mq 564,09
Superficie ciclo pedonale	
	mq 541,47
Superficie vasca di laminazione	
	mq 1.551,23
Superficie area ecologica	
	mq 26,54
Superficie viabilità stradale privata	
	mq 411,12
Superficie sedime cabina ENEL	
	mq 8,31
TOTALE SUPERFICIE REALE AMBITO D'INTERVENTO	mq 21.064,00

LEGENDA	
	ambito d'intervento Pdl
	cabina Enel esistente
	fabbricati esistenti esterni all'ambito
	accessi pedonali e carrai esistenti
	superficie di massimo ingombro dei fabbricati di progetto
	superficie a verde pubblico
	dosso in terreno vegetale
	superficie a verde privato
	strada carrabile di progetto
	marciapiedi di progetto con betonelle in calcestruzzo colorato
	pista ciclopedonale in asfalto
	accessi carrai e pedonali di progetto ai lotti privati
	parcheggio pubblico
	parcheggio disabili
	quota terreno esistente
	quota di progetto

FIGURA 4-32: STRALCIO DELLA TAVOLA 05 DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA – PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI AI FINI DELL'INVARIANZA IDRAULICA

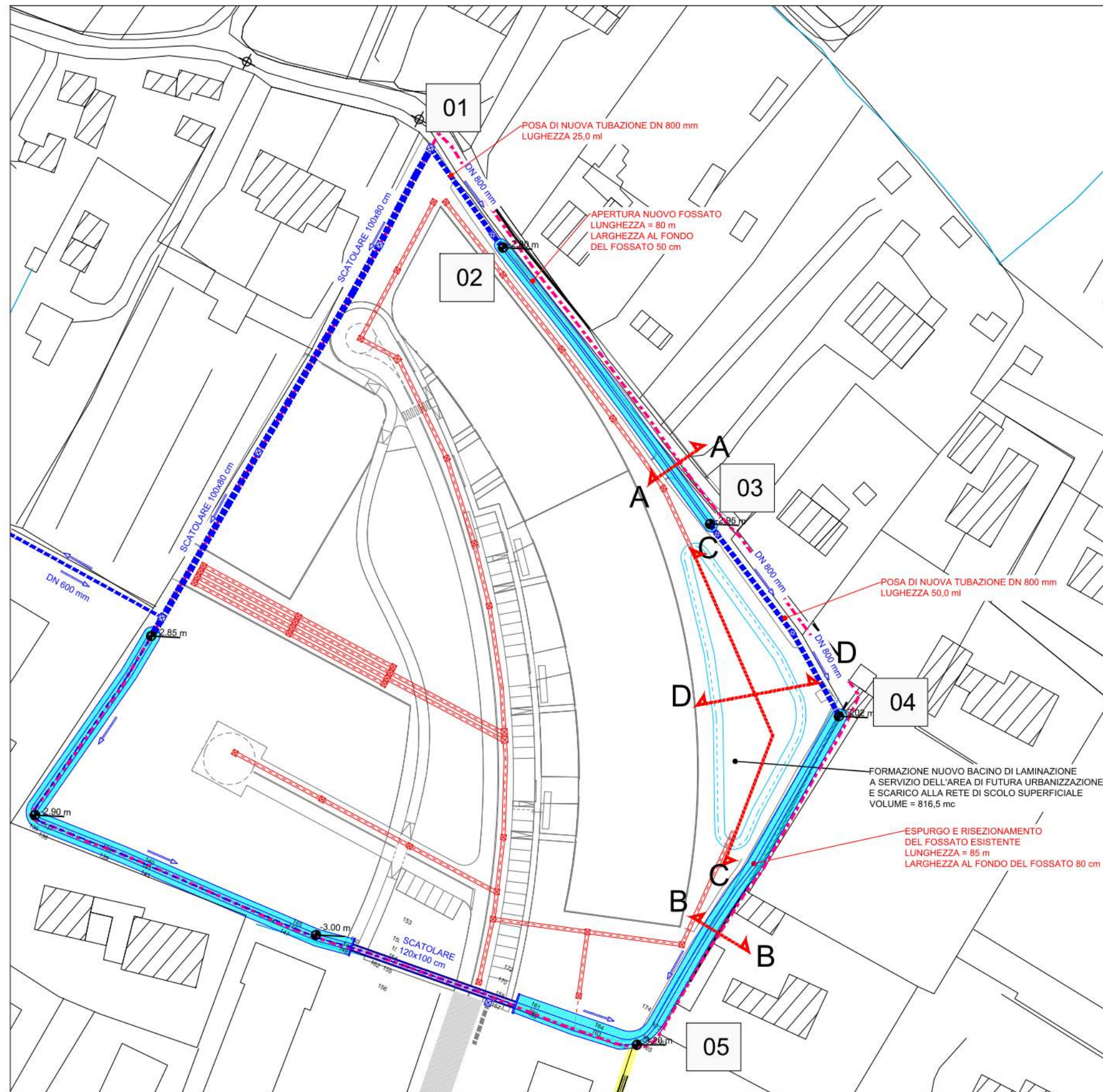


FIGURA 4-33: STRALCIO DELLA TAVOLA 08 DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA – ESTRATTO DELLA PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI DI RISOLUZIONE DELLE CRITICITÀ IDRAULICHE

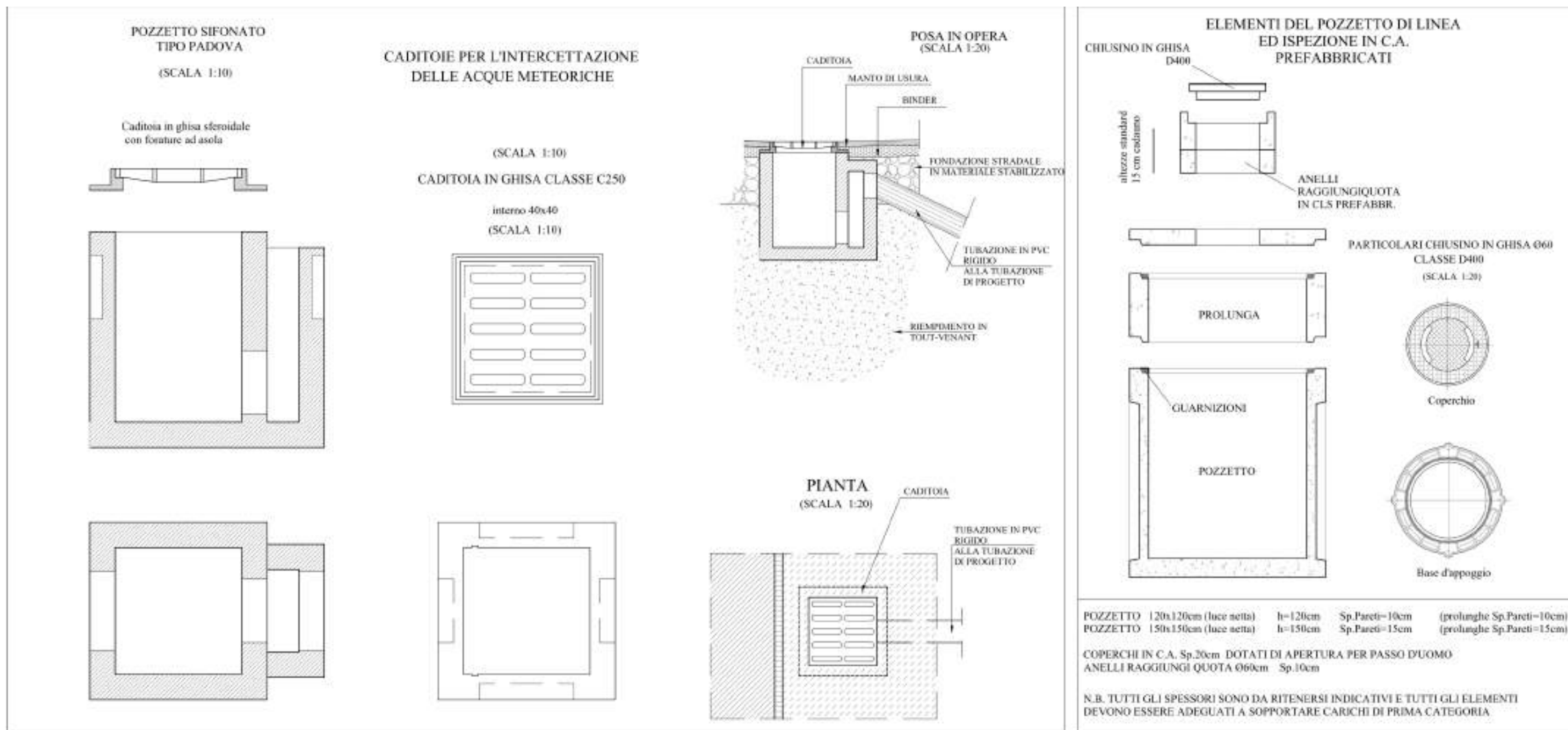
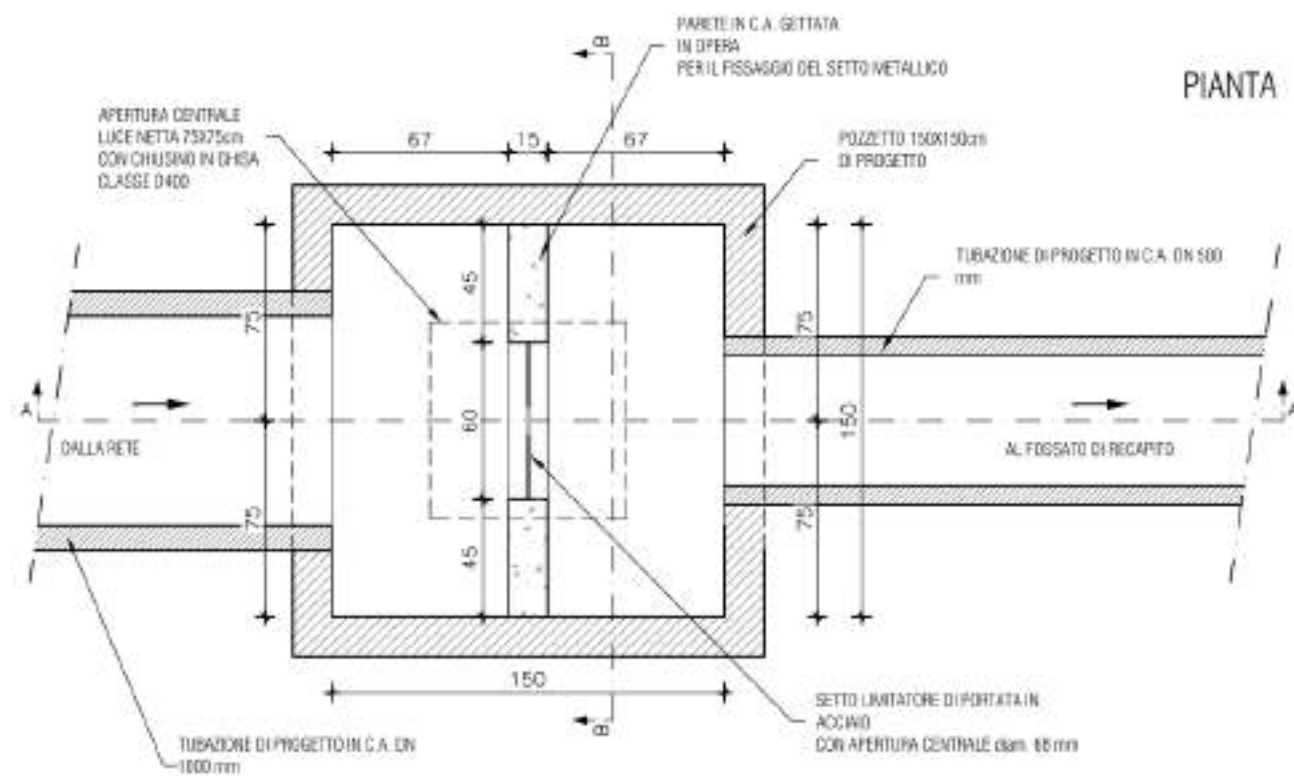


FIGURA 4-34: STRALCIO DELLA TAVOLA 06 DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA – OPERE TIPOLOGICHE - CADITOIE PER L'INTERCETTAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE ED ELEMENTI DEL POZZETTO DI LINEA ED ISPEZIONE IN C.A. PREFABBRICATI

MANUFATTO LIMITATORE DI PORTATA Scala 1:25



PIANTA

II. MANUFATTO DI CONTROLLO

Il manufatto di regolazione e controllo delle portate collettate è dimensionato in modo da garantire che la portata totale scaricata nello stato di progetto non superi quella scaricata nello stato di fatto, stimata in 10,53 l/s.

Per il suo dimensionamento si è ricorso all'applicazione della seguente legge:

$$Q = Cq \cdot A \cdot \sqrt{2g \cdot h}$$

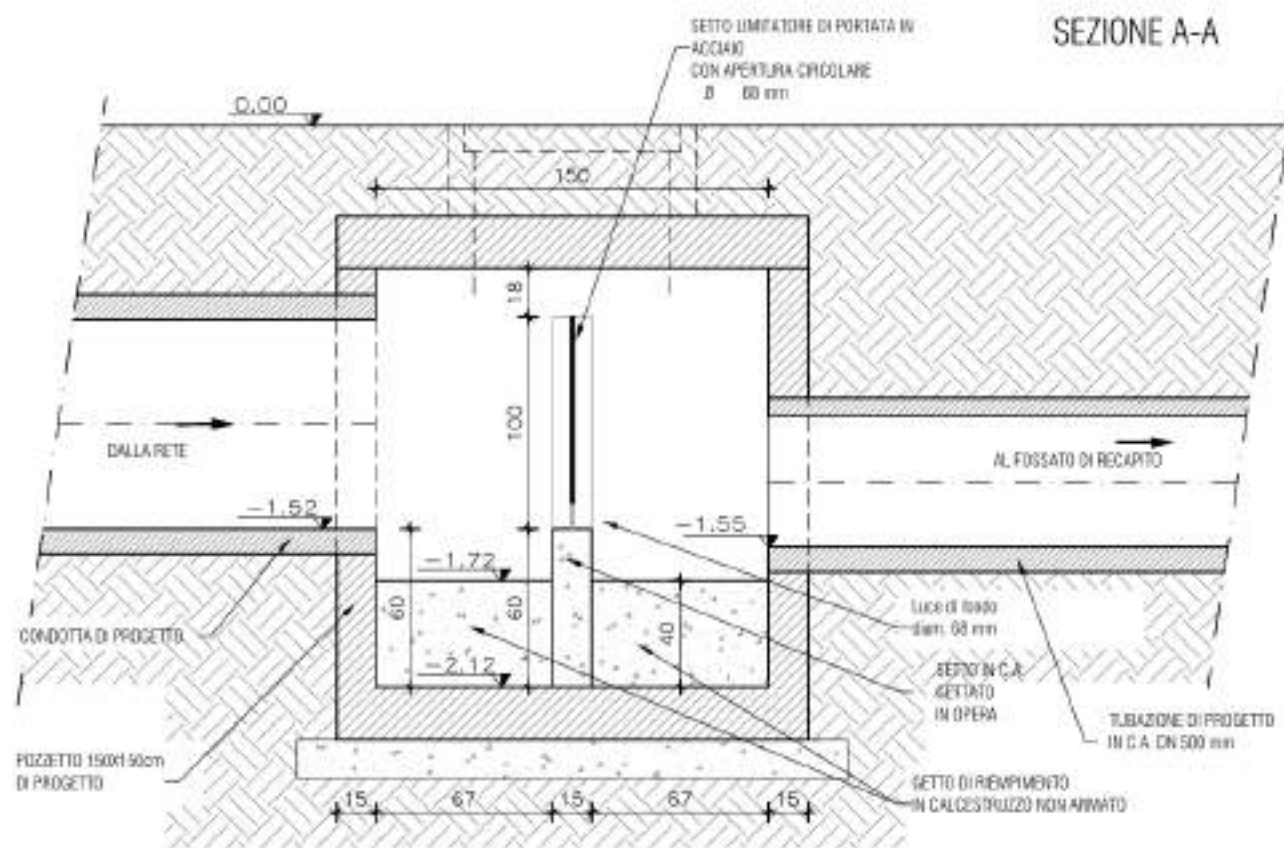
Dove:

1. Cq : coefficiente di portata pari a 0,60;
2. A : area della luce di fondo: foro circolare di diametro pari a 6,8 cm
3. g : accelerazione di gravità;
4. h : tirante a monte del manufatto pari a 1,00 m

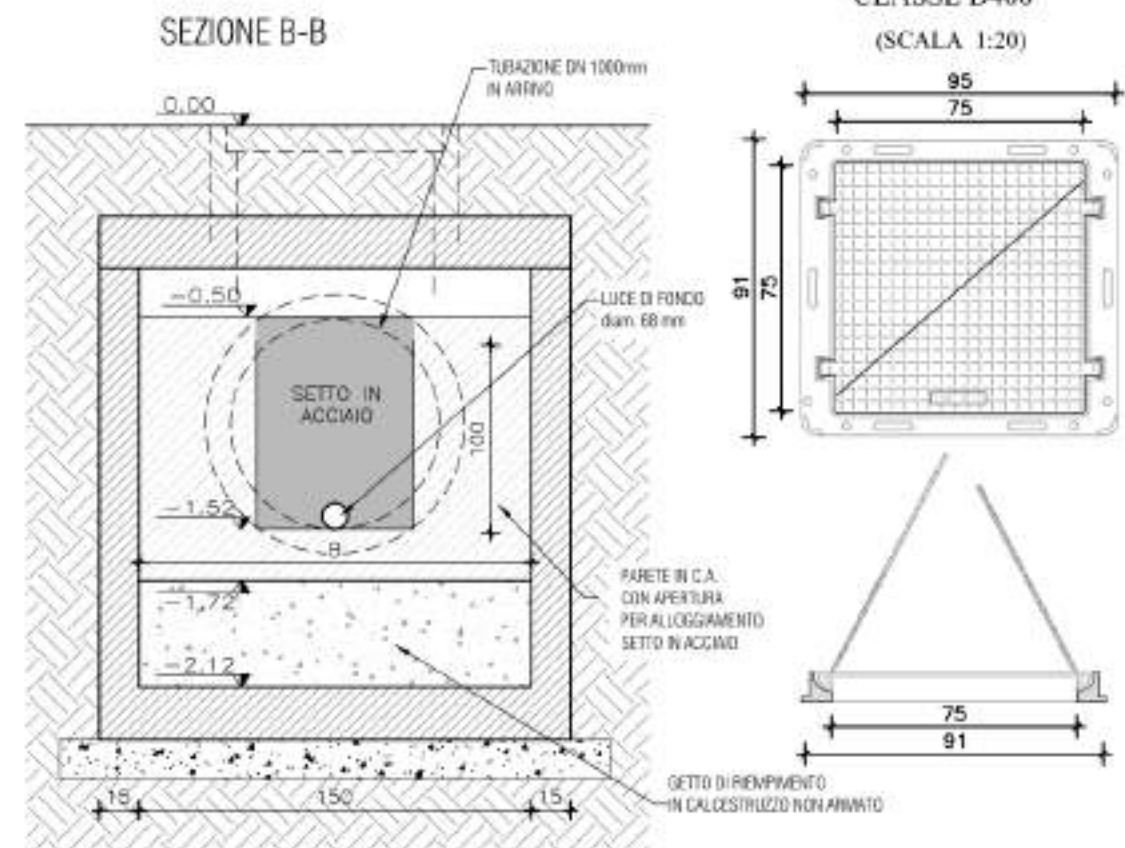
La portata scaricabile risulta pari a:

$$Q = Cq \cdot A \cdot \sqrt{2g \cdot h} = 0,6 \cdot (3,14 \cdot 0,034^2) \cdot \sqrt{2 \cdot 9,81 \cdot 1,00} = 0,00964 \text{ m}^3/\text{s} = 9,64 \text{ l/s} < 10,53 \text{ l/s}$$

Lo schema di manufatto di controllo riportato nella presente tavola annulla e sostituisce tutti i contenuti su tale argomento riportati negli elaborati di integrazione depositati il 13/06/2017. In particolare quanto riportato nella tavola di pari codice e in relazione idraulica al paragrafo "15.2 Dimensionamento del manufatto di controllo"



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B

PARTICOLARI CHIUSINO IN GHISA 75x75
CON APERTURA A SPICCHI
CLASSE D400
(SCALA 1:20)

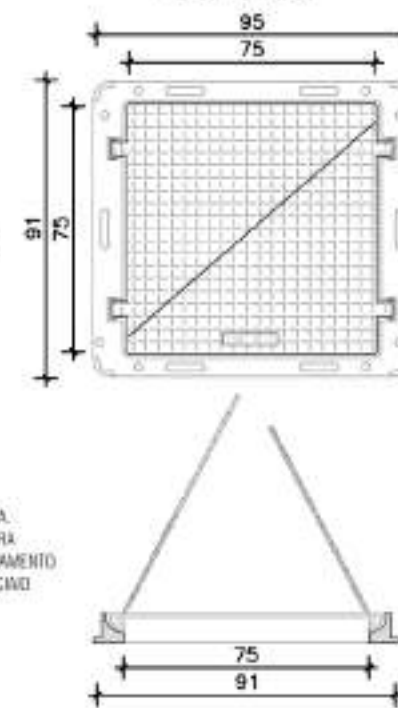


FIGURA 4-35: STRALCIO DELLA TAVOLA 06 DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA – OPERE TIPOLOGICHE - MANUFATTO LIMITATORE DI PORTATA

5 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

Considerando le caratteristiche del PdL in esame ed il fatto che per l'intervento previsto è stata esclusa la coerenza rispetto alle indicazioni della VAS del PAT a causa dell'impossibilità di verificare la soluzione delle problematiche idrauliche presenti nell'area, nel presente paragrafo si approfondiranno in particolare gli aspetti relativi alle acque superficiali, a suolo e sottosuolo ed a traffico e viabilità.

5.1 ATMOSFERA

5.1.1 CLIMA

Analizzando i valori medi delle temperature medie e delle precipitazioni annue sul territorio regionale a partire dalla data di attivazione delle stazioni ARPAV (dal 1985 in poi) e fino al 31 dicembre 2009, si ottengono le mappe delle isoterme medie (immagine a sinistra) e delle isoiete medie (immagine a destra) seguenti. Le isoterme e isoiete sono delle curve che graficamente visualizzano, attraverso differenti colori, rispettivamente aree caratterizzate dalle stesse temperature medie e dalle stesse quantità media di precipitazioni.

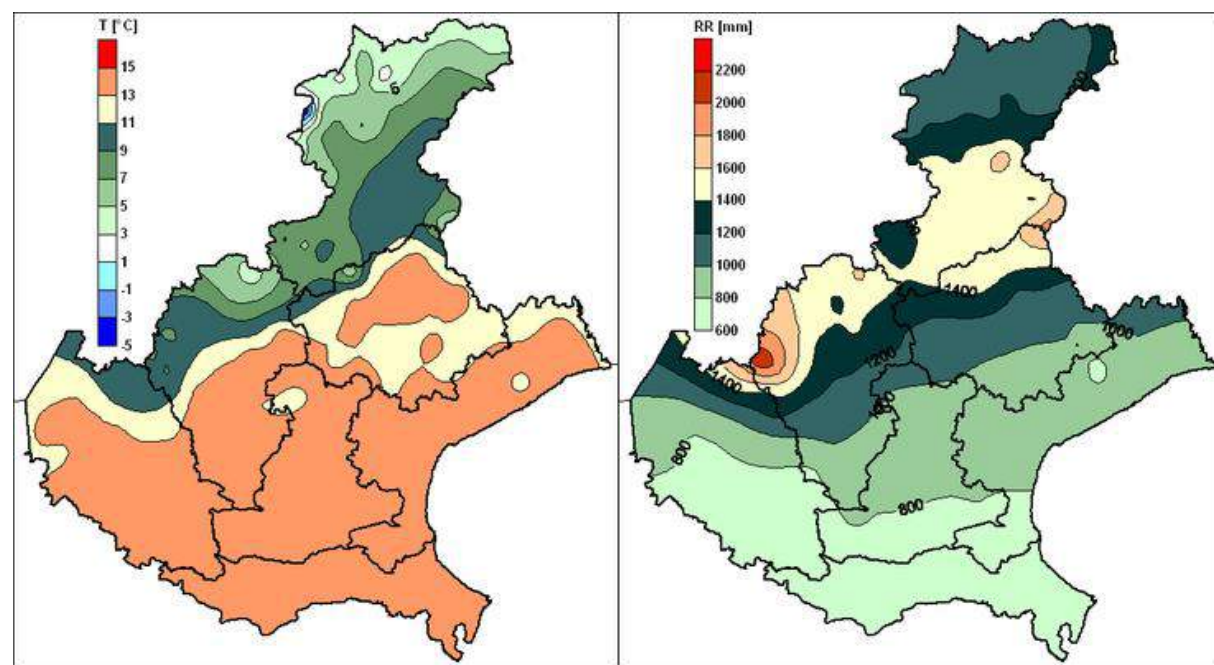


FIGURA 5-1: MAPPE DELLE TEMPERATURE MEDIE (ISOTERME) E DELLE PRECIPITAZIONI ANNUE MEDIE (ISOIETE). PERIODO 1985 - 2009

In base agli andamenti deducibili dalle due mappe e alle considerazioni in merito ai fattori a macroscale, a mesoscale e a microscale influenti sul clima nella nostra regione, è possibile evidenziare in Veneto tre zone mesoclimatiche principali:

- pianura
- Prealpi
- settore alpino.

La **pianura** (compresi il litorale, la fascia pedemontana e le zone collinari berica ed euganea) è caratterizzata da un certo grado di continentalità, con inverni relativamente rigidi ed estati calde. Le temperature medie di quest'area son comprese fra 13°C e 15°C.

Le precipitazioni sono distribuite abbastanza uniformemente durante l'anno e con totali annui mediamente compresi tra 600 e 1100 mm, con l'inverno come stagione più secca, le stagioni intermedie caratterizzate dal prevalere di perturbazioni atlantiche e mediterranee e l'estate con i tipici fenomeni temporaleschi.

In base alla classificazione termica di Pinna (1978), ispirata allo schema generale di Koeppen, il "clima temperato subcontinentale" [temperature medie annue comprese fra 10 e 14.4 °C] è quello prevalente in Veneto, interessando tutto l'areale della pianura, le valli prealpine e la Valbelluna. Le zone montane, se si escludono le valli prealpine, si collocano in prevalenza entro il "clima temperato fresco-freddo" [temperature medie annue comprese fra 6 e 9.9 °C il fresco, fra 3-5.9°C il freddo] e, solo le aree alpine culminanti entro il "clima freddo" [temperature medie annue inferiori a 3 °C].

In considerazione inoltre della sua peculiare posizione di transizione, come visto in precedenza, influenzata sia dall'area continentale euro-asiatica che da quella mediterranea, il clima del Veneto presenta alcune caratteristiche sia di mediterraneità (limitate ad un certo influsso mitigatore del Mediterraneo sulle aree costiere) che di continentalità.

5.1.2 ATMOSFERA

Nella "Relazione annuale qualità dell'aria in provincia di Venezia – 2015" è riportata l'analisi temporale e trend storico degli inquinanti monitorati in Provincia di Venezia, svolta sulla base dei dati delle stazioni fisse di monitoraggio utilizzate in Provincia di Venezia ed del loro andamento nell'ultimo decennio.

Per ogni inquinante considerato viene fornita di seguito anche un'analisi più dettagliata di confronto con i valori limite previsti dalla normativa ed in particolare dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 "Qualità dell'aria ambiente - Attuazione della Direttiva 2008/50/CE", in vigore dal 1 ottobre 2010.

Parametro	Anni considerati	Trend	Criticità 2015
Biossido di zolfo (SO ₂)	2003-2015	↻	😊
Monossido di carbonio (CO)	2003-2015	↻	😊
Biossido di azoto (NO ₂)	2003-2015	↔	😐
Ozono (O ₃)	2003-2015	↔	😞
Benzene (C ₆ H ₆)	2003-2015	↻	😊
Benzo(a)pirene	2003-2015	↔	😞
Particolato atmosferico (PM ₁₀ e PM _{2.5})	2003-2015	↻	😞
Metalli pesanti (As, Cd, Ni, Pb)	2003-2015	↻	😊

Legenda

Tendenza nel tempo		Criticità	
In miglioramento	↻	Criticità assente, situazione positiva	😊
Stabile o oscillante	↔	Criticità moderata o situazione incerta	😐
In peggioramento	↻	Criticità elevata	😞

FIGURA 5-2: TREND E CRITICITÀ AL 2015 DEGLI INQUINANTI MONITORATI IN PROVINCIA DI VENEZIA (ARPAV, 2016)

Per quanto riguarda l'ozono, con riferimento al numero di giorni di superamento della soglia di informazione oraria di 180 µg/m³ (D.Lgs. 155/10), l'andamento dei giorni di superamento per gli anni compresi tra il 2004 ed il 2015, per le stazioni di monitoraggio del territorio provinciale, conferma un andamento variabile dovuto principalmente all'effetto indotto dalle stagioni estive più o meno calde e ventose.

Per quanto riguarda il **Benzo(a)pirene**, l'importanza ambientale degli idrocarburi policiclici aromatici deriva dall'accertata azione cancerogena di alcuni di essi, con maggiore riguardo a quelli condensati nel particolato atmosferico. Ai sensi del D.Lgs. 155/10 presso le stazioni della Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria ARPAV sono stati monitorati, oltre al benzo(a)pirene, altri IPA di rilevanza tossicologica, tra cui benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)antracene e indeno(1,2,3-c,d)pirene. Nel Grafico 45 è rappresentato l'andamento delle medie mensili rilevate nelle due stazioni della Rete ARPAV provinciale del benzo(a)pirene e di altri tre IPA monitorati dal 2001: benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene e benzo(k)fluorantene. Si osserva che l'andamento di detti idrocarburi conferma quello del benzo(a)pirene ed i reciproci rapporti rimangono abbastanza costanti nel tempo. L'Agenzia Europea per l'Ambiente ha dichiarato che nel periodo 2007 – 2012 le emissioni di IPA sono complessivamente aumentate in tutta Europa, a causa dell'incremento dell'utilizzo della biomassa per il riscaldamento domestico. In alcune aree europee, tra le quali il Veneto, è ancora difficile riuscire a rispettare gli standard imposti dalla normativa (valore obiettivo pari a 1 ng/m³); oltre alla valutazione della concentrazione di Benzo(a)pirene bisognerebbe introdurre un nuovo indicatore che prenda in considerazione tutti gli IPA con probabile potere cancerogeno. Tale indicatore dovrebbe valutare i livelli stagionali degli IPA per tener conto dei rischi per la salute legati all'esposizione.

Per quanto riguarda il **particolato atmosferico**, il confronto del numero di giorni di superamento del valore limite giornaliero di 50 µg/m³ per il PM₁₀, che fornisce un dato utile per la valutazione della qualità dell'aria a breve termine, evidenzia un peggioramento negli anni 2005 e 2006, seguito da un tendenziale miglioramento fino al 2010 e successivamente un peggioramento generalizzato nel 2011. Dal 2011 al 2014 si assiste ad un progressivo e sensibile miglioramento in tutte le stazioni di monitoraggio, ad eccezione di Malcontenta che ha registrato un lieve incremento dal 2011 al 2012 e dal 2013 al 2014. Permane comunque una situazione di criticità rispetto al numero massimo di giorni di superamento consentiti, pari a 35 all'anno. Nel 2015 si osserva un notevole incremento nel numero di giorni di superamento presso tutte le stazioni di monitoraggio rispetto al 2014: dai 20 giorni in più rilevati a Spinea, stazione di background, ai 40 giorni in più rilevati in via Tagliamento, stazione di traffico.

L'andamento delle medie mensili della concentrazione di PM_{2.5} rilevate a Mestre, Malcontenta e San Donà di Piave evidenzia un picco di concentrazione nei mesi autunnali ed invernali, con una netta tendenza al superamento del valore limite annuale. Si osserva che presso tutte le stazioni di monitoraggio le medie mensili della concentrazione di PM_{2.5} presentano lo stesso andamento, con valori di concentrazione molto simili, a conferma della natura ubiquitaria delle polveri.

Il comune di Martellago ricade nella zona "IT0508 Agglomerato Venezia", ai sensi della zonizzazione regionale approvata con DGR n. 2130/2012 e rappresentata nella figura seguente.

Progetto di riesame della zonizzazione del Veneto D. Lgs. 155/2010

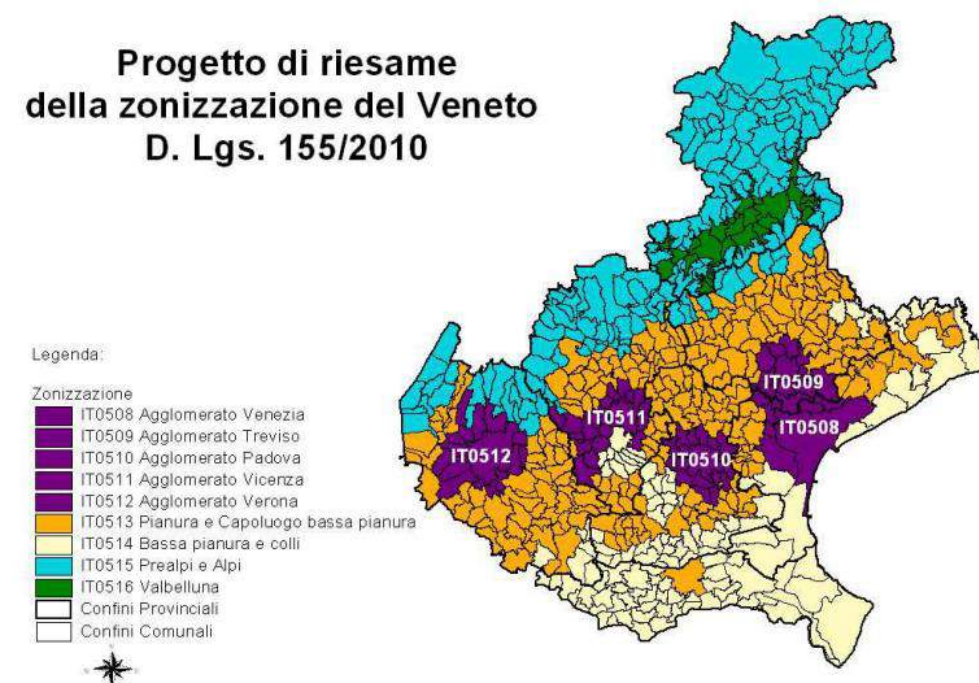


FIGURA 5-3: ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO REGIONALE APPROVATA CON DGR N. 2130/2012 - FONTE ARPAV

5.1.3 VALUTAZIONE DELLE MODIFICHE ALLA COMPONENTE "ATMOSFERA" DERIVANTI DAL PIANO

Per quanto riguarda potenziali emissioni inquinanti derivanti dall'attuazione del Piano in esame, durante la fase di cantiere/dismissione si considerano le emissioni derivanti da macchinari/mezzi di trasporto utilizzati per la realizzazione degli interventi, che si caratterizzano come di durata limitata nel tempo (fase di cantiere) ed aventi un effetto di alterazione della qualità dell'aria di tipo circoscritto e reversibile.

In fase di esercizio, le fonti di emissioni inquinanti sono legate al funzionamento delle strutture (impianto di riscaldamento) ed al flusso veicolare indotto dalle nuove strutture.

Come visto nel Paragrafo 3.2.7, la SP n. 38 via Olmo si caratterizza come strada con traffico intenso, al pari della S.S. n. 245 "Castellana" e delle strade provinciali n. 36 e 39, tanto che nel Piano di Classificazione Acustica comunale le aree interne ed esterne al centro abitato di Olmo e prospicienti la SP n. 38 sono state fatte rientrare in Classe IV – Aree di intensa attività umana.

Come riportato nella Relazione Tecnica di PdL, il numero di abitanti teorici insediabili nell'area è pari a 65. Si può quindi ipotizzare che le opere di progetto diano luogo ad un traffico aggiuntivo indotto stimabile in una trentina di veicoli.

Per quanto riguarda le emissioni generate dal flusso veicolare indotto dalle nuove strutture, considerando il ridotto flusso di traffico aggiuntivo generato dalle nuove strutture e che l'area d'intervento risulta localizzata lungo la strada di grande comunicazione SP 38, interessata da intenso traffico veicolare, si ritiene che tali emissioni siano di entità trascurabile rispetto a quelle generate dai mezzi transitanti attualmente lungo la strada provinciale.

Anche per quanto riguarda le emissioni derivanti dall'impianto di riscaldamento, considerando la destinazione d'uso degli edifici di progetto, prettamente residenziale, la presenza nell'area della rete di gas metano (vedi Tavola A.10 di progetto) ed il limitato numero di unità abitative, quantificabile in una trentina, si ritiene che tali emissioni siano di entità trascurabile.

Si ritiene dunque che l'attuazione del PdL in esame non dia luogo a modifiche significative alla componente "traffico e viabilità" rispetto allo stato di fatto.

5.2 AMBIENTE IDRICO

5.2.1 ACQUE SUPERFICIALI

In base al Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto, l'ambito di intervento rientra nel bacino scolante della Laguna di Venezia (R001). In particolare, esso rientra nel bacino idrografico "Marzenego".

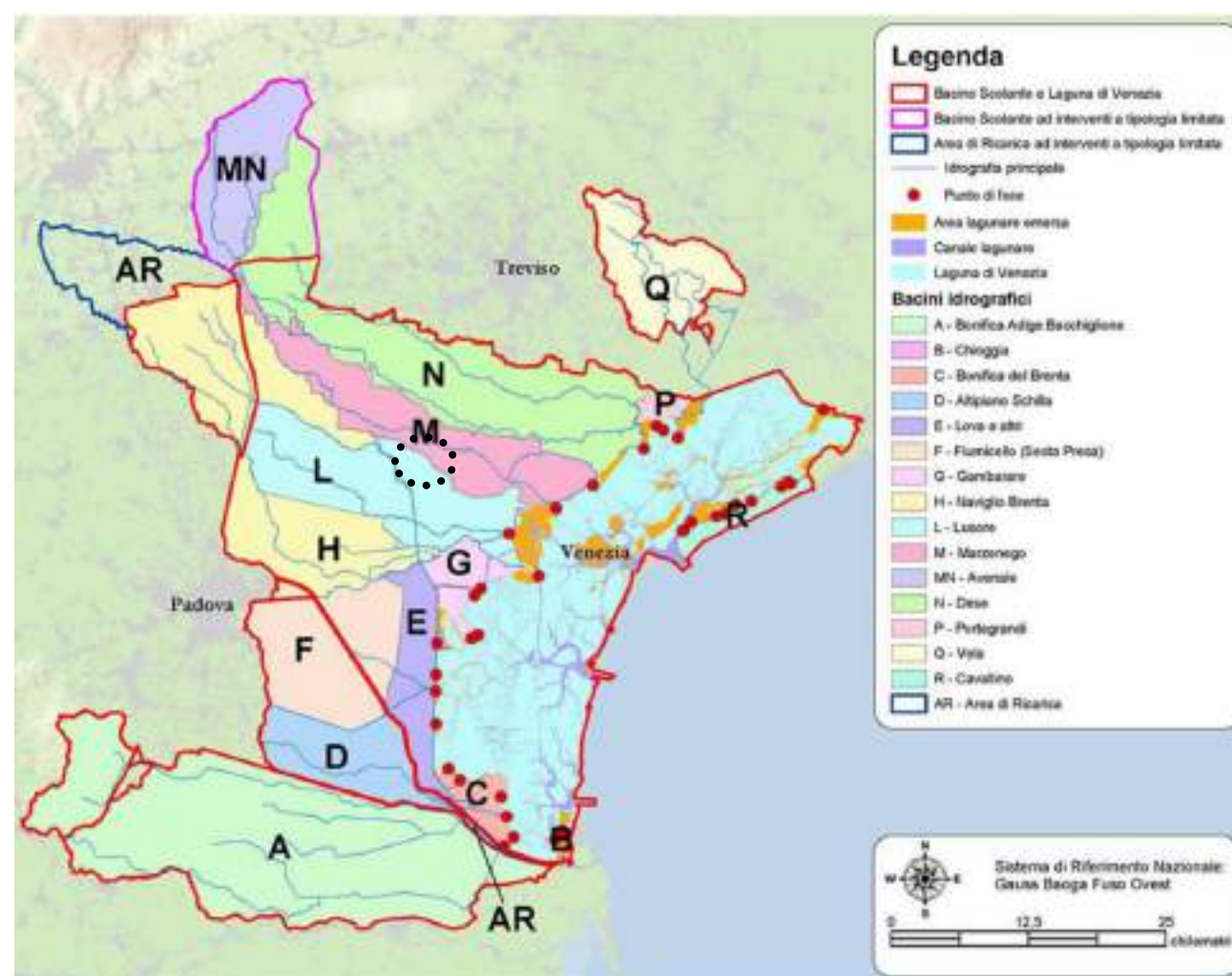


FIGURA 5-4: LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO (IN NERO) RISPETTO AI CONFINI DEI BACINI IDROGRAFICI RIENTRANTI NEL BACINO SCOLANTE DELLA LAGUNA DI VENEZIA

Il bacino scolante è una porzione della pianura Veneta che si estende per 1850 kmq tra l'Adige ed il Sile, su cui si sviluppa la rete idrografica dei tributari della Laguna di Venezia e che quindi ne influiscono in modo determinante nell'equilibrio ambientale. Il principale tributario del bacino scolante della Laguna di Venezia è costituito dal fiume Dese, che origina nei pressi di Castelfranco Veneto ed ha una portata media annua alla foce di circa 7,5 mc/s. I tributari del bacino scolante che interessano il territorio di Martellago hanno origine di risorgiva, conservano un deflusso di base abbastanza consistente, e tendono ad assumere un regime simile ad un corso d'acqua naturale a causa della minore presenza di manufatti per la regolazione del deflusso (Sostegni, porte vinciane etc..). Rispetto agli altri tributari risultano essere infatti maggiormente soggetti a variazioni repentine del deflusso ed i fenomeni di piena sono generalmente più frequenti ed intensi.

I principali sottobacini idrografici individuati, facenti capo alle principali acque pubbliche, sono:

- Sottobacino Collettore Ca' Nove;
- Sottobacino Collettore Querini;
- Sottobacino Collettore Tarù;
- Sottobacino Scolo Bazzera Alta;
- Sottobacino Scolo Cimetto;

- Sottobacino Scolo Dosa;
- Sottobacino Scolo Piovega di Cappella;
- Sottobacino Scolo Rio Moro;
- Sottobacino Scolo Rio Storto;
- Sottobacino Scolo Rio Ruviego;
- Sottobacino Scolo Menegon.

L'area d'intervento rientra nel sottobacino Scolo Rio Ruviego.

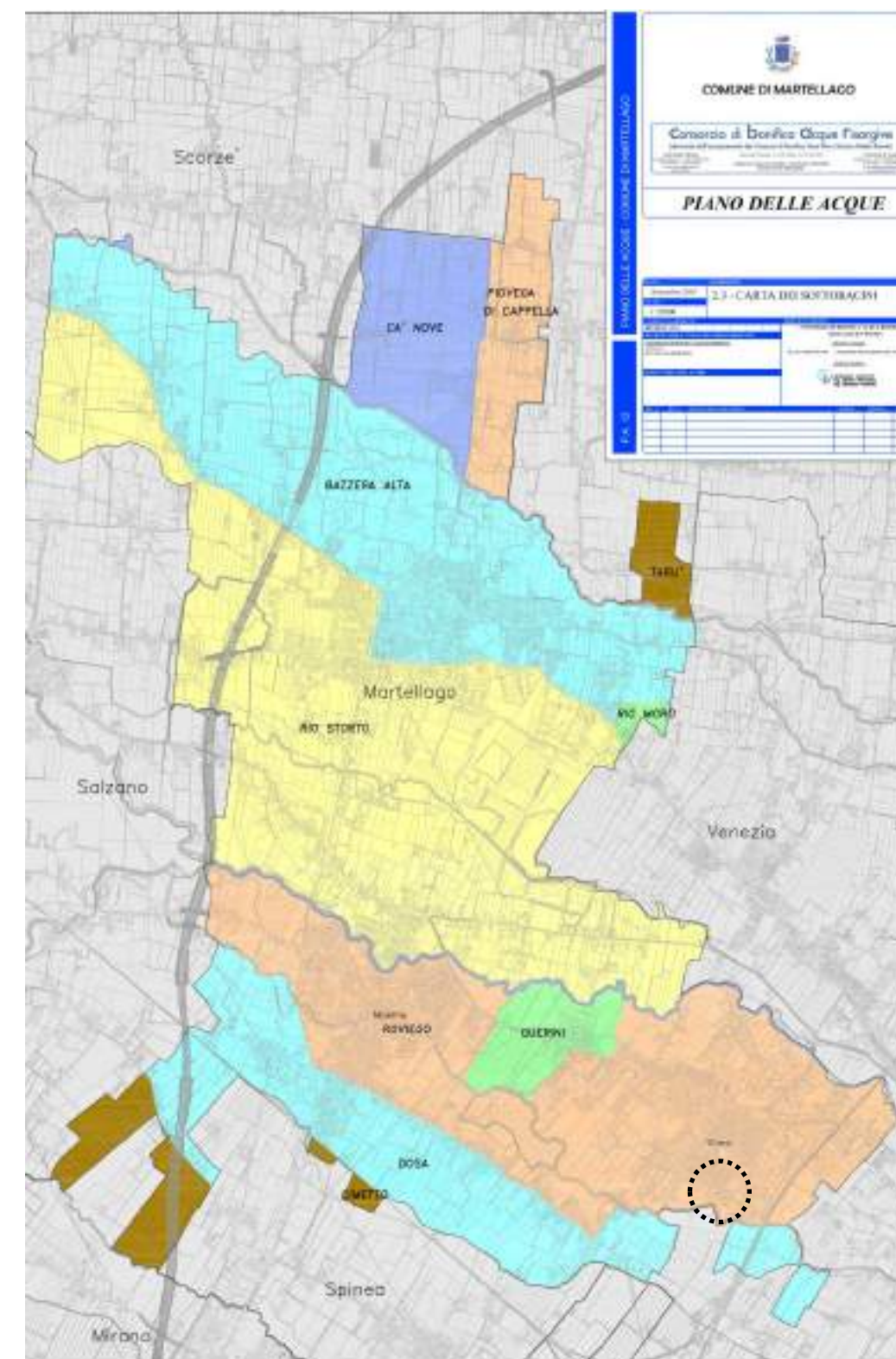


FIGURA 5-5: ELABORATO 2.3 "CARTA DEI SOTTOBACINI" DEL PIANO DELLE ACQUE COMUNALE

Il Comune di Martellago ricade totalmente all'interno del comprensorio del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.

I corsi d'acqua gestiti dal Consorzio, che formano la rete idrografica principale sono:

- Fiume Marzenego;
- Fiume Dese;
- Rio Ruviego;
- Rio Storto;
- Piovega di Cappella;
- Scolo Dosa;
- Scolo Peseggiana;
- Scolo Bazzera Alta;
- Fosso Combi;
- Fosso Querini;
- Fosso Ca' Nove;
- Fosso Sant'Elena.

Dei sopraindicati corsi d'acqua, quelli minori ricadono totalmente all'interno del territorio Comunale (Fosso Ca' Nove, Fosso Querini, Fosso Combi), mentre i principali lo attraversano, interessando nei loro corsi diverse realtà territoriali.

L'elaborato 2.2.2 "Classificazione idraulica" del Piano delle Acque comunale individua in prossimità dell'area d'intervento dei fossi secondari, ad ovest ed a sud dell'area.

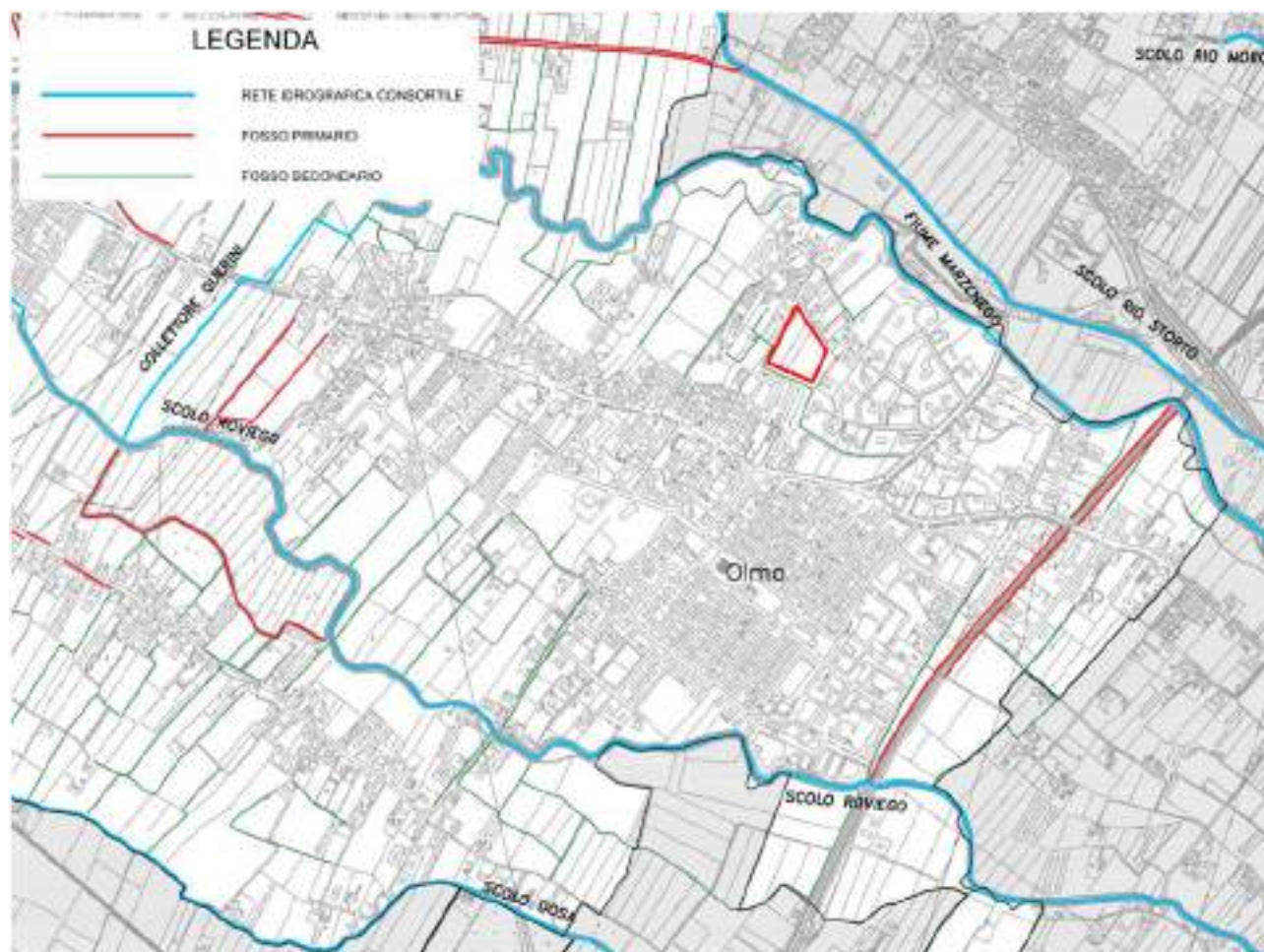


FIGURA 5-6: STRALCIO DELL'ELABORATO 2.2.2 "CLASSIFICAZIONE IDRAULICA" DEL PIANO DELLE ACQUE COMUNALE

Nel Rapporto sullo "Stato delle acque superficiali del Veneto - Corsi d'acqua e laghi - Anno 2015" è riportato l'andamento annuale dell'indice LIMeco dal 2010 al 2015 in ciascun sito monitorato nel bacino scolante nella Laguna di Venezia.

Le stazioni di monitoraggio prossime all'area d'intervento sono le seguenti:

- stazione n. 128 sullo Scolo Ruviego in comune di Martellago (zona industriale di Olmo)
- stazione n. 483 sul Fiume Marzenego in comune di Venezia (400 m a valle del ponte della Tangenziale di Mestre).



FIGURA 5-7: STAZIONI DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE PROSSIME ALL'AREA D'INTERVENTO (IN ROSSO) - FONTE ARPAV

Come si vede, in corrispondenza della stazione n. 128 sullo Scolo Ruviego il valore dell'indice LIMeco è risultato "sufficiente" nel periodo 2010-2012 e "scarso" nel periodo 2013-2015, mentre in corrispondenza della stazione n. 483 sul Fiume Marzenego il valore dell'indice LIMeco è risultato "sufficiente" negli anni 2010, 2013 e 2015, "scarso" nel 2014 e "buono" nel 2011 e 2012.

Prov	Stazione	Codice corpo idrico	Corpo idrico della stazione	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TV	488	673 30	FIUME ZERO						
TV	122	673 20	FIUME ZERO						
TV	2822	678 10	RIO ZERMASON						
VE	143	673 32	FIUME ZERO						
VE	2816	665 30	SCOLO RUVIEGO						
VE	128	665 20	SCOLO RUVIEGO						
VE	2815	669 10	RIO STORTO						
VE	7002	669 10	RIO STORTO						
VE	2820	669 20	RIO STORTO						
VE	491	665 30	CANALE OSELLINO						
VE	147	667 10	SCARICO IDROVORA CAMPALTO						
TV	2813	713 10	SCOLO CA' MULA						
TV	2812	713 20	FOSSO BRENTON						
TV	2808	664 20	CANALE MUSONELLO						
TV	33	660 10	FIUME MARZENEGO						
VE	123	660 20	FIUME MARZENEGO						
PD	2809	663 10	RIO DRAGANZIOLO						
VE	1049	663 20	RIO DRAGANZIOLO						
VE	483	660 30	FIUME MARZENEGO						

FIGURA 5-8: ANDAMENTO ANNUALE DELL'INDICE LIMECO DAL 2010 AL 2015 PRESSO LE STAZIONI DI MONITORAGGIO N. 128 E N. 483 - FONTE ARPAV

5.2.2 ACQUE SOTTERRANEE

In corrispondenza dell'ambito di intervento si individua la presenza del corpo idrico sotterraneo denominato "Acquifero Differenziato della Bassa Pianura Veneta" (BPV). Come si legge nelle pubblicazione "Le acque sotterranee della pianura veneta – I risultati del Progetto SAMPAS" (Regione del Veneto – ARPAV, 2008), questa zona è posta a valle della media pianura per una larghezza minima di circa 25-30 km nel bacino orientale per spingersi fino alla costa adriatica e fino al fiume Po nella rimanente porzione di bassa pianura.

Il sottosuolo è costituito da depositi sabbiosi, costituenti i corpi acquiferi, interdigitati a livelli limoso-argillosi, che fungono da acquiclude ed acquitardi. Le numerosissime informazioni stratigrafiche in possesso, hanno permesso di individuare i livelli sabbiosi mediamente entro i primi 300 metri di profondità.

Nel bacino centro-orientale ed in prossimità della costa adriatica alcuni orizzonti ghiaiosi sono segnalati al di sotto di questa profondità, fino ad un massimo di 850 metri nell'area di San Donà di Piave. Tale struttura litostratigrafica è idrogeologicamente giustificata dalla presenza di un acquifero indifferenziato superficiale, in cui alloggia una falda freatica poco profonda, a diretto contatto col suolo, e quindi molto vulnerabile, ed una serie di acquiferi differenziati profondi, in cui trovano sede alcune falde artesiane e semiartesiane, con vari gradi di continuità, ed a potenzialità variabile. A grandi profondità, gli orizzonti poco permeabili acquistano maggiore continuità, e le falde acquistano caratteri artesiani maggiormente spiccati. Il numero di acquiferi artesiani varia da zona a zona, in base allo spessore dei sedimenti ed alla profondità del basamento roccioso. Il primo acquifero artesiano è mediamente individuato alla profondità media di 30-40 metri dal piano campagna nella porzione settentrionale, mentre acquiferi artesiani molto profondi sono individuabili a profondità superiori a 650 metri nell'estremità orientale della regione.

Le falde artesiane profonde e non del sistema degli acquiferi differenziati della bassa pianura presentano in generale una buona qualità chimica di base, ad eccezione della presenza di inquinanti di origine naturale (ferro, manganese, arsenico e ione ammonio). La falda freatica superficiale, invece, poco profonda, scarsamente utilizzata a causa della bassissima potenzialità, risulta spesso compromessa dal punto di vista chimico, sia a causa di contaminanti di origine antropica (solventi organo alogenati, fitofarmaci, nitrati, solfati, cloruri, metalli pesanti, idrocarburi, ecc.) che di origine naturale.

Come si legge nella Relazione di compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica allegata al PdL, in Provincia di Venezia le falde profonde sono distribuite nel territorio; si tratta di falde confinate sovrapposte nei primi 500 metri di profondità, alloggiate in acquiferi ghiaiosi e sabbiosi separati tra loro da orizzonti argilloso-limosi impermeabili.

La parte settentrionale del Comune di Martellago si trova nell'area idrogeologicamente più a monte della Provincia di Venezia, caratterizzata dalla presenza di falde in ghiaia ad elevata produttività, mentre nel rimanente territorio comunale e provinciale le falde sono alloggiate prevalentemente in acquiferi sabbiosi.

Dall'esame della Carta delle Isofreatiche della Regione Veneto (vedi figura che segue), l'area in oggetto è compresa fra l'isofreatica 10 e 5 m s.l.m., la falda superficiale presenta gradienti ridotti e direzione generale di deflusso verso sud-est.

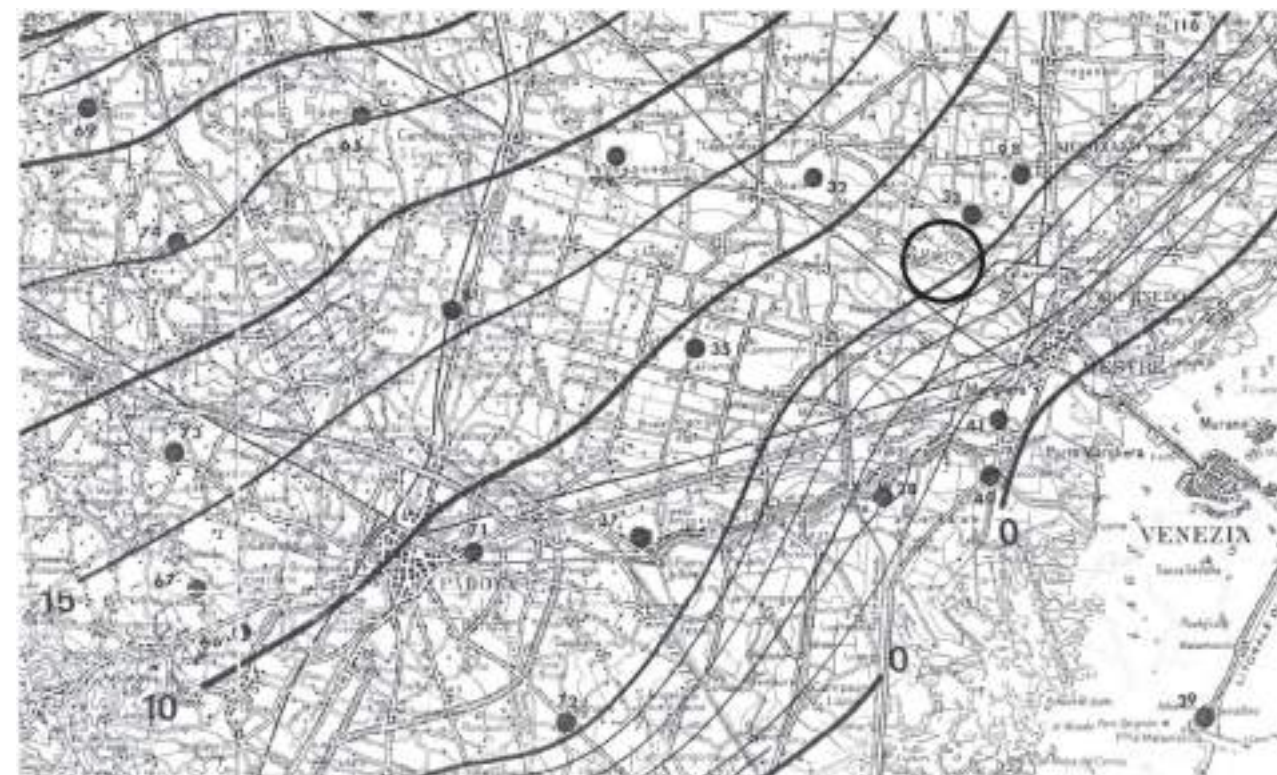


FIGURA 5-9: STRALCIO DELLA CARTADELLE ISOFREATICHE DELLA REGIONE VENETO

Nel territorio comunale le acque sotterranee vengono monitorate dall'ARPAV presso la stazione di monitoraggio n. 1011, ricadente nel corpo idrico sotterraneo denominato "Bassa Pianura Settore Brenta"; le caratteristiche di tale stazione sono riportate nella tabella che segue.

In tale stazione la qualità delle acque sotterranee negli anni 2014 e 2015 è risultata sufficiente e tutte le sostanze ricercate sono risultate entro gli standard di qualità ad eccezione di ione ammonio e arsenico nel 2014 e 2015 e cloruro di vinile nel 2015.

Stazione	Tipo	Profondità	P.to di misura per parametri chimici e fisici	P.to di misura piezometrica	Corpo idrico sotterraneo	Qualità delle acque
1011	Falda libera	15	X	X	Bassa Pianura Settore Brenta	2014: Sufficiente 2015: Sufficiente

TABELLA 5-1: STAZIONE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE IN COMUNE DI MARTELLAGO E QUALITÀ DELLE ACQUE PER GLI ANNI 2014 - 2015

5.2.3 SISTEMA FOGNARIO E ACQUEDOTTISTICO

La società Veritas S.p.A. risulta affidataria del Servizio Idrico Integrato nel comune di Martellago.

Nel territorio comunale sono presenti reti di fognatura bianca e nera. Le due reti sono generalmente separate. Esistono tuttavia alcune limitate aree servite da rete di tipo misto collegata alla rete nera attraverso appropriati impianti di modulazione.

La rete fognaria ricopre buona parte dei centri del comprensorio comunale mentre risulta più problematico ed in fase di ultimazione il collegamento delle zone periferiche e delle case sparse. Nel territorio comunale non sono presenti impianti di depurazione a livello consortile in quanto la rete recapita verso il depuratore di Fusina in Comune di Venezia attraverso i punti di consegna di via Selvanese ad Olmo e via Mascagni a Martellago.

L'area d'intervento non risulta attualmente allacciata alla rete fognaria, come risulta dalla figura che segue, tratta dal Piano delle Acque comunale.

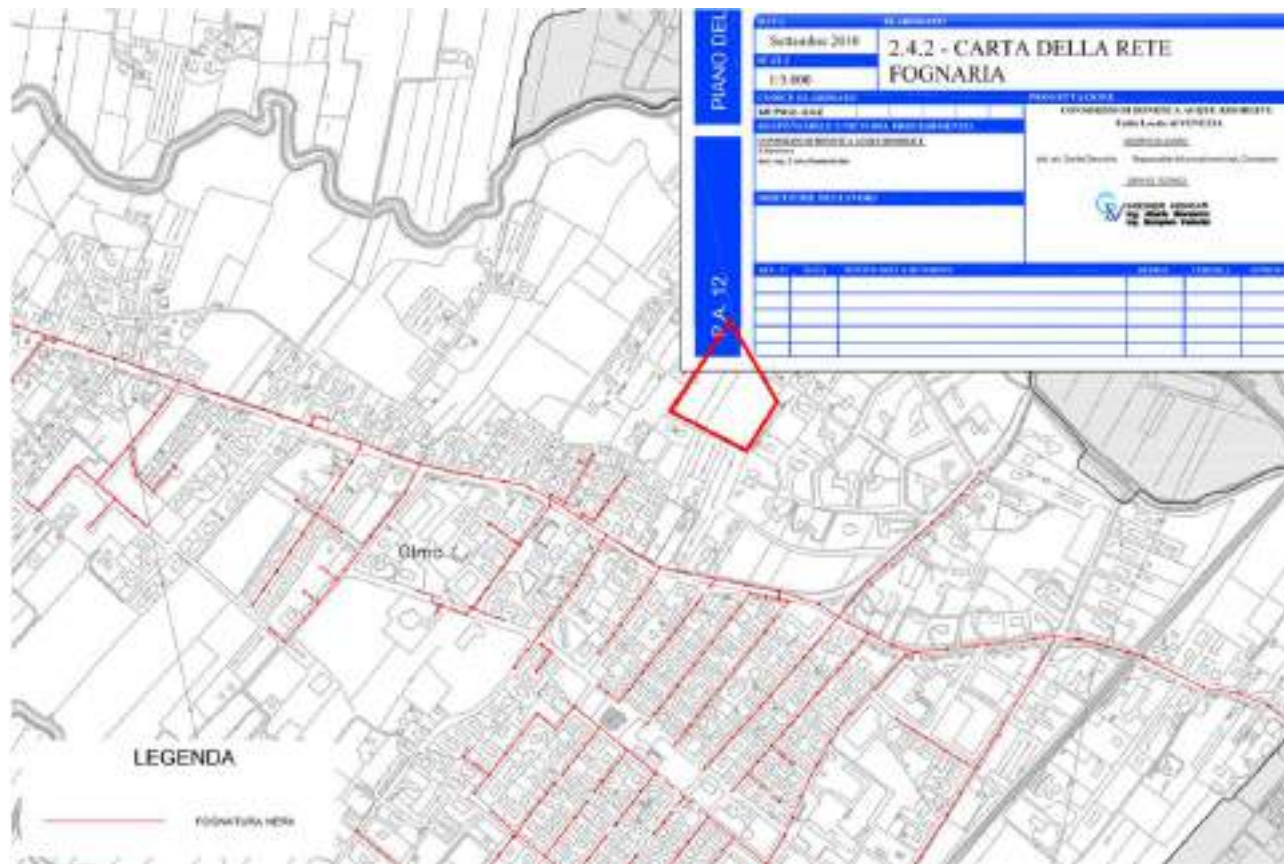


FIGURA 5-10: STRALCIO DELL'ELABORATO 2.4.2 "CARTA DELLA RETE FOGNARIA" DEL PIANO DELLE ACQUE COMUNALE

Per quanto riguarda il settore acquedottistico, la totalità della popolazione è connessa alla rete acquedottistica che registra una elevata percentuale di perdite (34%) (fonte: Rapporto Ambientale del PAT).

5.2.4 VALUTAZIONE DELLE MODIFICHE ALLA COMPONENTE "AMBIENTE IDRICO" DERIVANTI DAL PIANO

Il Progetto prevede che le nuove strutture vengano dotate dei principali servizi, quali rete telefonica, rete di distribuzione energia elettrica e per illuminazione pubblica, rete gas, rete acque bianche, rete fognaria, acquedotto.

Nell'ambito di intervento è presente la rete fognaria, così come la rete acquedottistica, a cui verranno allacciati gli edifici di progetto.

Come visto al Paragrafo 4.4, al PdL è allegata **Relazione di compatibilità idraulica**.

Nella Relazione si sottolinea come con la realizzazione degli interventi di risezionamento e posa di nuove tubazioni lungo l'intero perimetro del PDL di nuova costruzione vengono messi a disposizione nuovi volumi di invaso, che consentono di contenere i livelli di piena all'interno delle opere a rete sgravando allo stesso tempo lo stato di criticità del fossato di via Matteotti.

La Relazione riporta nelle Conclusioni:

"Dalle analisi condotte si può affermare che gli interventi di progetto, con gli interventi, le specifiche e le prescrizioni sopra riportate, non determina dei cambiamenti nella risposta idraulica del territorio.

Adottando quindi i dimensionamenti proposti per le opere ed i manufatti, quali idonei volumi di invaso in opere in linea e mediante la realizzazione di un bacino di laminazione non sarà sovraccaricato il sistema di bonifica esistente e modificato l'attuale assetto idraulico in condizioni di deflusso di piena.

I risultati ottenuti e le prescrizioni sono graficamente riportati negli elaborati grafici allegati al progetto a cui si rimanda.

Si conclude dunque che le opere previste dal "Piano di Lottizzazione Teresa Casati", con l'applicazione delle opere di mitigazione idraulica precedentemente dimensionate, risulteranno idraulicamente compatibili secondo il principio dell' "invarianza idraulica"."

In data 3 Agosto 2017 il Consorzio di Bonifica "Acque Risorgive" ha rilasciato parere idraulico favorevole alla realizzazione dell'intervento in oggetto, sulla base della Relazione idraulica a firma dell'ing. Alfredo Favero.

In tale parere sono riportate le seguenti prescrizioni:

- la portata scaricata dal nuovo intervento non dovrà essere superiore a quella desunta da un coefficiente udometrico pari a 5 l/sec per ha;

- la portata in eccesso dovrà essere totalmente laminata, mediante la creazione di volumi d'invaso compensativi, non inferiori a mc. 1151,36 resi idraulicamente efficaci da idonei dispositivi di regolazione delle portate;

- le aree destinate alla laminazione delle acque di piena, dovranno essere attentamente progettate e conformate in maniera tale da garantirne il completo asciugamento a termine degli eventi meteorologici; dovranno pertanto essere adottati tutti i dispositivi necessari ad assicurare il drenaggio delle acque, garantendo così la salubrità e la sicurezza delle stesse;

- la disponibilità dei volumi di invaso previsti nel bacino a cielo aperto di progetto può risultare limitata da eventuali interferenze con la falda laddove questa dovesse risultare emergente rispetto alla quota di fondo dello stesso. Si rileva pertanto la necessità di verificare la quota della falda, eventualmente con sondaggi di opportuna durata, e in caso di interferenza con il bacino di invaso dovranno essere individuati adeguati interventi di compensazione;

- il setto di laminazione presente all'interno del manufatto di regolazione delle portate, dovrà essere reso facilmente removibile ed ispezionabile, al fine di consentirne la frequente e costante manutenzione;

- la chiusura superiore del pozzetto di regolazione della portata dovrà essere preferibilmente realizzata con una griglia completamente removibile di adeguate caratteristiche dimensionali e strutturali;

- l'innalzamento della quota del piano campagna dell'area interessata dall'intervento, dovrà essere eseguito salvaguardando sotto il punto di vista idraulico le aree contermini con l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari;

- non dovrà comunque essere creato pregiudizio allo scolo delle acque dei terreni limitrofi;

- si consiglia, per quanto di competenza, di evitare la realizzazione di locali posti al di sotto della quota del piano campagna, anche se solo parzialmente, e comunque si evidenzia l'opportunità, nel caso siano previsti, di provvedere alla messa in opera di adeguati ed efficienti sistemi di impermeabilizzazione, di drenaggio e di sollevamento delle acque;

- il tombinamento del fossato esistente in corrispondenza dell'area verde di via Teresa Casati, previsto con manufatti scatolari aventi dimensioni di cm 120x100, dovrà essere limitato ai soli ingombri della strada e del percorso ciclopedonale.

Si ricorda che, come stabilito in sede di Variante nr. 2 al P.I., preventivamente all'urbanizzazione dell'area dovranno essere realizzate tutte le opere idrauliche previste dal progetto a firma dell'ing. Alfredo Favero allegato alla Variante stessa, e richiamate ed aggiornate nell'elaborato 04 allegato alla presente, e che si rendono necessarie al fine della risoluzione della Criticità Idraulica identificata nel Piano delle Acque."

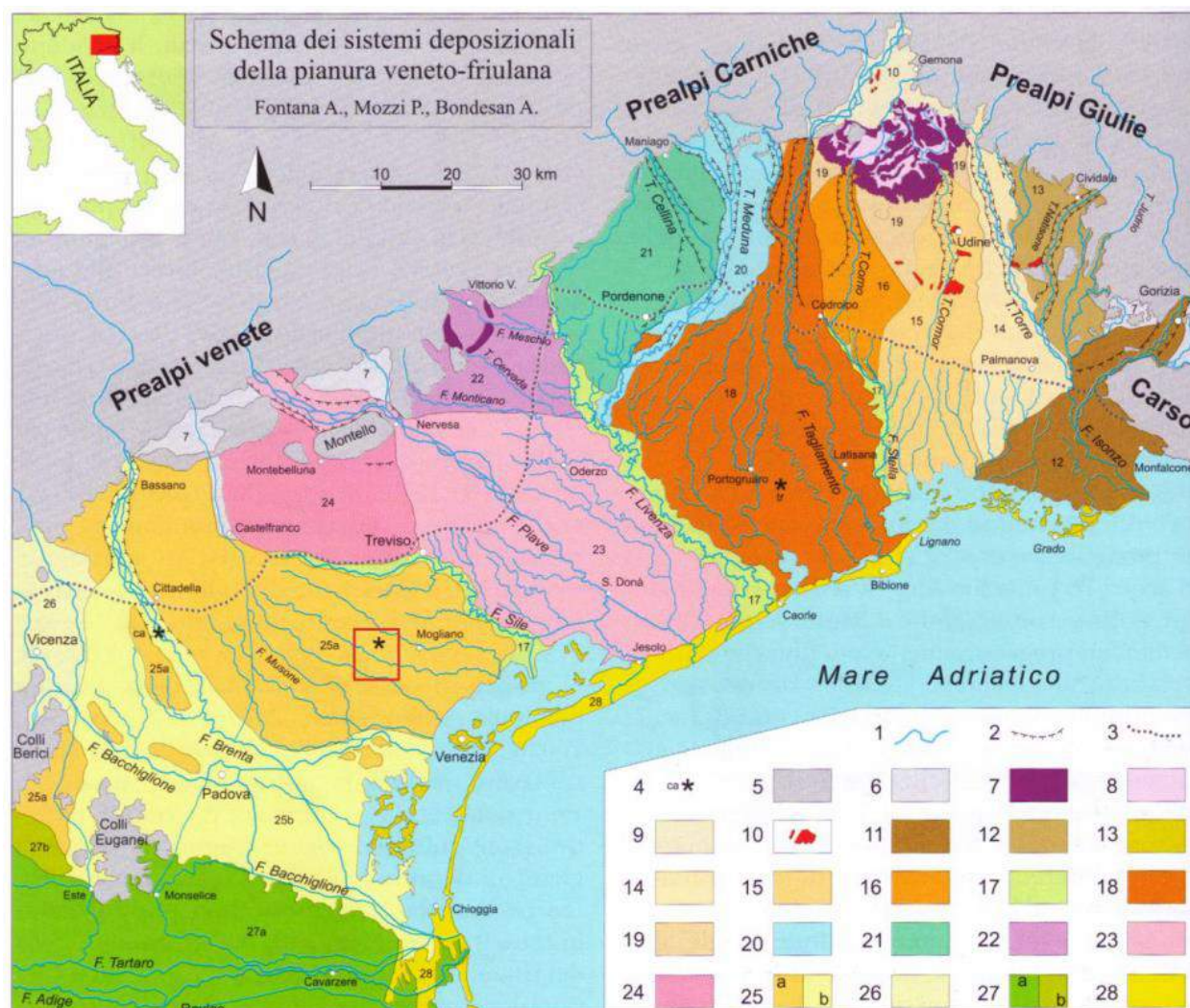
Alla luce delle Conclusioni della Relazione di compatibilità idraulica e del Parere del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, gli interventi previsti appaiono risolutivi delle problematiche idrauliche emerse in sede di PAT, la cui risoluzione veniva considerata prerequisito per l'inserimento nel PI n. 2. Solo a margine va considerato che la criticità idraulica viene risolta impegnando una superficie territoriale ben inferiore rispetto a quella indicata in sede di pianificazione strategica.

Si ritiene dunque che l'attuazione del PdL in esame non dia luogo a modifiche significative alla componente "ambiente idrico" rispetto allo stato di fatto.

5.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

5.3.1 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Come si legge nella Relazione geologica del PAT comunale, il comune di Martellago ricade nelle propaggini distali del sistema deposizionale tardo-pleistocenico del Brenta denominato “megafan di Bassano”, che si allunga verso sud-est dallo sbocco in pianura della valle del Brenta (Valsugana) fino all’area perilagunare veneziana (vedi figura che segue).



1) IDROGRAFIA; 2) TARLO DELLE PRINCIPALI SCARPATE FLUVIALI; 3) LIMITE SUPERIORE DELLE RISORGIVE; 4) UBICAZIONE DELLE SEZIONI STRATIGRAFICHE CITATE NEL TESTO: FIGG. 3.6A, 3.6B E 3.10; 5) PREALPI, COLLI EUGANEI E BERICI; 6) AREE ALLUVIONALI DI CORSI D'ACQUA PREALPINI; 7) CORDONI MORENICI DEGLI ANFITEATRI DI PIAVE E TAGLIAMENTO; 8) DEPRESSIONI INTERMORENICHE; 9) PIANA DI OSOPPO; 10) TERRAZZITETTONICIDELL'ALTA PIANURA FRIULANA; 11) MEGAFAN DELL'ISONZO-TORRE; 12) CONOIDE DELNATISONE-JUDRIO; 13) SOLELAGUNARI; 14) MEGAFAN DEL TORRE; 15) MEGAFAN DEL CORMOR; 16) MEGAFAN DEL CORNO DI SAN DANIELE; 17) SISTEMI DEI PRINCIPALI Fiumi DI RISORGIVA (STELLA, LIVENZA E SILE), LOCALMENTE INCISI; 18) MEGAFAN DEL TAGLIAMENTO; 19) AREE INTERPOSTE TRA MEGAFAN, APPARTENENTI AL SANDUR DEL TAGLIAMENTO; 20) MEGAFAN DEL MEDUNA; 21) CONOIDE DEL CELLINA; 22) CONOIDI DEI Fiumi MONTICANO, CERVADA E MESCHIO, E DEGLI SCARICATORI GLACIALI DI VITTORIO VENETO; 23) MEGAFAN DEL PIAVE DI NERVESA; 24) MEGAFAN DEL PIAVE DI MONTEBELLUNA; 25) SISTEMA DEL BRENTA: A) SETTORE PLEISTOCENICO (MEGAFAN DI BASSANO), B) PIANURA OLOCENICA DEL BRENTA CON APPORTI DEL BACCHIGLIONE; 26) CONOIDE DELL'ASTICO; 27) SISTEMA DELL'ADIGE: A) PIANURA OLOCENICA CON APPORTI DEL PO; B) PIANURA PLEISTOCENICA; 28) SISTEMI COSTIERI E DELTIZI.

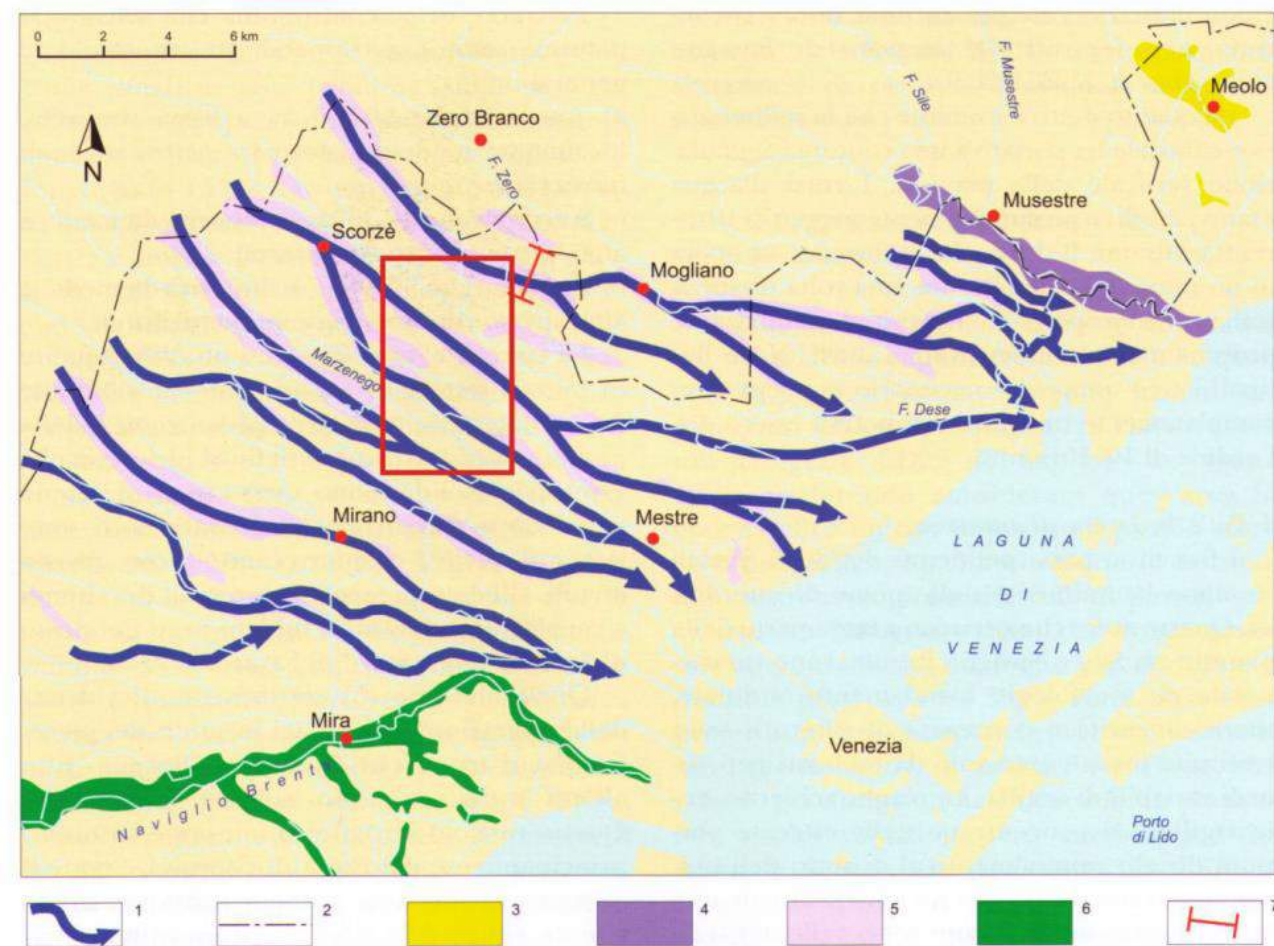
FIGURA 5-11: SCHEMA DEI SISTEMI DEPOSIZIONALI DELLA PIANURA VENETO-FRIULANA (DA A. BONDESAN ET ALII (2004))

La porzione apicale ha pendenza media di circa il 5‰ è morfologicamente poco differenziata con il sottosuolo prevalentemente ghiaioso. Il passaggio alle porzioni medio-distali del megafan è evidenziato dal passaggio dalla superficie morfologicamente indifferenziata ad una più articolata con una serie di bassi dossi fluviali sabbiosi e aree di inter-dosso limoso-argillose.

Le pendenze complessive della pianura diminuiscono gradualmente fino a giungere a valori inferiori a 1‰ nelle estreme propaggini distali.

Il passaggio tra porzioni apicali e medio-distali, corrispondenti rispettivamente alla cosiddetta “alta” e “bassa” pianura, è marcato dalla presenza della fascia delle risorgive, qui hanno le sorgenti i corsi d’acqua che attualmente solcano questo tratto di pianura, quali il Musone, il Marzenego, il Dese, lo Zero e il Sile.

Nella figura che segue vengono schematicamente riportate le principali direttrici di deflusso del Brenta in un periodo compreso tra l’acme dell’ultima glaciazione e il Tardiglaciale.



1) DIRETTRICI DI DEFLUSSO; 2) CONFINE DELTA PROVINCIA DI VENEZIA; 3) DOSSI DEL PIAVE; 4) DOSSO DEL SILE; 5) DOSSI DEL BRENTA (PLEISTOCENE); 6) DOSSI DEL BRENTA (OLOCENE); 7) UBICAZIONE DELTA SEZIONE STRATIGRAFICA DI FIG. 8.

FIGURA 5-12: LE PRINCIPALI DIRETTRICI DI DEFLUSSO TARDO-PLEISTOCENICHE DEL BRENTA, NELL'AREA COMPRESA TRA SILE E NAVIGLIO BRENTA (DA A. BONDESAN ET ALII (2004))

La superficie della pianura è il risultato di questo grande evento sedimentario tardo-pleistocenico, la disattivazione del sistema avvenne per incisione dell’apice nell’area pedemontana, la scarpata che delimita a est tale incisione corre parallelamente al corso del Brenta attuale fino a una distanza di oltre 20 km dallo sbocco vallivo e al suo piede si estende la pianura olocenica del Brenta.

Al momento della formazione della laguna, circa 6000 anni fa, la pianura non era dunque più attiva, ed è stata passivamente ricoperta dai depositi lagunari. Il suolo sviluppato al tetto dei sedimenti pleistocenici in questo settore distale del megafan di Bassano è caratterizzato da importanti fenomeni di rimobilizzazione dei carbonati, con conseguente formazione di orizzonti calcici. Nel sottosuolo della laguna questo suolo si è conservato sotto i sedimenti lagunari come paleosuolo, molto studiato a fini geotecnici e geologico ambientali per la sua caratteristica sovraconsolidazione e impermeabilità, è noto con il nome di “caranto”.

Durante l'Olocene gli unici sistemi fluviali attivi in questo settore sono stati quelli dei corsi d'acqua di risorgiva, tra i più importanti dell'intera pianura veneto-friulana si segnala il Sile a est del territorio comunale. I corsi di risorgiva sono caratterizzati da un comportamento passivo sviluppando i loro corsi lungo le depressioni topografiche preesistenti come le aree di intradosso abbandonate dai corsi d'acqua alpini.

Le esondazioni dei fiumi di risorgiva Zero e Dese hanno interessato settori limitati della pianura nei pressi del margine lagunare, provocando un locale rimaneggiamento e ricopertura del substrato pleistocenico, lo stesso si può supporre per i fiumi minori come il Marzenego.

Il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di settori più elevati, con andamento NW-SE, separati da aree più depresse sempre con lo stesso andamento. Questa morfologia è perfettamente inquadrabile con quanto descritto in precedenza per il megafan di Bassano. Si tratta quindi di dossi fluviali pleistocenici e relative aree di interdosso. In particolare il dosso di Martellago e quello di Olmo, ben visibili in carta, rappresentano la biforcazione del tratto finale del dosso di Scorzè, una delle strutture più estese dell'intero megafan di Bassano avendo una lunghezza complessiva di circa 25 km. L'assetto geologico-morfologico dell'area influenza anche la rete idrografica attuale, che trae la sua origine nella fascia delle risorgive, dal momento che si sviluppa nelle aree di intradosso.

Le caratteristiche litostratigrafiche del primo sottosuolo del comune sono anche esse il risultato dell'assetto sopradescripto dove le sabbie e le sabbie limose (L-ALL-06) si trovano in corrispondenza dei dossi fluviali mentre il resto del territorio è caratterizzato dalla presenza in superficie di limi argillosi e argille limose (L-ALL-05).

Sulla base delle caratteristiche granulometriche è stata definita anche la permeabilità del primo sottosuolo, secondo quanto previsto nelle codifiche della banca dati regionale, sono state distinte due categorie la prima 2A (depositi mediamente permeabili per porosità) corrispondenti alle sabbie e le sabbie limose la seconda 3A (depositi poco permeabili per porosità) corrispondenti ai limi argillosi e argille limose.

La zonizzazione di terreni secondo la loro diversa permeabilità, per quanto schematica, può essere utile sia per scopi pedo-agronomici che per scopi urbanistici, ambientali e di protezione civile in quanto questa caratteristica influenza l'infiltrazione dell'acqua nel sottosuolo e il suo deflusso superficiale.

Dalla Carta geomorfologica allegata al PAT del comune di Martellago risulta che l'area d'intervento ricade in un'area caratterizzata dalla presenza di un dosso fluviale che interessa la porzione sud e da un "Microlievio - 4,8m - 6,4 m".

Dalla Carta litologica allegata al PAT del comune di Martellago risulta che l'area d'intervento ricade in un'area caratterizzata dalla presenza di "Materiali alluvionali, fluvioglaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente sabbiosa", a differenza delle aree circostanti caratterizzate dalla presenza di "Materiali alluvionali, fluvioglaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente limo-argillosa".

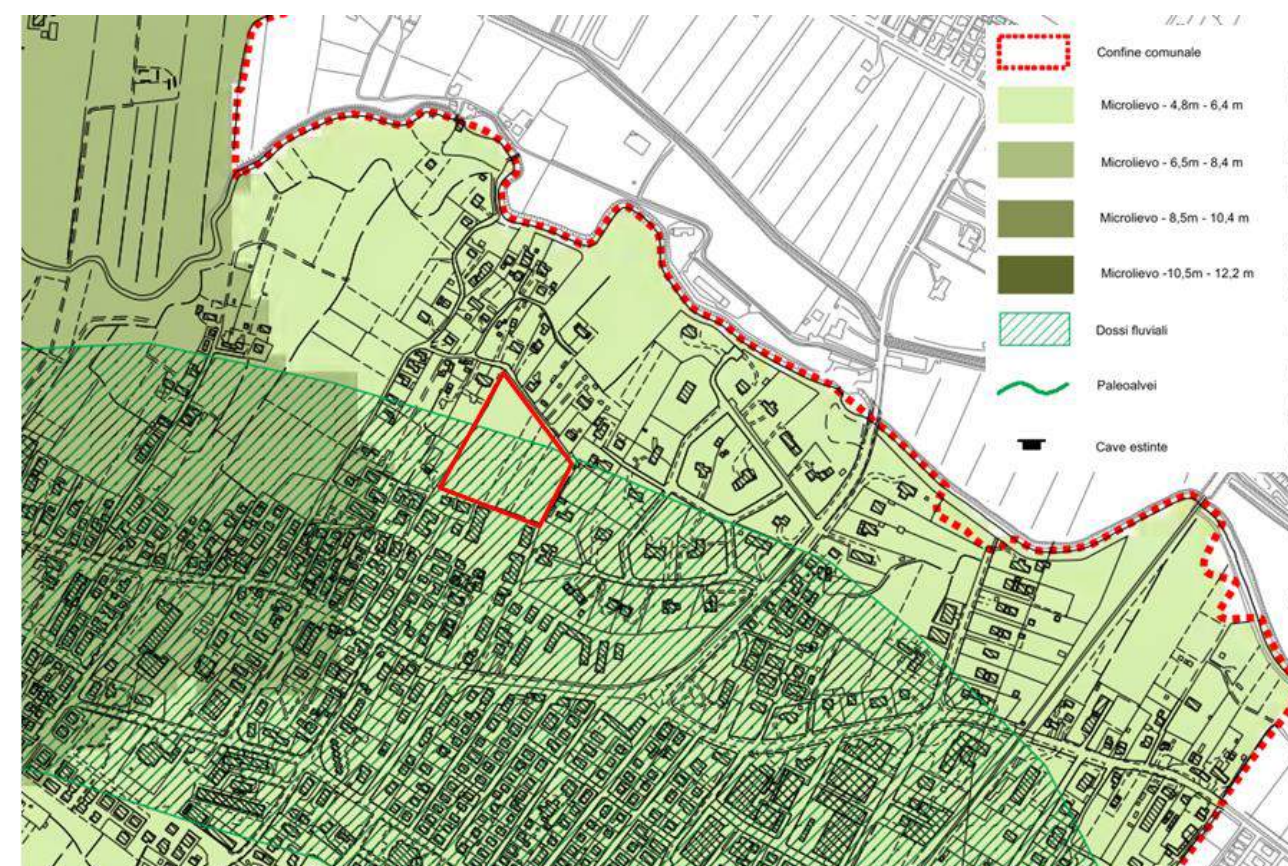


FIGURA 5-13: STRALCIO DELLA CARTA GEOMORFOLOGICA DELL'AMBITO DI INTERVENTO (IN ROSSO)

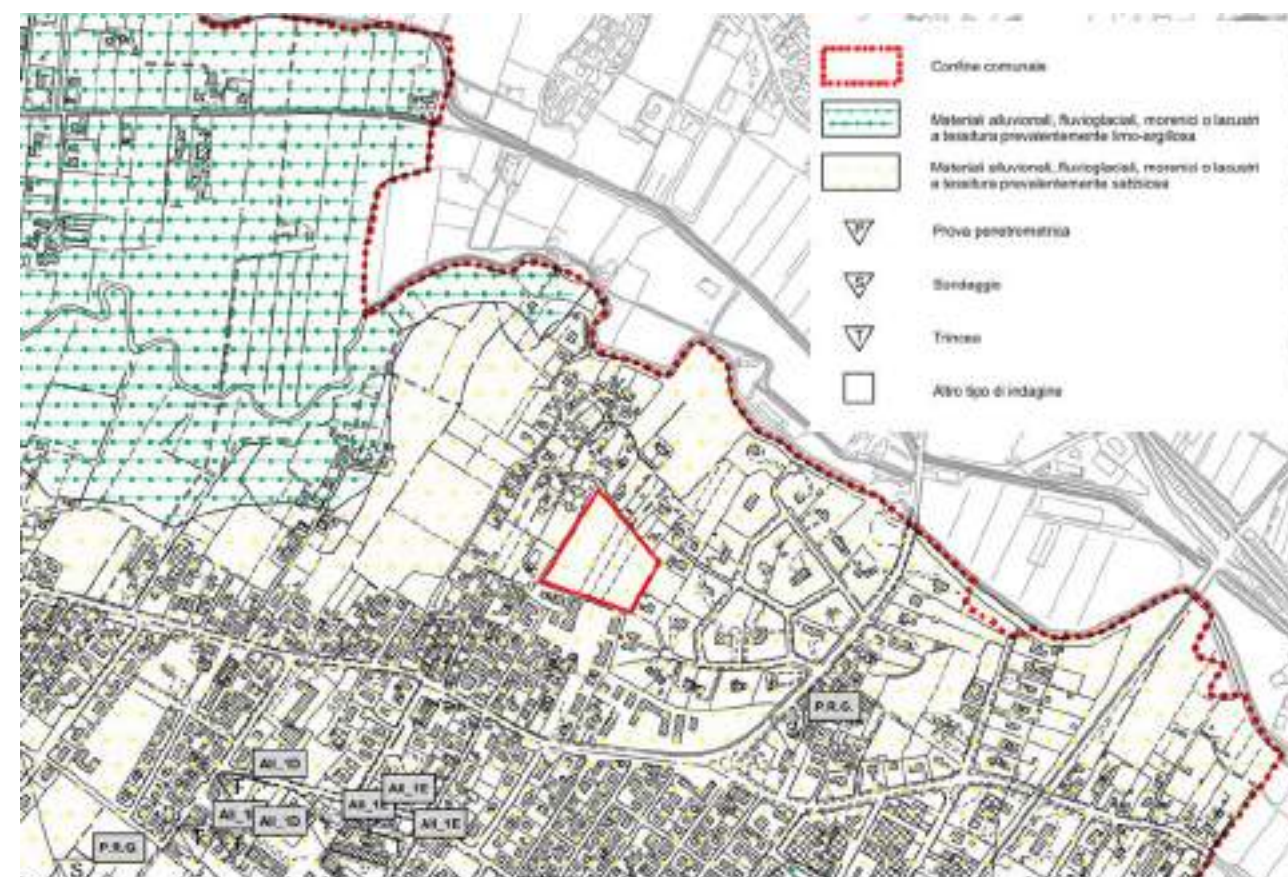


FIGURA 5-14: STRALCIO DELLA CARTA LITOLOGICA DELL'AMBITO DI INTERVENTO (IN ROSSO)

Dalla Carta idrogeologica allegata al PAT del comune di Martellago risulta che l'area d'intervento ricade in un'area caratterizzata da una profondità della falda compresa tra 0 e 2 m dal p.c..

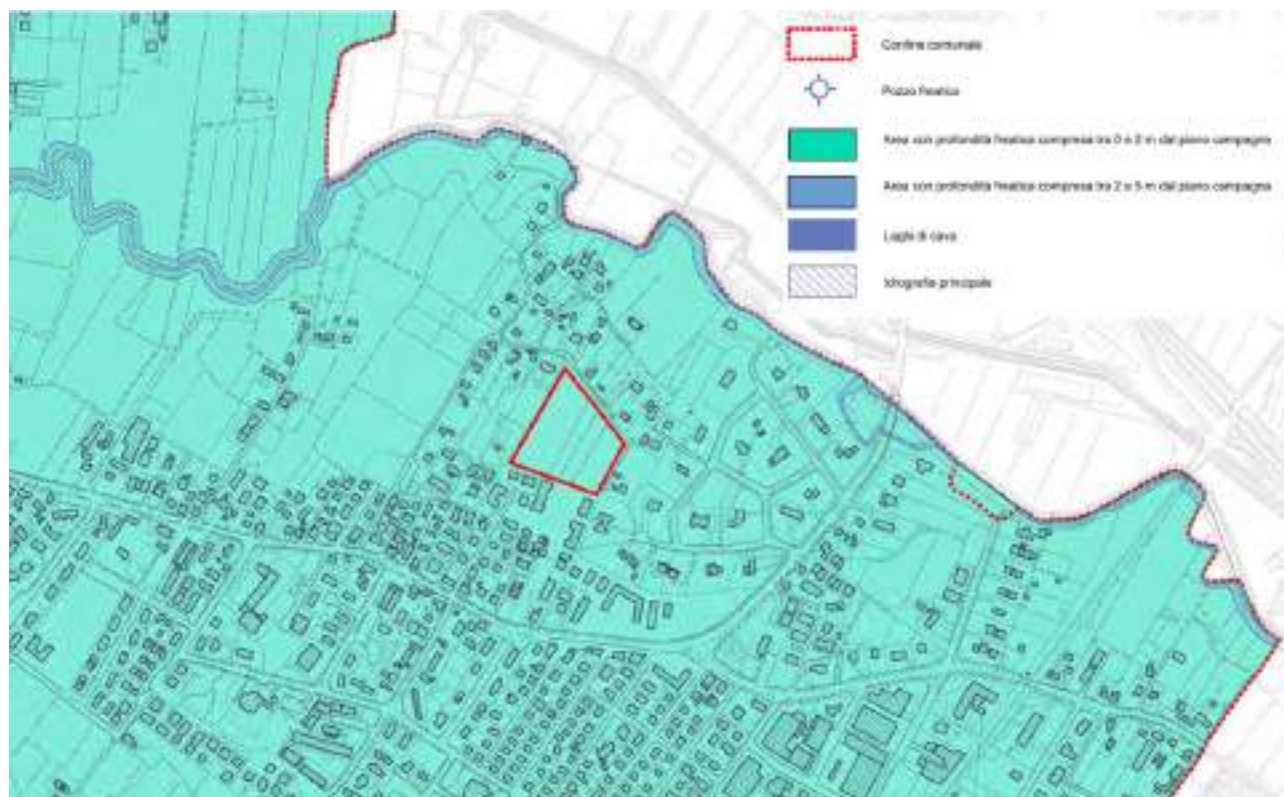


FIGURA 5-15: STRALCIO DELLA CARTA IDROGEOLOGICA DELL'AMBITO DI INTERVENTO (IN ROSSO)

5.3.2 USO DEL SUOLO

La banca dati della Carta della Copertura del Suolo, aggiornata al 2012, classifica l'area come agricola (212 - "Terreni arabili in aree irrigue").

L'area d'intervento rappresenta un'area libera residuale all'interno di un ambito di urbanizzazione consolidata (112 - "Tessuto urbano discontinuo"), accanto a lembi di "sistemi culturali e particellari complessi" (242), rappresentati da piccoli appezzamenti con parti a vigneto.



TABELLA 5-2: USO DEL SUOLO CORINE LAND COVER 2012 - FONTE REGIONE DEL VENETO (AREA D'INTERVENTO IN NERO)

5.3.3 VALUTAZIONE DELLE MODIFICHE ALLA COMPONENTE "SUOLO" DERIVANTI DAL PIANO

L'area d'intervento rappresenta un'area libera residuale all'interno di un ambito di urbanizzazione consolidata.

L'attuale uso del suolo dell'area di PdL risulta essere di tipo prato incolto derivante dall'abbandono delle colture a seminativo.

Per quanto riguarda l'impermeabilizzazione/occupazione di suolo, tale interferenza si configura come puntuale, legata unicamente al sedime degli edifici di nuova realizzazione.

Come visto al Paragrafo 4.3, al PdL è allegata **Relazione di compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica**.

Per quanto riguarda il Rischio geologico, nelle indagini condotte risulta che nei primi quindici metri indagati sono presenti alternanze di sabbie limose e limi argillosi sabbiosi.

Data la tipologia di interventi previsti, nella Relazione si consiglia di porre particolare attenzione nella caratterizzazione delle porzioni che saranno adibite alla realizzazione di edifici e strutture; l'esecuzione di prove geotecniche integrative consentirà di costruire un modello geotecnico completo evidenziando le tipologie costruttive più adatte alle aree in questione.

Per quanto riguarda il Rischio geomorfologico idrogeologico, nella Relazione si rileva come l'area in oggetto è all'interno di una pianura alluvionale pianeggiante; eventuali interventi che prevedano lo scavo per profondità superiori agli 1,0 m potrebbero interferire con l'assetto idrogeologico locale descritto. Nella Relazione si sottolinea come tali interventi andrebbero opportunamente valutati nell'ambito di una caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica specifica.

Per quanto riguarda il Rischio sismico, nella Relazione si rileva come il comune di Martellago rientri nella "zona sismica 3". In base alla ricostruzione dei sismostrati elaborati dall'indagine eseguita, in base alla sommatoria delle velocità sui 30 m di profondità Vs (0,0-30,0)=267 m/s, nella Relazione si è assunta la CATEGORIA C, ovvero: "Depositi di terreni a grana grossa mediamente"

addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{SPT,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < C_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina)".

In conclusione, lo studio non ha evidenziato particolari problemi di tipo idrogeologico e geomorfologico in relazione agli interventi di progetto. Dal punto di vista geologico-geotecnico il terreno, di origine alluvionale, è caratterizzato da una discreta omogeneità stratigrafica e conseguentemente nei parametri geotecnici.

Data la presenza di strutture adibite ad uso residenziale, nella Relazione si sottolinea che sarà necessario integrare il numero di prove geotecniche; sarà così possibile produrre un modello geotecnico con parametri caratteristici sulla base dei quali è possibile eseguire la verifica a liquefazione e calcolare la capacità portante e il cedimento per le varie tipologie di edificio previste dal piano di lottizzazione.

Si sottolinea inoltre come, in ogni caso, la fattibilità geologica ed idrogeologica in merito alla realizzazione delle strutture residenziali andranno valutate in fase definitiva sulla base di indagini specifiche, come previsto dalla Normativa Vigente.

Nella Relazione si esprime dunque parere favorevole in merito alla compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica dell'intervento da compiere sull'area in oggetto.

Si ritiene dunque che l'attuazione del PdL in esame non dia luogo a modifiche significative alla componente "suolo e sottosuolo" rispetto allo stato di fatto.

5.4 ECOSISTEMI, FLORA E FAUNA

5.4.1 SITI NATURA 2000

All'interno del territorio comunale di Martellago è presente un unico sito della rete Natura 2000, ossia il SIC/ZPS IT3250021 "Ex cave di Martellago", mentre al confine del comune è presente il sito SIC/ZPS IT3250008 "Ex cave di Villetta di Salzano".

Nella figura che segue è riportata la localizzazione dell'area di intervento (in rosso) rispetto a tali siti. Come si vede, l'area d'intervento risulta esterna ai siti della rete Natura 2000 e localizzata a circa 1,2 km dal sito SIC/ZPS IT3250021 "Ex cave di Martellago" ed a circa 3,6 km m dal sito SIC/ZPS IT3250008 "Ex cave di Villetta di Salzano". L'altro sito più prossimo all'area d'intervento risulta il SIC/ZPS IT3250010 "Bosco di Carpenedo", localizzato a circa 4,5 km ad est di essa, in comune di Venezia.

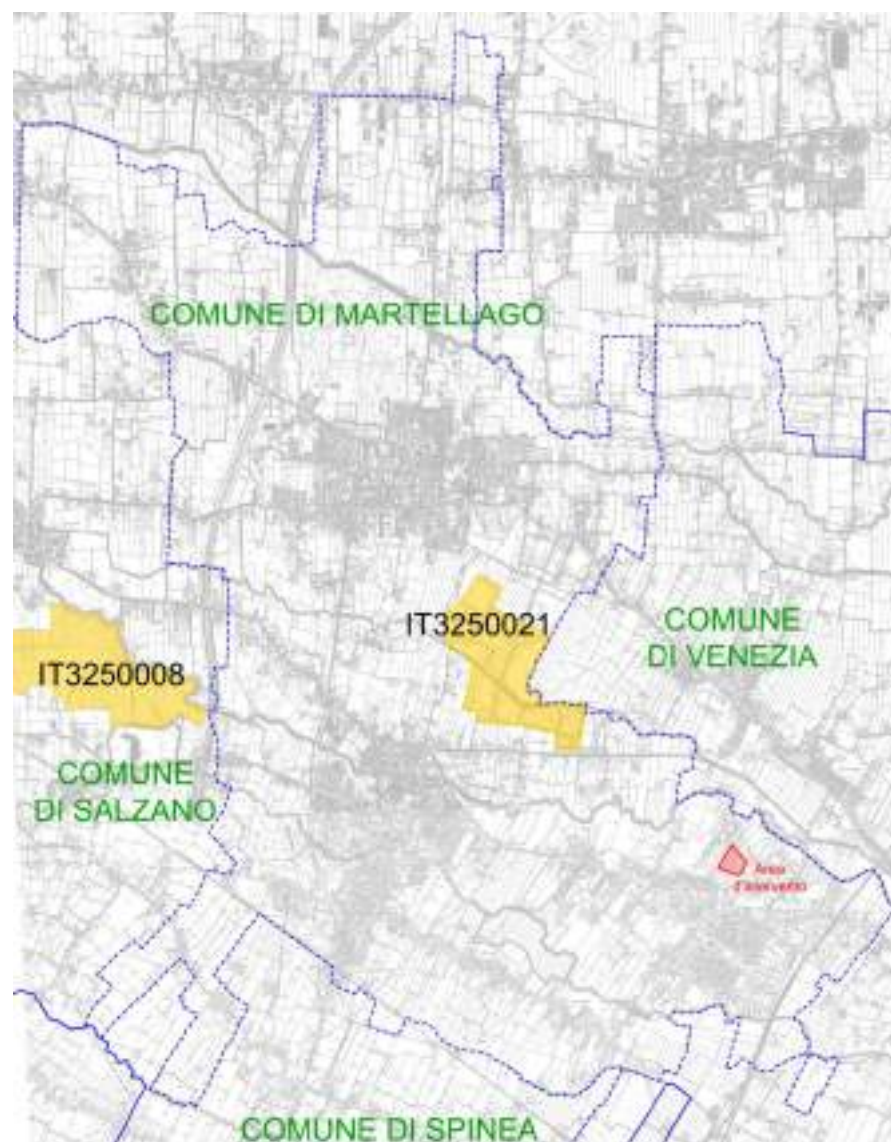


FIGURA 5-16: LOCALIZZAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO DEL PROGETTO IN ESAME (IN ROSSO) RISPETTO AI SITI NATURA 2000

Per quanto riguarda la normativa relativa alla Valutazione di Incidenza Ambientale, per il Piano in esame è stata predisposta la documentazione prevista dalla DGRV n. 2299/2014. In particolare, il Piano è accompagnato dalla dichiarazione di non necessità di

Valutazione di Incidenza di cui all'Allegato E della DGR n. 2299/2014 e dalla relativa Relazione Tecnica a sostegno della dichiarazione, che si conclude nel modo seguente:

"Alla luce dell'analisi svolta nei paragrafi precedenti, gli interventi previsti nell'ambito del "PIANO DI LOTTIZZAZIONE "TERESA CASATI"" in località Olmo di Martellago (VE) rispondono all'ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza prevista dall'Allegato A paragrafo 2.2 punto 2 della D.G.R. n° 2299 del 09 dicembre 2014 "progetti e interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell'autorità regionale per la valutazione di incidenza".

Si richiamano le prescrizioni contenute nella Valutazione di Incidenza aggiornata del PI n. 2 ("Valutazione di Incidenza Ambientale CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI" - Novembre 2015), vevolevoli anche per il PdL "Teresa Casati":

- *Si prescrive il mantenimento delle strutture vegetazionali costituite da siepi e filari;*
- *Se si prevede l'abbattimento di singole alberature si deve verificare la presenza di fauna e uccelli;*
- *Effettuare la rimozione delle alberature al di fuori dei periodi di nidificazione degli uccelli."*

Il sito SIC/ZPS IT 3250021 ha un'estensione complessiva di 50 ettari ed è caratterizzato dalla presenza di laghi eutrofici di profondità variabile derivanti da cave senili di sabbia e di argilla.

Il sito è attraversato da un metanodotto interrato e da linee elettriche.

La matrice agricola circostante risulta frammentata da centri urbani, zone industriali e commerciali, linee elettriche e reti viarie. Il sito è posto sulla sinistra del Fiume Marzenego ed è attraversato dal Rio Storto; attualmente l'area è destinata in parte a parco ricreativo urbano.



FIGURA 5-17: INDIVIDUAZIONE DEL SITO SIC/ZPS IT3250021 "EX CAVE DI MARTELLAGO"

Il progressivo interrimento naturale degli stagni ha portato all'affermazione di macchie boscate caratterizzate dalla presenza di specie igrofile quali ontano comune (*Alnus glutinosa*), salice cinereo (*Salix cinerea*), salice bianco (*Salix alba*), insieme a pioppo bianco (*Populus alba*) e pioppo nero (*Salix nigra*). Accanto a tali formazioni, si rilevano ampie aree ad erbe palustri, con cariceti

ospitanti calta palustre (*Caltha palustris*), lisca di Laxmann (*Typha laxmannii*) e giaggiolo acquatico (*Iris pseudacorus*). Nel sottobosco si rinvergono specie erbacee forestali come anemone bianca (*Anemone nemorosa*) e pervinca minore (*Vinca minor*).

I tipi di habitat riportati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e presenti nel sito sono per il 15% "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*" (codice 3150), per il 10% "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*)" (codice 91E0 – habitat prioritario), per il 5% "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile" (codice 6430). Per la conservazione dei primi due tipi di habitat il sito ha un valore significativo, mentre per la conservazione dell'ultimo ha un valore buono.

Relativamente alla qualità e importanza del sito, è da segnalare l'importante ruolo da esso svolto per l'avifauna di passo e per la presenza di saliceti con frammenti del querceto planiziale, canneti, giuncheti riparali e vegetazione acquatica appartenente al *Myriophyllo-Nupharetum*, nonché lamineti (*Hydrocharitetum morsus-ranae*).

La vulnerabilità del sito è legata all'elevata frequentazione turistico-ricreativa, all'inquinamento ed all'eutrofizzazione.

Relativamente alle specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'allegato I della direttiva 79/409/CEE si segnala la presenza di: *Alcedo atthis* (martin pescatore, nidificante), *Ardea purpurea* (airone rosso), *Ardeola ralloides* (sgarza ciuffetto), *Aythya nyroca* (moretta tabaccata), *Circus cyaneus* (albanella reale), *Egretta garzetta* (garzetta), *Ixobrychus minutus* (tarabusino, nidificante), *Lanius collurio* (averla piccola, nidificante), *Nycticorax nycticorax* (nitticora).

Altre specie di uccelli segnalate nel sito sono gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), folaga (*Fulica atra*), porciglione (*Rallus aquaticus*), varie specie di silfidi di canneto e numerose specie legate agli ambienti boschivi: colombaccio (*Columba palumbus*), picchio verde (*Picus viridis*), picchio rosso maggiore (*Picoides major*), torcicollo (*Jynx torquilla*), rigogolo (*Oriolus oriolus*), fringuello (*Fringilla coelebs*), ghiandaia (*Garrulus glandarius*).

Tra le specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE sono segnalate nel formulario, tra i rettili, *Emys orbicularis* (testuggine palustre, oggetto di un intervento di reintroduzione) e, tra gli anfibi, *Triturus carnifex* (tritone crestatto).

Altro anfibio segnalato nel sito è la rana agile (*Rana dalmatica*); tra i rettili, sono segnalati il colubro liscio (*Coronella austriaca*), la natrice dal collare (*Natrix natrix*), la biscia tassellata (*Natrix tassellata*) ed il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*).

Tra i mammiferi sono segnalati il riccio europeo occidentale (*Erinaceus europaeus*), l'arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*), il topolino delle risaie (*Micromys minutus*), il toporagno della selva di Arvonchi (*Sorex arunchi*), la crocidura minore (*Crocidura suaveolens*), l'arvicola di Savi (*Microtus savii*), il topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), la volpe (*Vulpes vulpes*) e la donnola (*Mustela nivalis*).

All'interno degli specchi d'acqua si trovano specie di ciprinidi tipiche delle acque di bassa e media pianura: triotto (*Rutilus erythrophthalmus*), cavedano (*Leuciscus cephalus*), tinca (*Tinca tinca*), scardola (*Scardinius erythrophthalmus*), alborella (*Alburnus alburnus alborella*) e luccio (*Esox lucius*); possono inoltre rinvenirsi il cobite comune (*Cobitis tenia*) ed il ghiozzo padano (*Padogobius Martensii*).

Altra specie importante di flora segnalata nel sito è la pianta acquatica *Utricularia australis* (erba vescica).

Obiettivi di conservazione del sito sono:

- Tutela di *Ixobrychus minutus*, *Triturus carnifex*, *Emys orbicularis*;
- Tutela dell'avifauna migratrice;
- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli;
- Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito;
- Tutela degli ambienti umidi, miglioramento o ripristino della vegetazione igrofila.
- Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Ricostituzione e riqualificazione di habitat di interesse faunistico;

- Conservazione dell'habitat prioritario 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*);

- Conservazione dell'habitat 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*";

- Conservazione, miglioramento o ripristino dei prati umidi, garantire la continuità strutturale dell'habitat e la regolamentazione delle attività antropiche;

- Conservazione dell'habitat 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile".

5.4.2 FLORA E VEGETAZIONE

Come si legge nella Relazione agroambientale del PAT comunale, il comune di Martellago nel suo complesso è inseribile in un contesto paesaggistico che potrebbe essere definito quale "periurbano", in quanto si tratta di un territorio densamente antropizzato appartenente alla prima cintura dell'area metropolitana della Terraferma Veneziana. In quanto tale si tratta di un ambito di transizione, senza la maggior parte dei problemi di tale qualificazione, frutto di un'attenta pianificazione che ha mantenuto lo sviluppo edilizio in forme tutto sommato compatte, fatto, questo, che se da una parte non ha limitato il consumo di suolo, dall'altra ha limitato frazionamenti e dispersioni residenziali. Gli elementi che compongono il paesaggio locale sono tutto sommato limitati, in quanto esso è il risultato di un processo di banalizzazione dello stesso, causato dalla progressiva marginalizzazione dell'attività agricola. In altri termini, l'attività agricola ha perso progressivamente dal secondo dopoguerra in poi il suo ruolo di conformatore del territorio, sostituita dalla attività manifatturiera (le tre zone industriali realizzate, una per ogni frazione) e successivamente dal ruolo residenziale nei confronti della terraferma veneziana. Questo ha comportato anche un processo di riduzione della diversificazione delle produzioni e dei sistemi colturali: l'azienda multiprodotto legata all'autoconsumo e le produzioni di pregio (ma ad alta intensità di lavoro, come le pesche, diffusissime dall'epoca del Fapanni fino ai giorni nostri, o i vigneti, sostituiti dai campi da golf) sono state progressivamente abbandonate, non solo in quanto migrate in ambienti più vocati, ma anche in quanto lo stesso contadino si è progressivamente trasformato in metalmezzadro, ovvero il reddito familiare è stato prima integrato, poi sorpassato da attività che nulla hanno a che fare con l'agricoltura. Questo ha portato alla diffusione di coltivazioni a facile gestione e bassa intensità di lavoro (come il mais) che però hanno avuto quell'effetto di banalizzazione, di semplificazione del paesaggio agrario di cui si diceva. Gli elementi sopravvissuti di questo processo possono essere così riassunti:

- la struttura insediativa complessiva, caratterizzata dall'alternanza radiale degli assi fluviali con gli assi insediativi, posti in corrispondenza dei dossi fluviali e, quindi, delle linee di displuvio, da sempre le aree a maggiore stabilità idraulica;

- una diffusa presenza di abitazioni rurali definibili come storico testimoniali, non tanto nelle aree centrali dei nuclei residenziali (dove è avvenuto un processo di sostituzione edilizia), ma sparse nelle aree esterne all'insediativo continuo, anche con elementi di elevato pregio (come il sistema dei mulini);

- un elevato patrimonio di siepi interpoderali, proprio legate all'elevato frazionamento della proprietà fondiaria;

- gli ambiti fluviali che, malgrado gli interventi antropici, rimangono importanti segni ordinatori del territorio, con interessanti elementi di rinaturalizzazione delle aree perifluviali, derivanti dalla scarsa produttività di tali ambiti e dalla elevata instabilità idraulica;

- alcune importanti emergenze, fondamentalmente riassumibili nel complesso del Golf Club Ca' della Nave (giardino storico e campo da golf vero e proprio) e nell'area del Parco Laghetti (aree di cava con processi di rinaturalizzazione e ricostruzione dei paesaggi planiziali).

Come riportato nella Relazione agroambientale del PAT comunale, il sistema ambientale del territorio di Martellago presenta essenzialmente i caratteri del paesaggio della bassa pianura padana, contraddistinto dall'alternanza di centri abitati ed altre aree a prevalente vocazione agricola nelle quali sono diffuse colture a seminativo (mais, grano, soia) e stabili (frutteti, vigneti, orticole). Caratteristica distintiva del paesaggio della bassa pianura padana di queste aree è la presenza di elementi

naturalistici di pregio: le macchie arboree, il sistema delle siepi e le aree umide legate alla presenza dei corsi d'acqua (Fiume Dese, Rio Storto e Rio Roviego) e dei canali di scolo.

Questi elementi naturalistici di pregio vanno a definire una rete che si sviluppa prevalentemente lungo l'asse Est-Ovest, per quanto riguarda le macchie arboree e le aree umide, mentre, per il sistema delle siepi, si evidenzia una distribuzione Nord-Sud.

All'interno di questo sistema assumono particolare importanza alcuni elementi: il contesto del Parco Laghetti, posto tra gli abitati di Maerne e Martellago, nel quale sono presenti zone umide e aree boscate di diversa natura e di ampie dimensioni; le cave di Luneo nella porzione meridionale del territorio comunale, ambiente originatosi in seguito ad attività di escavazione oggi in avanzato stato di interrimento con presenza di un bosco allagato; una porzione della campagna di Cappella a nord del territorio comunale al confine con il comune di Scorzè, nella quale sono diffusi campi cinti da siepi ed intercalati da prati stabili che conservano importanti caratteristiche legate agli agro-ecosistemi tradizionali; il boschetto dei Frassinelli, piccola superficie boschiva associata a prati umidi e siepi che si sviluppano nei dintorni e da una ricca vegetazione acquatica e palustre sul rio Roviego. Nella porzione nord del territorio comunale, in prossimità del campo da golf di Villa Cà della Nave, sono inoltre da segnalare individui arborei secolari di particolare rilevanza storico-paesaggistica.

Anche a livello sovracomunale è importante sottolineare la presenza, ai confini del territorio comunale, del SIC Cave di Villetta di Salzano, caratterizzato da un'area umida che oggi si presenta come un mosaico di biotopi molto rilevanti da un punto di vista naturalistico.

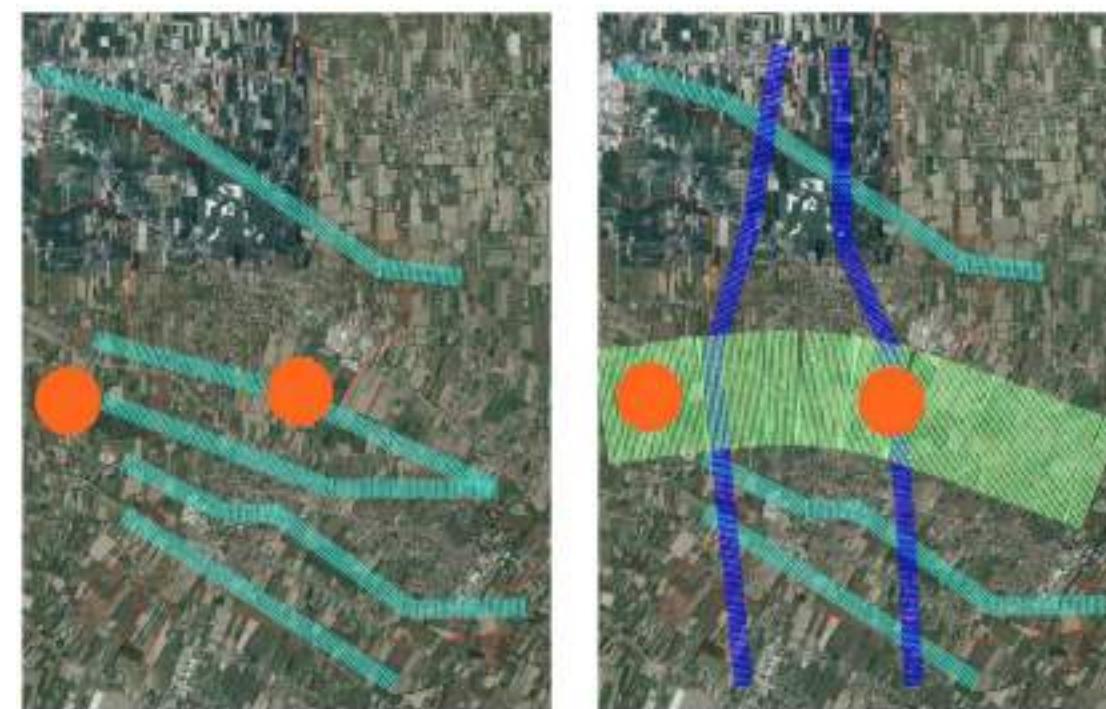
Per quanto riguarda la rete ecologica, partendo dallo schema analitico della rete esistente il PAT compie alcune valutazioni:

- Innanzitutto gli unici elementi attualmente presenti di un certo livello sono le aree nucleo – SIC/ZPS delle ex cave di Martellago (oltre alla vicina area di Salzano) che, grazie ai processi di rinaturalizzazione in atto ed agli interventi di ingegneria naturalistica proposti, riescono a svolgere un ruolo di riequilibrio ambientale nell'area;
- Ruolo di corridoi ecologici sono svolti dagli ambiti fluviali presenti nel territorio, ma la loro area di influenza appare a tutt'oggi estremamente ridotta, in quanto si limita alle ridotte aree ripariali e di rinaturalizzazione presenti, se si esclude il consistente polmone rappresentato dall'area di Ca' della Nave, prospiciente al Dese;
- Debole è la connettività di tale rete, che trova notevoli ostacoli e non presenta elementi nord sud, se non per quanto riguarda il sistema delle siepi.

Il PAT si prefigge quale obiettivo, quindi, un aumento del peso dei corridoi ecologici e della protezione delle aree nucleo, oltre all'aumento della connettività, e quindi dell'efficienza, della rete ecologica. In questo senso nell'ipotesi di rete ecologica prefigurata si individuano due nuovi corridoi ecologici, da costituirsi con apposite azioni di piano, ovvero:

- il Passante Verde, in affianco all'opera viaria del Passante, da costituirsi secondo il PAT non solo come elemento di mitigazione, ma anche come elemento che aumenti la connettività ecologica;
- mantenimento dei varchi esistenti adducanti dal Dese al Parco Laghetti, che si inseriscono tra i centri urbani di Maerne ed Olmo: oltre alla funzione ecologica, per il PAT tale percorso appare importante anche per ipotizzare un sistema connettivo di servizi che permetta una fruizione alternativa del territorio comunale.

Altra innovazione che viene proposta dal PAT è quella della costituzione di un'ampia fascia di protezione/connessione lungo il sistema Rio Storto/Marzenego, in grado di svolgere anche la funzione di connettività verde di adduzione all'area metropolitana della Terraferma Veneziana, oltre ad integrare le aree nucleo di Martellago e Salzano.



La rete ecologica esistente

La rete ecologica proposta

FIGURA 5-3: RETE ECOLOGICA ESISTENTE E RETE ECOLOGICA PROPOSTA (RELAZIONE AGROAMBIENTALE DEL PAT COMUNALE)

Come visto nel Paragrafo 3.2.3.4, in base alla Carta della trasformabilità del PAT comunale l'area d'intervento ricade in un "Contesto per la realizzazione di programmi complessi", all'interno del quale rientra una porzione di corridoio ecologico principale del Fiume Marzenego ed una porzione di area di connessione naturalistica ad ovest.



FIGURA 5-18: ESTRATTO DELLA TAVOLA 4, CARTA DELLA TRASFORMABILITA' DEL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MARTELLAGO (NEL POLIGONO ROSSO L'AREA D'INTERVENTO)

5.4.3 FAUNA

Per quanto riguarda l'avifauna, dalla consultazione della pubblicazione più recente relativa all'area di analisi, ossia "Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Venezia" (Bon M., Scarton F., Stival E., Sattin L., Sgorlon G. (a cura di), 2014), emerge che le specie ornitiche presenti, almeno potenzialmente, in prossimità dell'ambito di intervento sono quelle elencate nella tabella che segue, nella quale viene indicata anche la fenologia.

Il codice viene riportato per le specie di interesse comunitario (Allegati I – in rosso- e II della Direttiva Uccelli 2009/147/CE).

SPECIE		FENOLOGIA	
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	B prob
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano	W
	<i>Bubulcus ibis</i>	Airone guardabuoi	W
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	W
A027	<i>Casmerodius albus</i>	Airone bianco m.	W
	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	W
A036	<i>Cygnus olor</i>	Cigno reale	B poss
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	B, W
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	B poss
	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	B poss, W
	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	W
	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	B, W
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	W
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	B, W
A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga	B poss
	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	B prob
A179	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Gabbiano comune	W
A182	<i>Larus canus</i>	Gavina	W
A208	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	B, W
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	B, W
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica	B poss
	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	B poss
	<i>Athene noctua</i>	Civetta	B prob, W
	<i>Strix aluco</i>	Allocco	B poss
	<i>Asio otus</i>	Gufo comune	B poss
	<i>Apus apus</i>	Rondone comune	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	B prob, W
	<i>Upupa epops</i>	Upupa	B poss
	<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	B prob
	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	B prob, W
	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	B, W
	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	B
	<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio	B
	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	B prob, W
	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	B, W
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	B poss, W
	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	W
	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	B prob, W
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	B prob
	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Codiroso spazzacamino	W
	<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo	B poss
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo	B, W
	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	B poss
	<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino	B poss

	<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola	B poss
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola comune	B poss
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	B prob, W
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	W
	<i>Regulus regulus</i>	Regolo	W
	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	B
	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	B, W
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella	B, W
	<i>Parus major</i>	Cinciallegra	B, W
	<i>Periparus ater</i>	Cincia mora	W
	<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino	B poss
	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	B prob
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	B
A342	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	B, W
A343	<i>Pica pica</i>	Gazza	B, W
A347	<i>Corvus monedula</i>	Taccola	B prob, W
	<i>Corvus cornix</i>	Cornacchia grigia	B, W
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	B, W
	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	B, W
	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	B poss, W
	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	B poss, W
	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	B
	<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	B, W
	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	B, W
	<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino	W
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone	W
A604	<i>Larus michahellis</i>	Gabbiano reale	W
B - nidificante poss - possibile prob - probabile			W – svernante

Tabella 5-4: Specie ornitiche presenti nell'ambito di analisi del progetto in esame e relativa fenologia; il codice viene riportato per le specie di interesse comunitario (Allegati I e II della Direttiva Uccelli 2009/147/CE)

Dai dati sopra riportati risulta come in prossimità dell'area d'intervento siano presenti specie comuni, che frequentano gli ambiti agrari per l'alimentazione.

Le specie indicate come nidificanti potrebbero essere presenti nei seguenti ambienti:

- all'interno dei corsi d'acqua limitrofi (Rio Storto, Marzenego, Scolo Roviego e Scolo Dosa) e dei fossi che presentano acqua permanente e vegetazione ripariale adeguata, condizioni non presenti nelle scoline prossime all'area d'intervento;
- presso filari alberati, siepi, nuclei arborei, presenti al perimetro o in prossimità dell'area d'intervento.

In corrispondenza dell'area d'intervento non sono presenti ambienti di particolare interesse o richiamo per l'avifauna, trattandosi di ex coltivi, attualmente lasciati a prato sfalcato.

Per quanto riguarda la mammalofauna, nel "Nuovo Atlante dei mammiferi del Veneto" (Bon M. (a cura di), 2017) viene riportata la presenza delle specie riportate nella tabella che segue.

In rosso vengono riportate le specie di interesse comunitario (All. II/IV Direttiva Habitat 92/43/CEE – in rosso).

MAMMIFERI	
<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe
<i>Meles meles</i>	Tasso
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola
<i>Martes foina</i>	Faina
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio europeo occidentale
<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno acquatico di Miller
<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco
<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore
<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre comune
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino
<i>Arvicola terrestris</i>	Arvicola d'acqua
<i>Microtus arvalis</i>	Arvicola campestre
<i>Microtus (Terricola) savii</i>	Arvicola di Savi
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico
<i>Micromys minutus</i>	Topolino delle risaie
<i>Mus domesticus</i>	Topolino delle case

Dai dati sopra riportati risulta come in prossimità dell'area d'intervento siano presenti specie comuni ed antropofile, che frequentano gli ambiti agrari e le strutture verdi ad essi connesse (filari alberati, siepi, nuclei arborei), presenti al perimetro o in prossimità dell'area d'intervento.

Il Serotino comune (*Eptesicus serotinus*) è una specie sinantropica che spesso forma colonie riproduttive all'interno degli edifici. Predilige come siti di caccia i margini dei boschi, le aree agricole e i pascoli, ma anche le aree antropizzate e in particolare i giardini e i viali illuminati, volando a bassa quota.

Il Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*) è una specie sinantropica frequente ed abbondante nelle aree urbanizzate grazie alla capacità di sfruttare le strutture costruite dall'uomo come rifugio e luci stradali intorno alle quali si alimenta. Predilige come siti di caccia i ambienti aperti come le campagne con presenza di corsi d'acqua e alberature marginali, i centri abitati e in particolare i parchi urbani.

Il Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*) frequenta tipologie ambientali molto varie, compresi gli ambiti urbani, dove rappresenta la specie di chiroterro più comune. Caccia comunemente sotto i lampioni, presso le fronde degli alberi o sopra superfici d'acqua. I rifugi naturali sono rappresentati da cavità arboree e fessure delle rocce, in sostituzione ai quali trova condizioni ottimali negli interstizi delle costruzioni antropiche (cassonetti, fessure dei muri, spazi dietro i frontalini metallici e altri interstizi), nelle bat box e in fessure artificiali di cave e miniere (fori di mina).

Come riportato nella pubblicazione "Nuovi dati sulla presenza del moscardino, *Muscardinus avellanarius*, in provincia di Venezia (*Rodentia, Myoxidae*)" (Tioli S., Zocca A., 2010), la presenza di moscardino è stata accertata maggiormente in aree cespugliate e a denso sottobosco, caratterizzate da una grande varietà di specie arboree e arbustive in grado di produrre bacche o nocchie,

come nel caso dell'area di Campagna di Cappella, ma anche all'interno delle Cave di Luneo dove, sebbene siano presenti alberi meno appetibili, vi è comunque una buona copertura arborea costituita da piante che possono provvedere al materiale per la costruzione del nido, o possono essere associate ad insetti che sono un'importante risorsa di cibo. Le siepi sono veri e propri corridoi ecologici, soprattutto per animali come il moscardino con bassa capacità di dispersione e ricolonizzazione e una diffidenza ad attraversare vuoti nella copertura del sottobosco o siepi interpoderali interrotte per alcuni metri.

Considerando come all'interno ed in prossimità dell'area d'intervento non siano presenti folti siepi continue con caratteristiche adatte alla specie, non si ritiene che il moscardino possa essere presente in tale ambito.

Per quanto riguarda l'erpeto fauna, nell'"Atlante degli anfibi e dei rettili del Veneto" (Bonato L. et al., 2007) viene riportata la presenza delle specie riportate nella tabella che segue.

Il codice viene riportato per le specie di interesse comunitario (All. II/IV Direttiva Habitat 92/43/CEE – in rosso).

RETTILI E ANFIBI		
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano
	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Tritone punteggiato
	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina
1210	<i>Pelophylax synkl. esculentus</i>	Rana verde
1215	<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea
	<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino
1256	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola
1292	<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata
5179	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale
5358	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco
	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare

Alcune di tali specie risultano piuttosto comuni ed ubiquitarie in provincia di Venezia (rospo smeraldino, rana verde, orbettino, lucertola muraiola, biacco), mentre le altre potrebbero essere presenti nei seguenti ambienti:

- all'interno dei corsi d'acqua limitrofi (Rio Storto, Marzenego, Scolo Roviego e Scolo Dosa) e dei fossi che presentano acqua permanente e vegetazione ripariale adeguata, condizioni non presenti nelle scoline prossime all'area d'intervento;
- presso filari alberati, siepi, nuclei arborei, presenti al perimetro o in prossimità dell'area d'intervento.

La rana dalmatina, la rana di Lataste e la testuggine palustre europea potrebbero essere presenti all'interno del Parco Laghetti (SIC/ZPS IT3250021), essendo legate ad ambienti boscati (le prime due) e ad ambienti lenticici di acqua dolce di una certa estensione e profondità (la testuggine palustre).

5.4.4 VALUTAZIONE DELLE MODIFICHE ALLA COMPONENTE “ECOSISTEMI, FLORA E FAUNA” DERIVANTI DAL PIANO

In corrispondenza dell’area d’intervento non sono presenti formazioni vegetali che potrebbero costituire habitat di particolare interesse per la flora e/o per la fauna (siepi, nuclei alberati,...), ma è presente un prato incolto derivante dall’abbandono delle colture a seminativo.

Per quanto riguarda la Rete Natura 2000, come visto, il sito presente nel territorio comunale di Martellago (SIC/ZPS IT3250021 “Ex cave di Martellago”) distano circa 1,2 km dall’area d’intervento.

Per quanto riguarda la normativa relativa alla Valutazione di Incidenza Ambientale, per il PdL in esame è stata predisposta la documentazione prevista dalla DGRV n. 2299/2014. In particolare, il PdL è accompagnato dalla dichiarazione di non necessità di Valutazione di Incidenza di cui all’Allegato E della DGR n. 2299/2014 e dalla relativa Relazione Tecnica a sostegno della dichiarazione, che si conclude nel modo seguente:

“Alla luce dell’analisi svolta nei paragrafi precedenti, gli interventi previsti nell’ambito del “PIANO DI LOTTIZZAZIONE “TERESA CASATI”” in località Olmo di Martellago (VE) rispondono all’ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza prevista dall’Allegato A paragrafo 2.2 punto 2 della D.G.R. n° 2299 del 09 dicembre 2014 “progetti e interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell’autorità regionale per la valutazione di incidenza”.

Si richiamano le prescrizioni contenute nella Valutazione di Incidenza aggiornata del PI n. 2 (“Valutazione di Incidenza Ambientale CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI” - Novembre 2015), valedoli anche per il PdL “Teresa Casati”:

- Si prescrive il mantenimento delle strutture vegetazionali costituite da siepi e filari;
- Se si prevede l’abbattimento di singole alberature si deve verificare la presenza di fauna e uccelli;
- Effettuare la rimozione delle alberature al di fuori dei periodi di nidificazione degli uccelli.”

5.5 ASPETTI SOCIO ECONOMICI

5.5.1 POPOLAZIONE

Il grafico seguente evidenzia l’andamento demografico della popolazione residente dal 2001 al 2015, secondo le statistiche ISTAT redatte al 31 Dicembre di ogni anno.

Si nota come dopo un periodo di incremento costante, durato fino al 2012 (con un flessio nel 2011), nel periodo 2012-2015 la popolazione si è mantenuta più o meno costante intorno a 21.500 abitanti.



FIGURA 5-19: ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE - DATI ISTAT, ELABORAZIONE TUTTITALIA.IT

La figura che segue riporta le variazioni annuali della popolazione di Martellago espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della città metropolitana di Venezia e della regione Veneto.

Nel 2015 il comune di Martellago risulta in controtendenza, con una variazione positiva della popolazione.

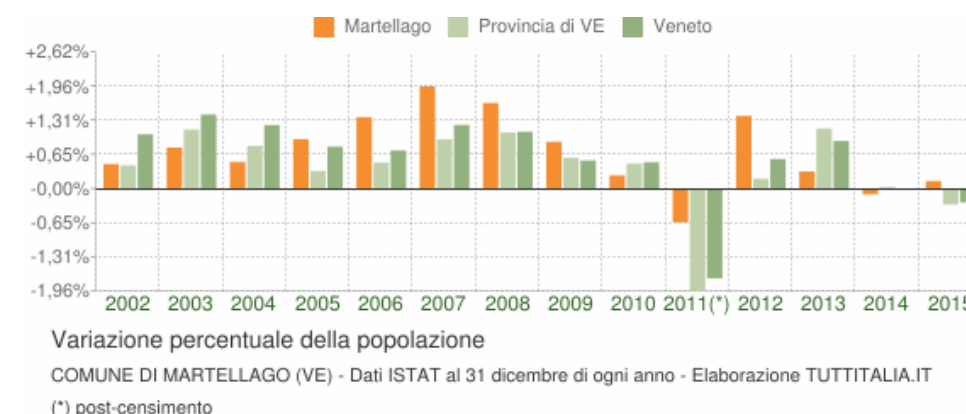


FIGURA 5-20: VARIAZIONE PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE NEL COMUNE DI MARTELLAGO NEL PERIODO 2002 - 2015 - DATI ISTAT, ELABORAZIONE TUTTITALIA.IT

Il grafico successivo visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Martellago negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall’Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall’estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

Si nota come nel periodo 2013-2015 il flusso migratorio si sia mantenuto più o meno costante, mentre nel 2012 si era registrato un forte incremento di iscritti (altri).

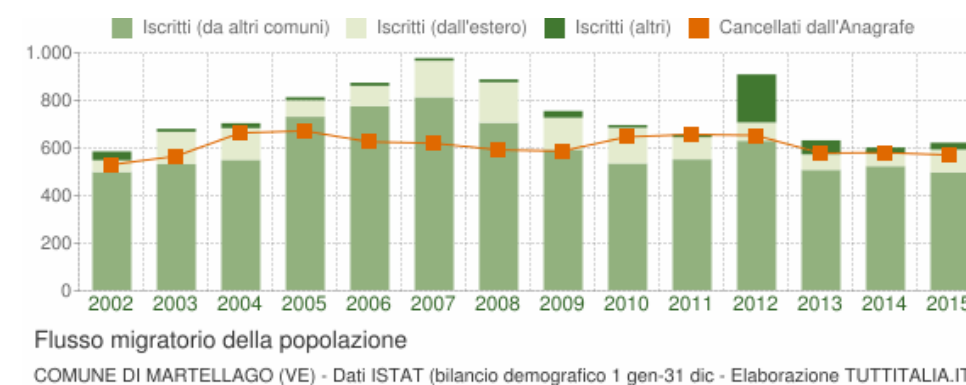


FIGURA 5-21: FLUSSO MIGRATORIO DELLA POPOLAZIONE NEL COMUNE DI MARTELLAGO NEL PERIODO 2002 - 2015 - DATI ISTAT, ELABORAZIONE TUTTITALIA.IT

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

Si nota come, se fino al 2013 il saldo tra nascite e decessi risultava positivo, anche se in diminuzione (a partire dal 2011), nel 2014 e 2015 è risultato negativo, con un numero di decessi superiore a quello delle nascite.

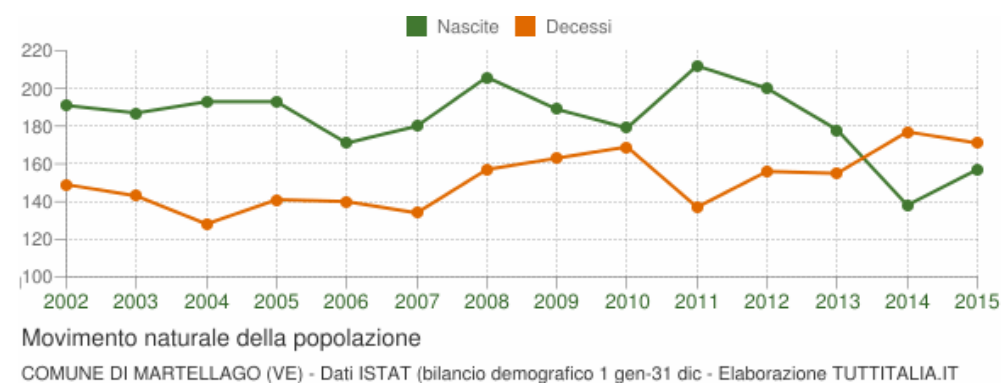


FIGURA 5-22: MOVIMENTO NATURALE DELLA POPOLAZIONE NEL COMUNE DI MARTELLAGO NEL PERIODO 2002 - 2015 - DATI ISTAT, ELABORAZIONE TUTTITALIA.IT

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

Dal grafico riportato si nota come la fascia di età "over 65" sia in costante aumento, a fronte di una fascia di età "lavorativa" (15 – 64 anni) in costante diminuzione.

La fascia 0-14 anni si mantiene invece (dal 2006 in poi) più o meno costante, intorno al 14,5%.

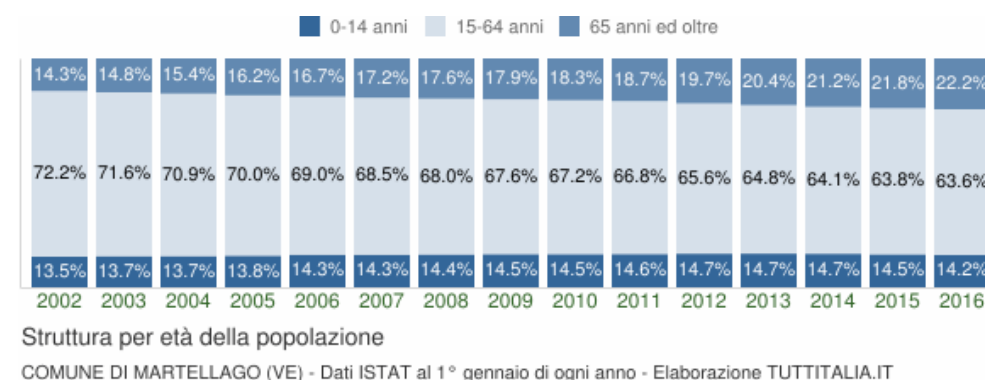


FIGURA 5-23: STRUTTURA PER ETÀ DELLA POPOLAZIONE - DATI ISTAT, ELABORAZIONE TUTTITALIA.IT

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'anno scolastico 2016/2017 delle scuole di Martellago, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado).

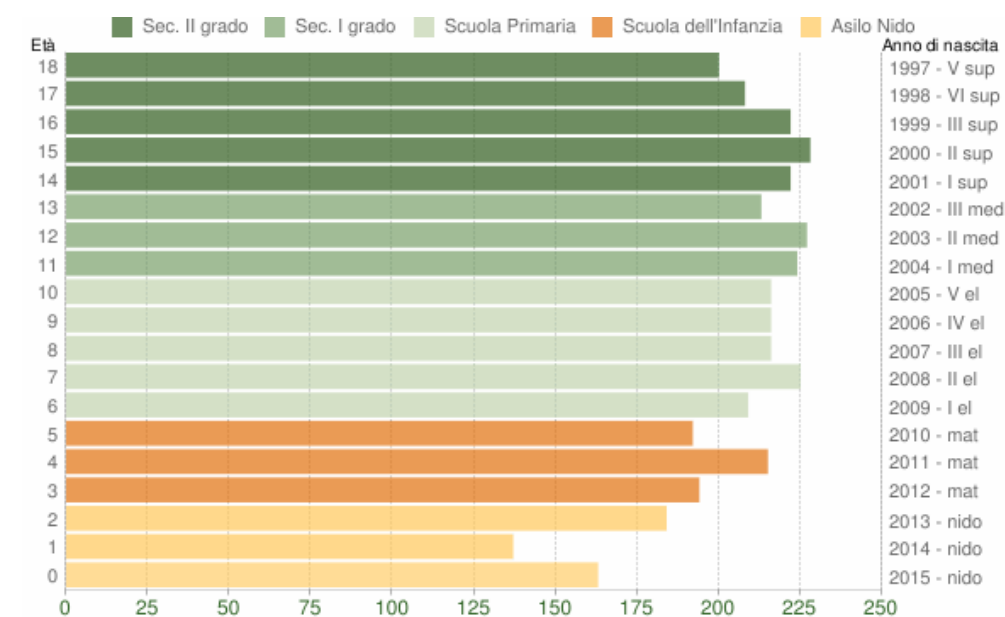


FIGURA 5-24: POPOLAZIONE PER ETÀ SCOLASTICA - ANNO 2016 - DATI ISTAT, ELABORAZIONE TUTTITALIA.IT

5.5.2 OCCUPAZIONE

Nella tabella che segue è riportato il numero di unità locali delle imprese attive, suddivise per classe di addetti, nel comune di Martellago (Fonte: ISTAT, Censimento dell'industria e dei servizi 2011).

Come si può vedere, le principali attività per numero di unità locali sono il commercio, le costruzioni, le attività professionali, scientifiche e tecniche e le attività manifatturiere, che in totale rappresentano il 65% circa delle unità locali.

Il settore "Agricoltura, silvicoltura e pesca" vede la presenza di solo 5 unità locali.

Numero di unità locali delle imprese attive															
Classe di addetti	0	1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-199	200-249	250-499	500-999	1000 e più	Totale
Ateco 2007															
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	5	173	68	72	13	8	..	4	1	..	..	..	..	..	344
costruzioni	10	138	38	27	15	6	1	1	..	..	..	..	..	..	236
attività professionali, scientifiche e tecniche	..	154	12	11	3	..	..	1	..	..	..	..	..	..	181
attività manifatturiere	1	44	24	36	29	23	6	8	2	2	..	..	..	..	175
attività immobiliari	12	60	15	10	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	98
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	4	15	21	29	5	4	1	..	..	..	..	..	..	..	79
sanità e assistenza sociale	..	64	6	3	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	74
altre attività di servizi	..	33	18	12	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	65
trasporto e magazzinaggio	..	29	9	3	3	1	..	1	..	..	..	..	..	..	46
noleggino, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	2	21	8	2	2	1	..	..	..	..	..	..	..	..	36
attività finanziarie e assicurative	..	16	4	7	5	1	..	2	..	..	..	..	..	..	35
servizi di informazione e comunicazione	..	20	1	5	3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	29
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	2	3	2	3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	10
agricoltura, silvicoltura e pesca	..	3	1	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5
istruzione	..	3	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
TOTALE	36	776	228	223	81	45	8	17	3	2	..	..	..	..	1.419

TABELLA 5-5: NUMERO DI UNITÀ LOCALI DELLE IMPRESE ATTIVE, SUDDIVISE PER CLASSE DI ADDETTI, NEL COMUNE DI MARTELLAGO (FONTE: ISTAT, CENSIMENTO DELL'INDUSTRIA E DEI SERVIZI 2011)

Nella tabella che segue è riportato il numero di addetti delle unità locali delle imprese attive, suddivise per classe di addetti, nel comune di Martellago (Fonte: ISTAT, Censimento dell'industria e dei servizi 2011).

Come si può vedere, le principali attività per numero di addetti sono le attività manifatturiere, il commercio, le costruzioni, le attività professionali, scientifiche e tecniche e attività dei servizi di alloggio e di ristorazione, che in totale assorbono l'81% degli addetti.

Il settore "Agricoltura, silvicoltura e pesca" vede la presenza di solo 9 addetti.

In particolare, all'interno delle attività manifatturiere, i settori con il maggior numero di addetti sono quelli delle industrie alimentari (426 addetti), della metallurgia e fabbricazione prodotti in metallo (377 addetti in totale) e della fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca (136 addetti), per un totale di un migliaio di addetti.

Numero addetti delle unità locali delle imprese attive															
Classe di addetti	0	1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-199	200-249	250-499	500-999	1000 e più	Totale
Ateco 2007															
attività manifatturiere	0	44	48	140	209	286	103	256	156	342	..	..	..	..	1.584
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	0	173	136	270	93	100	..	100	73	..	..	..	..	..	945
costruzioni	0	138	76	97	105	67	19	42	..	..	..	..	..	..	544
attività professionali, scientifiche e tecniche	..	154	24	38	21	..	..	36	..	..	..	..	..	..	273
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	0	15	42	99	33	44	17	..	..	..	..	..	..	..	250
attività finanziarie e assicurative	..	16	8	27	34	12	..	83	..	..	..	..	..	..	180
attività immobiliari	0	60	30	33	6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	129
trasporto e magazzinaggio	..	29	18	12	21	10	..	37	..	..	..	..	..	..	127
altre attività di servizi	..	33	36	41	15	..	..	..	..	..	..	..	..	..	125
sanità e assistenza sociale	..	64	12	9	..	12	..	..	..	..	..	..	..	..	97
noleggino, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	0	21	16	9	12	12	..	..	..	..	..	..	..	..	70
servizi di informazione e comunicazione	..	20	2	18	19	..	..	..	..	..	..	..	..	..	59
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	0	3	4	12	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	19
agricoltura, silvicoltura e pesca	..	3	2	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	9
istruzione	..	3	..	6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	9
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	..	..	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
TOTALE	0	776	456	815	568	543	139	554	229	342	..	..	..	..	4.422

TABELLA 5-6: NUMERO DI ADDETTI DELLE UNITÀ LOCALI DELLE IMPRESE ATTIVE, SUDDIVISI PER CLASSE DI ADDETTI, NEL COMUNE DI MARTELLAGO (FONTE: ISTAT, CENSIMENTO DELL'INDUSTRIA E DEI SERVIZI 2011)

5.5.3 VALUTAZIONE DELLE MODIFICHE ALLA COMPONENTE "ASPETTI SOCIO-ECONOMICI" DERIVANTI DAL PIANO

La proposta progettuale di trasformazione di comparto oggetto d'intervento prevede la suddivisione dell'area in quattro macrolotti inseriti all'interno di ampie aree verdi.

L'ambito, localizzato nella zona centrale di Olmo ed attualmente ineditato, è circoscritto da aree ad urbanizzazione consolidata, circondato da nuova edificazione residenziale prevalentemente a bassa densità fondiaria.

In sintesi, il Piano propone di realizzare con la perequazione le opere pubbliche atte a riqualificare una zona attualmente incolta e dismessa, seppur a ridosso del centro abitato.

L'impatto generato dal PdL è ininfluenza rispetto ai parametri che definiscono gli aspetti socio-economici.

5.6 SALUTE PUBBLICA E DEMOGRAFIA

Dalla “Relazione Socio Sanitaria 2015” della Regione Veneto, che analizza i dati riferiti agli anni 2013 – 2014, si possono ricavare molteplici informazioni riguardo il sistema socio sanitario della provincia di Venezia. L’area oggetto di indagine ricade all’interno dell’ULSS 3 Serenissima.

5.6.1 LA MORTALITÀ NEL VENETO

Analizzando i dati contenuti nel capitolo “Mortalità per causa” della “Relazione Socio Sanitaria 2015” della Regione Veneto, appare evidente come le principali cause di morte nel periodo 2010-2013 sono rappresentate dai tumori negli uomini e dalle malattie circolatorie nelle donne.

Cause di morte	Maschi			Femmine		
	N	%	TO	N	%	TO
ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE	1.803	2,1	19,0	2.114	2,2	21,2
TUMORI	31.153	36,1	329,0	25.011	26,2	251,0
Tumore maligno di colon, retto e ano	3.252	3,8	34,3	2.709	2,8	27,2
Tumore maligno di fegato e dotti biliari intraepatici	2.254	2,6	23,8	1.070	1,1	10,7
Tumore maligno del pancreas	2.035	2,4	21,5	2.102	2,2	21,1
Tumore maligno di trachea, bronchi e polmone	7.772	9,0	82,1	3.014	3,2	30,3
Tumore maligno della mammella				3.947	4,1	39,6
Tumore maligno della prostata	1.972	2,3	20,8			
MAL. ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE	3.103	3,6	32,8	3.906	4,1	39,2
Diabete mellito	2.439	2,8	25,8	2.923	3,1	29,3
DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	2.392	2,8	25,3	5.033	5,3	50,5
Demenza	2.135	2,5	22,5	4.781	5,0	48,0
MAL. DEL SISTEMA NERVOSO	2.995	3,5	31,6	4.195	4,4	42,1
Malattia di Parkinson	772	0,9	8,2	702	0,7	7,0
Malattia di Alzheimer	1.024	1,2	10,8	2.109	2,2	21,2
MAL. DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	27.789	32,2	293,5	37.701	39,5	378,4
Malattie ipertensive	2.983	3,5	31,5	5.957	6,2	59,8
Cardiopatie ischemiche	11.168	12,9	117,9	11.774	12,3	118,2
Altre malattie cardiache	6.297	7,3	66,5	9.004	9,4	90,4
Malattie cerebrovascolari	5.858	6,8	61,9	9.518	10,0	95,5
MAL. DEL SISTEMA RESPIRATORIO	6.468	7,5	68,3	6.409	6,7	64,3
Polmonite	1.726	2,0	18,2	2.198	2,3	22,1
Malattie croniche delle basse vie respiratorie	2.798	3,2	29,5	2.053	2,2	20,6
MAL. APPARATO DIGERENTE	3.348	3,9	35,4	3.599	3,8	36,1
Cirrosi epatica e altre malattie croniche del fegato	1.533	1,8	18,2	885	0,9	8,9
MAL. DELL'APPARATO GENITOURINARIO	1.155	1,3	12,2	1.462	1,5	14,7
CAUSE ESTERNE DI MORBOSITÀ E MORTALITÀ	4.333	5,0	45,8	2.803	2,9	28,1
Accidenti da trasporto	1.127	1,3	11,9	329	0,3	3,3
Autolesioni intenzionali	1.185	1,4	12,5	352	0,4	3,5
TUTTE LE CAUSE	86.330	100,0	911,7	95.392	100,0	957,4

TABELLA 5-7: MORTALITÀ PER TUTTE LE CAUSE: NUMERO DI DECESSI (N), MORTALITÀ PROPORZIONALE (%) E TASSO OSSERVATO (TO) DI MORTALITÀ PER CAUSA (TASSO PER 100.000). VENETO, PERIODO 2010-2013 (FONTE: SER)

Nel Veneto il tumore del polmone causa circa il 9% di tutti i decessi negli uomini e più del 3% nelle donne. Tuttavia, la mortalità dovuta a questa patologia negli uomini è in rapida diminuzione mentre nelle donne è sostanzialmente stabile. I tumori del grosso intestino, pur presentando tassi standardizzati in riduzione negli ultimi anni, sono la seconda causa di decesso per neoplasie dopo il tumore del polmone negli uomini e la terza dopo i tumori di mammella e polmone nelle donne. Il tumore della mammella mostra una mortalità in diminuzione, ma costituisce ancora la principale causa di morte per tumore nelle donne. Tra le altre più frequenti sedi di neoplasia, bisogna segnalare che la mortalità per tumore del pancreas in Veneto non ha mostrato variazioni di rilievo nel tempo.

Tra le malattie circolatorie, le più presenti sono le cardiopatie ischemiche: l’infarto acuto del miocardio, altre cardiopatie ischemiche acute e le cardiopatie ischemiche croniche. Le malattie cerebrovascolari (ictus ed esiti di ictus) rappresentano un’altra

importante classe di patologie circolatorie, che rendono conto di una quota rilevante di decessi soprattutto tra le donne in età avanzata. Nel tempo si riscontra una forte riduzione della mortalità per questi due gruppi di patologie in entrambi i sessi; in particolare la riduzione della mortalità per cardiopatie ischemiche si è verificata principalmente negli ultimi anni di osservazione. Le malattie delle basse vie respiratorie (enfisema, bronchite cronica, asma), e le malattie del fegato (cirrosi ed altre epatopatie), pur presentando tassi di mortalità in riduzione nel tempo, costituiscono altre rilevanti cause di morte, soprattutto tra gli uomini. Si tratta di patologie (come il diabete e le demenze) spesso segnalate nella scheda di morte senza essere indicate come causa iniziale del decesso.

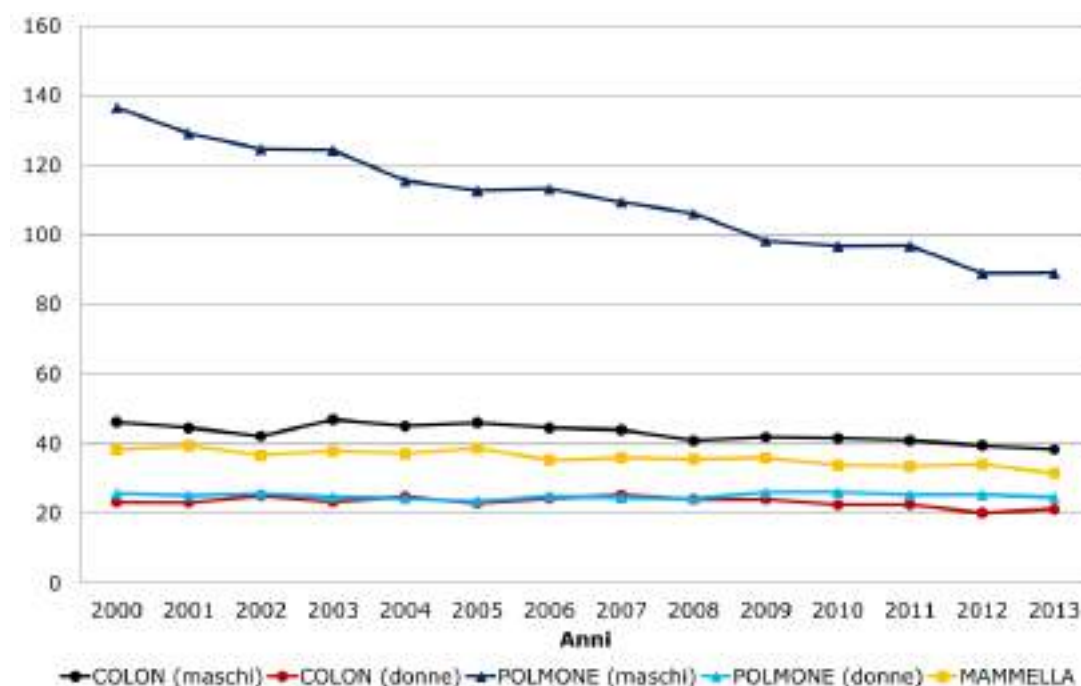


FIGURA 5-25: MORTALITÀ PER TUMORE AL POLMONE, COLON-RETTO E DELLA MAMMELLA: TASSO STANDARDIZZATO CORRETTO CON COEFFICIENTE DI RACCORDO ICD9/ICD10, PER SESSO (PER 100.000). VENETO, ANNI 2000-2013, STANDARDIZZAZIONE DIRETTA. STANDARD=VENETO AL 1° GENNAIO 2007

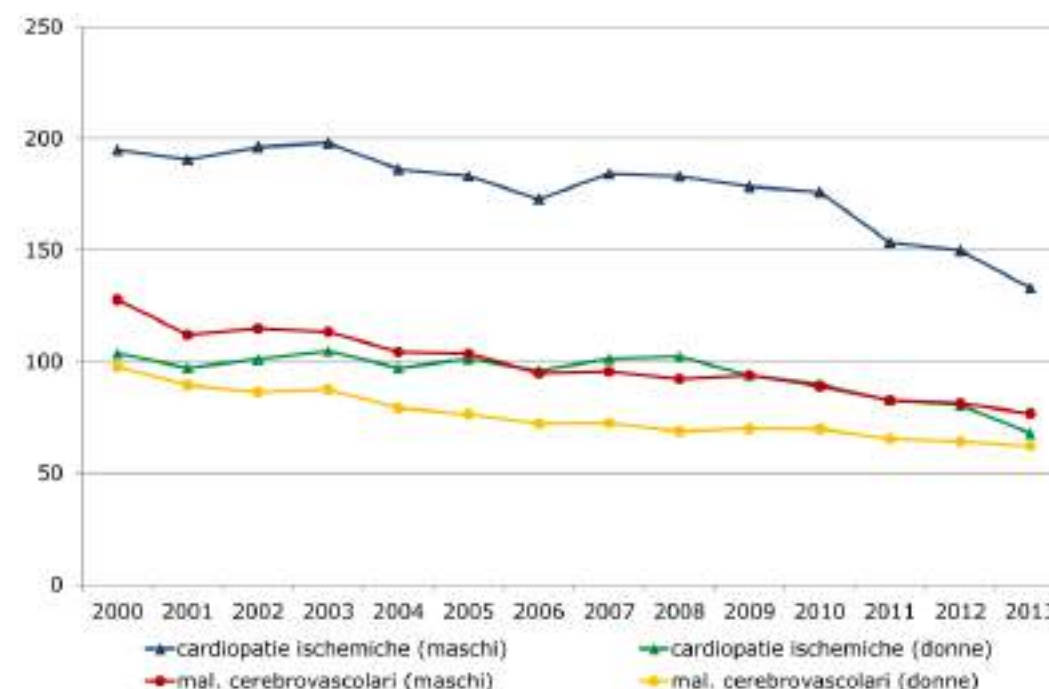


FIGURA 5-26: MORTALITÀ PER CARDIOPATIA ISCHEMICA E MALATTIE CEREBROVASCOLARI: TASSO STANDARDIZZATO CORRETTO CON COEFFICIENTE DI RACCORDO ICD9/ICD10, PER SESSO (PER 100.000). VENETO, ANNI 2000-2013, STANDARDIZZAZIONE DIRETTA. STANDARD=VENETO AL 1° GENNAIO 2007

Nel Veneto la mortalità per incidenti stradali si è più che dimezzata; comunque costituisce ancora una rilevante causa di mortalità prematura soprattutto tra gli uomini. La mortalità per suicidi, dopo una lieve riduzione osservata nella prima parte dello scorso decennio, è rimasta sostanzialmente invariata nel periodo 2005-2009; nel biennio 2010-2011 ha invece mostrato una forte crescita, portandosi a tassi che sono rimasti elevati nel 2012-2013.

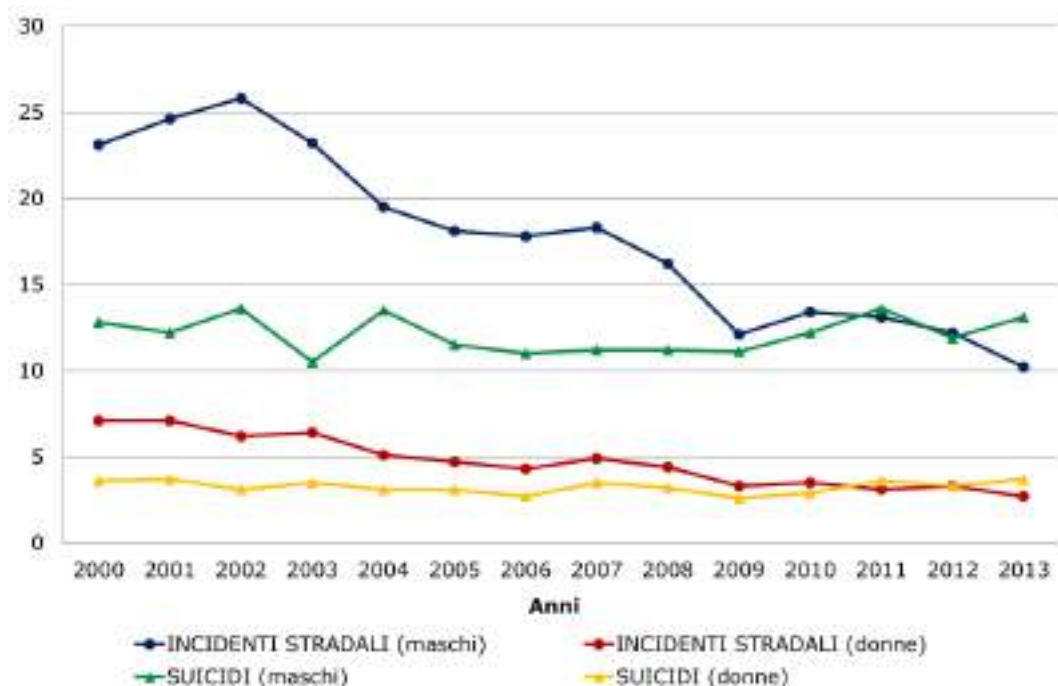


FIGURA 5-27: MORTALITÀ PER INCIDENTI STRADALI E SUICIDI: TASSO STANDARDIZZATO CORRETTO CON COEFFICIENTE DI RACCORDO ICD9/ICD10, PER SESSO (PER 100.000). VENETO, ANNI 2000-2013, STANDARDIZZAZIONE DIRETTA. STANDARD=VENETO AL 1° GENNAIO 2007

5.6.2 VALUTAZIONE DELLE MODIFICHE ALLA COMPONENTE “SALUTE PUBBLICA E DEMOGRAFIA” DERIVANTI DAL PIANO

La proposta progettuale di trasformazione di comparto oggetto d’intervento prevede la suddivisione dell’area in quattro macrolotti inseriti all’interno di ampie aree verdi.

L’ambito, localizzato nella zona centrale di Olmo ed attualmente ineditificato, è circoscritto da aree ad urbanizzazione consolidata, circondato da nuova edificazione residenziale prevalentemente a bassa densità fondiaria.

In sintesi, il Piano propone di realizzare con la perequazione le opere pubbliche atte a riqualificare una zona attualmente incolta e dismessa, seppur a ridosso del centro abitato.

L’impatto generato dal PdL è ininfluenza rispetto ai parametri che definiscono gli aspetti relativi a salute pubblica e demografia.

5.7 TRAFFICO E VIABILITÀ

Come si legge nella Relazione di progetto del PAT comunale, il territorio di Martellago è interessato da importanti arterie stradali, presentanti elevati livelli di traffico, inadeguati alle loro caratteristiche fisico — dimensionali (si tratta di tracciati storici oggetto di limitati aggiornamenti) e direttamente interferenti con la vita sociale dei vari nuclei, che vede nel traffico di attraversamento uno dei problemi principali, non essendo il comune un particolare attrattore / generatore di spostamenti.

Come si legge nel Rapporto ambientale del PAT, l’abitato di Olmo è interessato in direzione est-ovest dall’asse di Via Olmo - Via Selvanese e in direzione Nord-Sud da via Olmo che ricollega il sistema viabilistico a via Castellana e via Frassinelli che si ricollega alla SP 36 in corrispondenza di Maerne, formando così una viabilità alternativa a via Olmo. Tra via Frassinelli e via Selvanese il

tessuto urbano si sviluppa in modo reticolare mentre negli altri quadranti il tessuto abitato è strutturato su viabilità di penetrazione a pettine direttamente connessa agli assi principali.

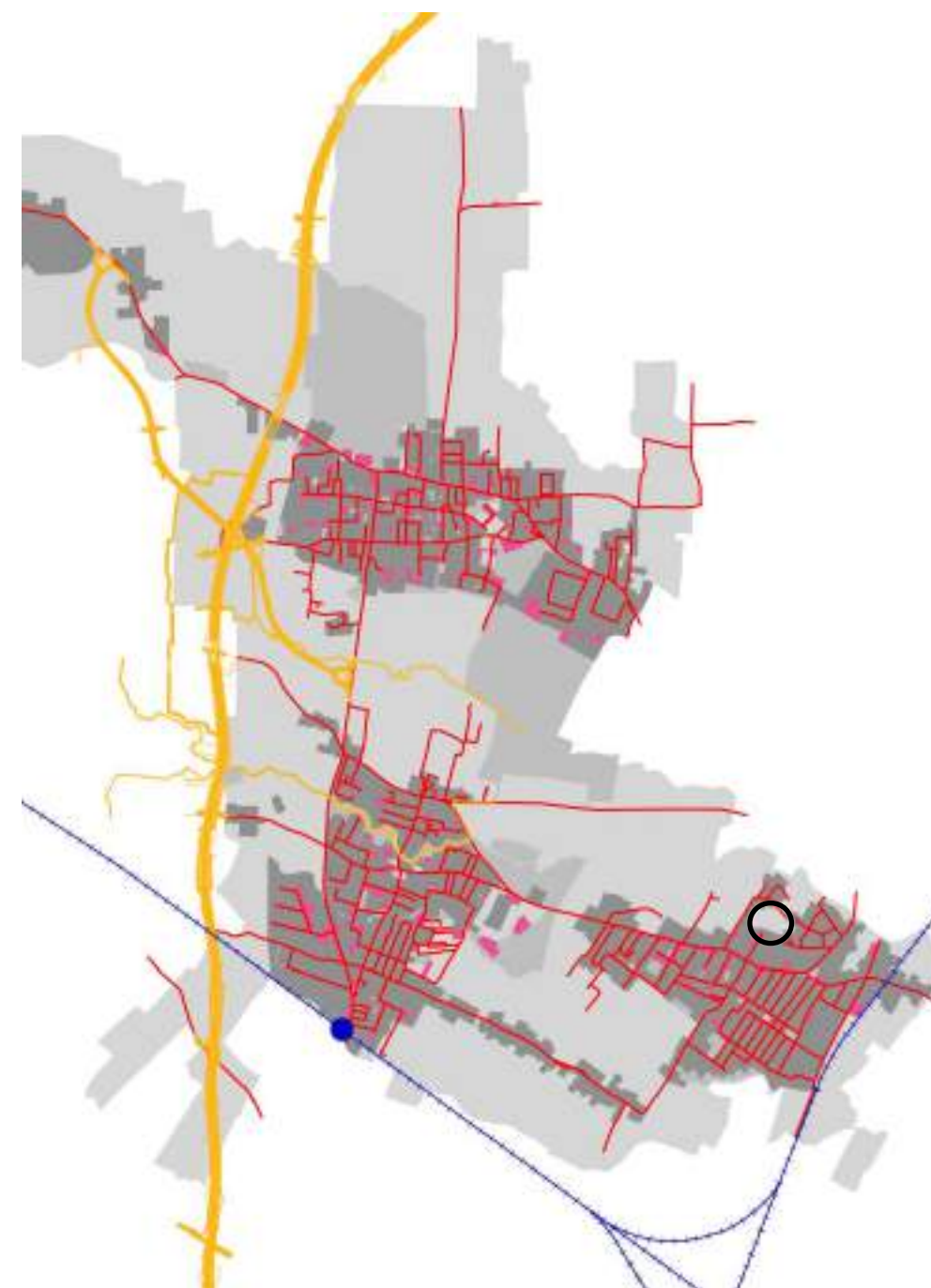


FIGURA 5-28: INFRASTRUTTURA VIABILISTICA NEL COMUNE DI MARTELAGO (FONTE: RAPPORTO AMBIENTALE PAT COMUNALE) (NEL CERCHIO NERO L’AMBITO DI INTERVENTO)

Obiettivo che si poneva il PAT era il miglioramento delle condizioni di vita della comunità locale da perseguire con la riduzione dell’impatto ambientale del traffico, nell’allontanamento del traffico passante, nella messa in sicurezza e qualificazione degli assi urbani e nel potenziamento del servizio pubblico di trasporto. In particolare, nella Relazione di progetto del PAT è contenuta la seguente analisi:

- la SR 245: uno dei principali assi di adduzione a Venezia, attraversa il capoluogo in condizioni di non adeguata attrezzatura e sicurezza, presentando inoltre vari punti neri (incroci con provinciale n. 36, via Ca’ Nove, via Morosini, zona industriale); una sua qualificazione deve prendere in considerazione sia gli aspetti fisici (arredi, servizi, dimensionamenti) che quelli funzionali

(ridimensionamento del ruolo giocato nel sistema a rete, con declassamento funzionale ad un recupero del ruolo di “centro città”) con riduzione sostanziale dei flussi ed eliminazione totale del traffico pesante; importante appare la contestuale messa in sicurezza punti neri.

- La SP 36 è una tratta di una “circonvallazione territoriale” che gestisce il traffico di distribuzione da e verso il Miranese; le condizioni di deflusso sono deteriorate da semafori e dal passaggio a livello di Maerne. Le condizioni di sicurezza sono scarse per le numerose intersezioni ed accessi diretti delle abitazioni, per l’assenza di banchine, marciapiedi, piste ciclabili in lunghe tratte. Particolarmente forte appare l’impatto su Maerne, dove divide la zona industriale dall’area residenziale; la sua rimodulazione fisica (banchine, servizi a margine etc) e la messa in sicurezza dei punti neri (vie delle Motte, Ca’ Rossa e Roviego) appaiono obiettivi prioritari. Tali azioni possono essere affiancate da uno spostamento del traffico di attraversamento e pesante ad ovest della zona produttiva, con la realizzazione di una nuova bretella, funzionale all’ampliamento della zona stessa, a sostegno del sottopasso da realizzarsi e funzionale ad una riconversione più “urbana” della SP 36,
- La **SP 38** rappresenta un’altra importante arteria di adduzione al Mestrino; malgrado le sue condizioni dimensionali e di servizio appaiano migliori, di fatto comporta una forte cesura a Olmo, su cui si affacciano servizi, negozi ed altre attività produttive; con la funzionalmente connessa via Selvanese necessita di una rimodulazione fisica (arredi, margini, messa in sicurezza ...) soprattutto in funzione delle attività e dei servizi che si affacciano sulla stessa. La Carta della trasformabilità del PAT indica il tratto di via Olmo prossimo all’area d’intervento come “Infrastruttura secondaria da riqualificare”.
- La via Moglianese, pur rappresentando un importante asse distributivo, tocca solo marginalmente il territorio comunale; tale asse, comunque, visto anche il prossimo incremento di traffico legato al Passante ed alla Nuova 515, richiede la previsione di un intervento di qualificazione e messa in sicurezza.

La rimanente viabilità minore (vie delle Motte, Ca’ Rossa, Roviego, Ca’ Nove, Morosini, Dosa e Frassinelli) è attualmente in sofferenza, in quanto rappresenta vie alternative alle congestionate arterie principali, pur presentando caratteri di antichi percorsi rurali, inadatti a svolgere funzioni oltre alla distribuzione locale. Gli interventi possono essere ricondotti ad azioni di qualificazione/manutenzione, alla realizzazione di intercettazioni del traffico passante e alla soluzione di innesti a soluzione dei punti neri già individuati. Via Frassinelli andrebbe rimodulata nel suo dimensionamento e fatta proseguire verso via Dosa (anch’essa da qualificare dimensionalmente), verso il sistema anulare previsto tra Spinea e Venezia, alleggerendo l’attraversamento di **Olmo**.

Il PAT rileva problemi anche nella rete viabilistica all’interno delle aree urbane consolidate; in particolare:

- a Martellago i problemi, oltre a quelli citati, sono la congestione di via Trento ed il conflitto con i servizi ivi localizzati; la soluzione dei problemi di via Trento è connessa alla realizzazione di una viabilità alternativa, affiancata a interventi di messa in sicurezza e di arredo.
- a Maerne le problematiche viabilistiche sono legate all’asse urbano di via Stazione e del suo innesto in piazza Quattro Novembre; oltre al supporto agli insediamenti gravitanti su via Berti; la qualificazione di via Stazione è legata all’arredo ed alla messa in sicurezza, oltre che a strategie di rinnovo urbano; il rinforzo di via Berti e la riduzione dei conflitti prevede la realizzazione di una nuova viabilità di sostegno che metta in connessione via Frassinelli con l’area cimiteriale;
- a **Olmo** il problema è razionalizzare il sistema centrale via Chiesa—via Sauro, oltre al conflitto tra traffico produttivo e residenziale nelle vie Cattaneo e Toti; l’intervento sul sistema via Chiesa —via Sauro appare essere di arredo, di messa in sicurezza e digestione dei flussi, mentre i problemi di via Cattaneo — via Toti possono essere risolti solo con la prospettata riconversione delle aree produttive ad attività prevalentemente terziarie.

Relativamente al **trasporto pubblico**, lungo la linea ferroviaria Castelfranco-Venezia è presente nel territorio comunale di Martellago una stazione in località Maerne. La stazione, localizzata lungo la strada provinciale per Spinea-Mirano è intensamente utilizzata dalla popolazione locale e dei territori limitrofi.

Nella Relazione di progetto del PAT si rileva come la stazione ferroviaria di Maerne presenta un basso livello di servizio, scarse infrastrutture, un elevato conflitto con la circolazione su gomma. Il PAT rileva come un miglioramento sensibile possa derivare alla situazione in atto dalla realizzazione del sottopasso ferroviario e dall’integrazione con il SFMR, ma dovrebbero essere inquadrati in un contesto di area.

Obiettivi aggiuntivi sono per il PAT l’alleggerimento del transito attraverso un by-pass a ovest della zona produttiva, il potenziamento della mobilità ciclo pedonale di adduzione alla stazione.

Sempre riguardo all’Sfmr, appare grave la mancanza di una stazione a Olmo, interessante dal punto di vista dell’interscambio gomma-ferro e origine di numerosi spostamenti verso l’area metropolitana.

Obiettivo del PAT per il trasporto pubblico è l’aumento del livello di servizio, con la richiesta di tale fermata, con infrastrutturazione degli spazi a disposizione.

Per quanto riguarda le linee automobilistiche, nell’immagine che segue si riporta il tracciato delle linee di servizio extraurbano di ACTV.

Il centro di Olmo risulta servito dalla linea “5E NOALE - ROBEGANO - MAERNE - OLMO - ZELARINO - MESTRE CENTRO”.



FIGURA 5-29: TRACCIATO DELLE LINEE DI SERVIZIO EXTRAURBANO DI ACTV.

5.7.1 VALUTAZIONE DELLE MODIFICHE ALLA COMPONENTE “TRAFFICO E VIABILITÀ” DERIVANTI DAL PIANO

Per la fase di cantiere/dismissione si definisce un impatto trascurabile sul traffico, giacché la fase di cantiere vedrà una limitata movimentazione di mezzi, caratterizzata da una durata limitata nel tempo (fase di cantiere).

La “Verifica di coerenza alla VAS” per le controdeduzioni alle osservazioni del PI n. 2 svolta nel Novembre 2015 ha preso in esame anche l'intervento introdotto con l'Osservazione n. 16, indicato come n. 59 e riguardante l'ambito di intervento del PdL in esame.

Nel documento viene svolta l'analisi di coerenza dell'intervento n. 59 con la VAS del PAT, a seguito della quale vengono individuate le seguenti criticità:

- L'area ricade in un ambito classificato con rischio idraulico nel quale gli interventi possono essere attuati attraverso Programmi Complessi solo dopo la risoluzione della criticità idraulica e la riconsiderazione dell'area nei termini dell'art.49 delle NTA.
- La rete stradale appare sottodimensionata rispetto all'entità degli interventi previsti.

Come si legge nella Relazione Tecnica di PdL, l'intervento in esame prevede la realizzazione di opere di urbanizzazione a soddisfazione anche degli standard urbanistici quali la viabilità stradale, parcheggi, pista ciclabile e marciapiedi area a parco e gioco illuminazione pubblica, nonché tutti i sottoservizi rete di smaltimento acque nere e bianche rete elettrica gas e Telecom.

Per quanto riguarda la viabilità in fase di esercizio, in base alle previsioni di PdL, l'accesso all'area avviene attraverso Via Teresa Casati con un'unica arteria a doppio senso di marcia che si chiude con un piccolo “cul de sac” e che non si unisce con via Matteotti per esplicita richiesta dei residenti.

Come riportato nella Relazione Tecnica di PdL, il numero di abitanti teorici insediabili nell'area è pari a 65. Si può quindi ipotizzare che le opere di progetto diano luogo ad un traffico aggiuntivo indotto stimabile in una trentina di veicoli.

Il flusso veicolare indotto dalle nuove strutture, considerando che l'area d'intervento risulta localizzata lungo la strada di grande comunicazione SP 38, interessata da intenso traffico veicolare, si ritiene che si caratterizzi come di entità trascurabile rispetto a quello transitante attualmente lungo la strada provinciale.

Si ritiene dunque che l'attuazione del PdL in esame non dia luogo a modifiche significative alla componente “traffico e viabilità” rispetto allo stato di fatto.

5.8 PAESAGGIO

L'area oggetto di analisi è inserita dall'"Atlante degli ambiti di paesaggio" del PTRC come *Pianura Agropolitana Centrale*.

L'"Atlante ricognitivo dei beni paesaggistici" è uno strumento conoscitivo del percorso di attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC ai sensi dell'art. 135 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e successive modificazioni. Tali ricognizioni hanno permesso di giungere alla formulazione dei primi obiettivi di qualità paesaggistica. Per ogni ambito è stata redatta una scheda ricognitiva redatta ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 135 lettera f, tenendo conto delle indicazioni della Convenzione Europea.

Si riporta di seguito un estratto della scheda relativa all'ambito 27: Pianura Agropolitana Centrale.



FIGURA 5-30: SCHEDA DELL'AMBITO 27 – FONTE REGIONE DEL VENETO

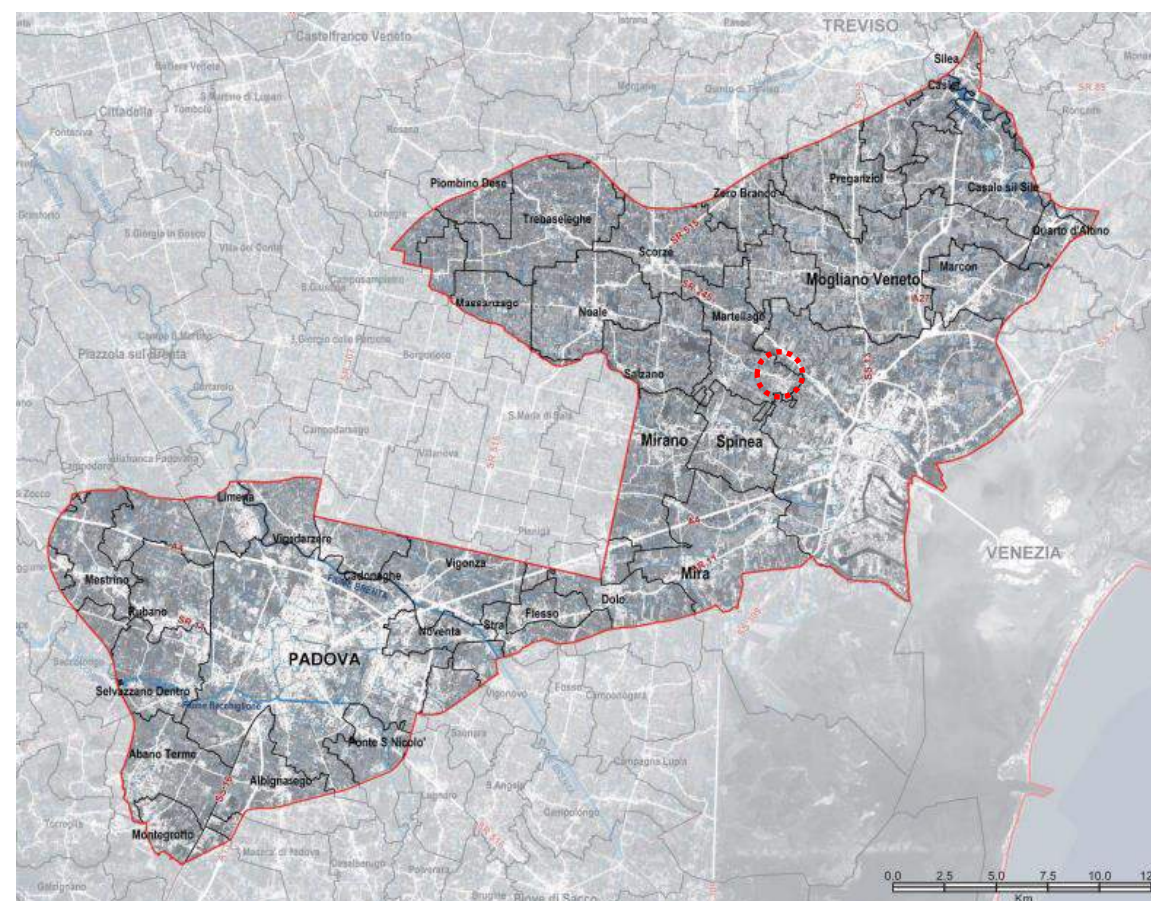


FIGURA 5-31: SCHEDA DELL'AMBITO 27 E LOCALIZZAZIONE DELL'AREA ANALIZZATA – FONTE REGIONE DEL VENETO

L'ambito comprende l'area metropolitana centrale, costituita dal sistema insediativo e dai territori di connessione afferenti le città di Padova e Mestre, fino all'hinterland trevigiano, inclusa tra la fascia delle risorgive e l'ambito della centuriazione a nord e l'area della riviera del Brenta a sud.

Gran parte dell'ambito, ricadente all'interno della provincia di Venezia e nel comune di Mogliano Veneto, è disciplinata dal Piano di Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV), approvato dalla Regione Veneto nel novembre 1995.

L'ambito fa parte del sistema della bassa pianura antica, calcarea, a valle della linea delle risorgive con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane a depositi fini; in particolare appartiene al sistema deposizionale del Brenta pleistocenico (tutta la parte a nord del Naviglio) e alla pianura olocenica del Brenta con apporti del Bacchiglione (tutta l'area padovana). L'ambito è caratterizzato dalla forte presenza di argille con corridoi determinati da dossi del Brenta (dove si concentrano maggiormente le sabbie) e del Bacchiglione.

La geomorfologia è influenzata dalla storia dell'idrografia di questo territorio. Morfologicamente l'area si può inserire in un contesto di bassa pianura alluvionale interessata da corsi d'acqua che si sviluppano, per lo più, con un andamento meandriforme. La divagazione delle aste fluviali dei principali corsi d'acqua presenti nella zona ha sovrapposto nel tempo e nella sequenza stratigrafica ambienti caratterizzati da differente energia di trasporto e deposizione dei sedimenti.

Dossi fluviali e paleoalvei si distinguono per la presenza di lenti e depositi a granulometria media, generalmente sabbie (sabbie limose e limi sabbiosi), che, essendo caratterizzati da un basso grado di costipamento, risultano sopraelevati rispetto ai terreni circostanti per lo più costituiti da terreni argillosi, limo-argillosi, con un elevato grado di costipamento.

L'idrografia è caratterizzata dalla presenza di alcuni corsi d'acqua di importanza regionale (i fiumi Sile, Brenta e Bacchiglione), di alcuni corsi d'acqua di risorgiva (quali il Dese, lo Zero, il **Marzenego**, appartenenti al bacino scolante della Laguna di Venezia), del

Naviglio Brenta a sud, di parte del canale Taglio Novissimo (tratto fino a Mira), dei canali Piovego e Brentella e fiume Tergola nel padovano.

L'ambito è caratterizzato dalla forte presenza antropica e pertanto gli elementi vegetazionali sono di tipo sinantropico-ruderale, ovvero associati alla presenza dell'uomo.

L'area, dal punto di vista fitogeografico appartiene al Sistema Planiziale Padano della Regione Medioeuropea, la cui vegetazione tipica è quella del *Quercus-Carpinetum*, ormai rara, presente in relitti con *Ulmus minor* e *Acer campestre*.

Attualmente la vegetazione forestale più diffusa e ubiquitaria è costituita da saliceti a salice bianco (*Salix alba*), distribuiti a ridosso dei fiumi dove il condizionamento morfogenetico, in termini di erosione e deposizione, risulta ancora regolarmente presente stagionalmente. Nell'area centrale dell'ambito tali elementi risultano rari e per lo più associati ad attività produttive legnose (presenza di pioppeti).

Il paesaggio agrario, caratterizzato un tempo dalla diffusa presenza della coltura promiscua dell'arborato vitato (filari di vite maritata a sostegni vivi disposti a piantata, con siepi confinarie capitozzate) è stato trasformato per esigenze produttive in seminativo semplice, dove permangono, a tratti, solo le siepi con estese colture di mais e frumento, a carattere intensivo, e pioppeti per la produzione di legname da cellulosa, in sostituzione delle tradizionali sistemazioni agricole, che in misura ristretta permangono nei territori a nord dell'ambito della pianura centuriata (Scorzè, Martellago, Noale, etc).

I filari arborei e i boschetti interpoderali, non svolgendo più l'antica funzione di produttori di legna e di foraggio, sopravvivono solo in alcune zone lungo i fiumi, dove si possono rinvenire formazioni vegetali tipiche degli ambienti umidi, i quali costituiscono interessanti e caratteristiche biocenosi.

Da segnalare comunque nell'ambito la presenza di alcune aree, quali il bosco del Parauro a Mirano, il bosco di Carpenedo e le cave senili di Noale, Salzano, **Martellago** e Gaggio, in cui si riscontrano elementi naturalistici di particolare pregio, associati alla presenza di boschi planiziali, zone umide e conseguente vegetazione igrofila.

Il sistema insediativo – infrastrutturale dell'area centrale risente fortemente della presenza dei nuclei urbani di Padova e Mestre, territorialmente connessi attraverso il corridoio plurimodale che interessa l'area della Riviera del Brenta. Da Padova e Mestre si sono nel tempo sviluppate dinamiche di occupazione del suolo lungo i principali assi viari che si dipartono a raggiera dai centri urbani (la Strada del Santo, l'asse Padova–Vicenza, la Piovese, la Riviera del Brenta, il Terraglio, la Castellana, la Miranese, ecc.).

Il restante territorio è stato fortemente caratterizzato da dinamiche insediative che hanno portato al consolidarsi della cosiddetta "città diffusa", in cui frequente è la presenza del tipo casa-capannone, ovvero di attività di origine familiare sviluppatasi a ridosso dell'abitazione (come ad esempio nell'area del distretto calzaturiero del Brenta).

I pochi "varchi" di una certa importanza rimasti all'interno della cosiddetta "città diffusa" sono legati alla presenza di spazi agricoli per lo più interstiziali e dei principali corsi d'acqua che attraversano il territorio.

Il territorio è fortemente caratterizzato dalla presenza di una fitta rete viaria di connessione con le importanti infrastrutture stradali, che dai centri di Mestre e Padova si dipartono a raggiera verso l'esterno, e dall'asse di collegamento costituito dalla SR 11 Padana Superiore lungo la Riviera del Brenta. L'ambito è interessato longitudinalmente dal Corridoio V con l'Autostrada A4 Serenissima ed il Passante di Mestre, da cui si dipartono la A27 d'Alemagna e la A13 Padova – Bologna, e con la linea ferroviaria Torino-Trieste.

Analogamente al sistema viario anche quello ferroviario è caratterizzato da linee che si dipartono dai centri di Mestre e Padova verso l'esterno, in direzione Trieste, Udine, Castelfranco, Adria, Torino e Bologna.

La forte presenza antropica nell'area metropolitana centrale ha lasciato, nel tempo, sempre meno spazio a realtà naturalistico-ambientali, con conseguente banalizzazione del paesaggio e mancanza di habitat diversificati. Tuttavia permangono nel territorio, anche se piuttosto frammentate, alcune zone di interesse ambientale, come il sistema di parchi e giardini storici, alcuni lembi di coltivazioni agricole tradizionali, alcuni lacerti di bosco planiziale e alcune **cave senili oggi rinaturalizzate**. A queste si aggiungono ambienti con vegetazioni erbose, arboree, arbustive ed igrofile legate ai vari corsi d'acqua presenti sul territorio, che si pongono come elementi di connessione tra le aree di interesse naturalistico-ambientale.

Per quanto riguarda il sistema delle **cave dismesse**, si tratta per lo più di ambienti di cava senile comprendenti specchi acquei poco profondi e vasche interrate, con presenza di bassure paludose, e ricolonizzati dalla tipica vegetazione igrofila accompagnata da frammenti di querceto planiziale; di grande interesse risultano anche le aree a canneto (*Phragmites australis*, *Typha latifolia* e *Typha angustifolia*) e le associazioni a giunchi e carici. L'ecosistema nel complesso si sta evolvendo verso una boscaglia igrofila con prevalenza di elementi arborei ed arbustivi tipici del bosco ripariale (salice bianco, salice grigio, ontano nero e olmo). La vegetazione acquatica è rappresentata da specie appartenenti al genere *Potamogeton* (macrofite sommerse che portano alla superficie dell'acqua i fiori) e da piante galleggianti tipiche delle acque tranquille, riparate dal vento (ad es. la lenticchia d'acqua, *Lemna minor*). Dal punto di vista faunistico si tratta di importanti siti per l'avifauna di passo.

Tra i valori naturalistico-ambientali e storico-culturali sono da segnalare:

- i sistemi fluviali del Sile, Bacchiglione, Brenta, e dei corsi d'acqua minori;
- l'"Orto botanico di Padova" (sito UNESCO);
- le **cave senili** di Villetta di Salzano, di Gaggio, di Noale e di Martellago;
- i residui di bosco planiziale e il bosco planiziale di nuovo impianto di Mestre;
- il sistema delle seriole;
- l'asse storico e il sistema delle Ville della Riviera del Brenta, del Terraglio, della Miranese e del canale Battaglia;
- il campo trincerato di Mestre;
- il sistema di elementi di interesse storico-culturale: i parchi e i giardini monumentali, le emergenze monumentali, i centri di spiritualità, i complessi di archeologia industriale, i **mulini**, le infrastrutture legate all'utilizzazione dell'acqua, i centri storici, tra cui in particolare quello di Padova.



FIGURA 5-32: VALORI - VEGETAZIONE TIPICA DI AREA UMIDA, MAERNE - FONTE ATLANTE RICOGNITIVO DEL PAESAGGIO

5.8.1 DINAMICHE DI TRASFORMAZIONE

Le aree in cui si riscontra una buona integrità naturalistica sono quasi esclusivamente quelle appartenenti alla **Rete Natura 2000**. Lungo alcuni corsi d'acqua, come il Fiume Brenta, Bacchiglione e Sile, sono ancora presenti lembi di vegetazione riparia che costituiscono habitat seminaturali importanti per la fauna caratteristica della pianura, anche se una delle più importanti forme di pressione antropica che negli ultimi anni ne accentua la vulnerabilità è dovuta alle modifiche del funzionamento idraulico.

L'ambito è segnato da importanti presenze di interesse storico-culturale, legate soprattutto, oltre che alla presenza dei centri storici (primo tra tutti quello di Padova), agli insediamenti e alle relazioni tra i centri delle città di Padova e di Venezia e i nuclei di antica formazione dell'ambito periurbano e alla presenza delle ville che, con il loro contesto, si sono poste come elemento fondativo di sviluppo del sistema urbano. Questo sistema risulta oggi fortemente compromesso dalle dinamiche insediative che hanno portato al consolidarsi della cosiddetta "città diffusa". Molti dei segni caratteristici sono minacciati dalla espansione delle residenze e delle attività produttive e commerciali presenti un po' ovunque.

5.8.2 FATTORI DI RISCHIO E VULNERABILITÀ

Nell'area metropolitana di Padova e Venezia, come nel resto della pianura centrale veneta, è ormai da tempo in atto un processo di ridistribuzione di popolazione che vede le città e i centri maggiori in fase di calo demografico, più o meno marcato, a fronte di una crescita delle loro cinture che, in molti casi, giunge ad interessare anche le seconde e terze fasce. Questo comporta una sorta di occupazione crescente degli spazi agricoli. È in atto, in altri termini, una modifica della configurazione dell'area periurbana, dove uno spazio rurale crescentemente urbanizzato ospita una popolazione non più agricola mediamente con basse densità insediative, che affida alla mobilità individuale parte sostanziale delle proprie esigenze di spostamento, all'interno dello spazio rurale-urbano, tra l'area metropolitana e il resto del territorio.

Si tratta di un processo che produce una micro-infrastrutturazione dello spazio per le esigenze residenziali e che si affida invece alla preesistente infrastruttura relazionale viaria di breve-medio raggio per i collegamenti pendolari di accesso al lavoro e ai servizi.

Analogamente, anche il sistema produttivo è caratterizzato da un'elevata dispersione insediativa, da una scarsa accessibilità alla rete di comunicazione principale e da una bassa integrazione con il contesto territoriale in cui ricade: inoltre esso è spesso caratterizzato dalla scarsa qualità architettonica degli edifici e dall'incompatibilità in termini di impatto ambientale.

Le principali vulnerabilità del territorio sono dunque legate all'eccessiva antropizzazione, all'espansione degli insediamenti residenziali e alla diffusione frammentaria delle attività produttive e artigianali. La continua evoluzione del fenomeno della dispersione insediativa potrebbe accentuare il problema già diffuso della congestione della mobilità.

La diffusa impermeabilizzazione dei suoli e la forte presenza di ostacoli al deflusso superficiale delle acque, dovuta in particolare al passaggio di autostrade, ferrovie e argini fluviali, comporta inoltre gravi problematiche legate alle condizioni idrauliche del territorio.

Infine, il traffico attratto/generato dai poli urbani e quello di attraversamento (Corridoio V) generano un elevato impatto ambientale con ricadute sull'intera rete locale, in termini di accessibilità, tempi di percorrenza, velocità media, emissioni in atmosfera.

Per l'area oggetto di analisi gli obiettivi specifici sono il 21-22-23:

21. Qualità del processo di urbanizzazione.

21b. Adottare il criterio della minor perdita di naturalità e minor frammentazione ecologica nella regolamentazione dei processi di urbanizzazione, preferendo la verticalizzazione nei poli urbani principali di Mestre e Padova.

21d. Promuovere la riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani, intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi e spazi di relazione (orti urbani).

21e. Governare i processi di urbanizzazione lineare lungo gli assi viari, scegliendo opportune strategie di densificazione o rarefazione in base alla tipologia della strada ed al contesto.

21f. Governare la trasformazione delle aree afferenti ai caselli ed alle stazioni SFMR, come occasione di valorizzazione delle speci città anche paesaggistiche del territorio.

21g. Nelle "aree di agricoltura periurbana" contenere l'espansione urbana, mantenendo la loro estensione e valorizzando la loro gestione multifunzionale.

22. Qualità urbana degli insediamenti.

22a. Promuovere interventi di riqualificazione del tessuto insediativo caratterizzato da disordine e frammistione funzionale.

22b. Migliorare il sistema dell'accessibilità ai centri urbani.

22c. Promuovere i processi di riconversione di aree produttive dismesse nel tessuto urbano consolidato.

22d. Promuovere la riqualificazione e il riuso delle aree urbanizzate dismesse e/o degradate.

22e. Promuovere la riorganizzazione delle periferie urbane (Mestre, Marghera, Padova) dotandole di un adeguato "equipaggiamento paesistico" (alberature, aree verdi, percorsi ciclabili, ecc.).

22f. Favorire la permanenza all'interno dei centri urbani di servizi alla residenza, quali l'artigianato di servizio e il commercio al dettaglio.

22g. Salvaguardare e valorizzare la presenza nei centri urbani, in particolare quelli di seconda cintura, degli spazi aperti, delle aree boscate, degli orti, dei prati e dei coltivi anche residuali, quali elementi di servizio alla popolazione e di integrazione della rete ecologica.

23. Qualità edilizia degli insediamenti

23b. Promuovere la qualità delle nuove costruzioni e dei recuperi edilizi nella direzione della bioedilizia e del risparmio energetico.

23d. Prevedere lo strumento del concorso d'idee in particolare per l'affidamento della progettazione di edifici alti ad elevata visibilità.

5.8.3 VALUTAZIONE DELLE MODIFICHE ALLA COMPONENTE "PAESAGGIO" DERIVANTI DAL PIANO

L'area d'intervento rappresenta un'area libera residuale all'interno di un ambito di urbanizzazione consolidata.

L'attuale uso del suolo dell'area di PdL risulta essere di tipo prato incolto derivante dall'abbandono delle colture a seminativo.

L'area non è sottoposta a vincolo paesaggistico e risulta localizzata lungo la SP 38 Castellana ed inserita in un contesto nel quale l'uso del suolo è caratterizzato dalla presenza di seminativi, aree urbane ed aree industriali.

Come riportato nell'"Atlante degli ambiti di paesaggio" del PTRC, l'area di intervento rientra nell'ambito denominato *Pianura Agropolitana Centrale*.

Il sistema insediativo – infrastrutturale dell'area centrale risente fortemente della presenza dei nuclei urbani di Padova e Mestre, territorialmente connessi attraverso il corridoio plurimodale che interessa l'area della Riviera del Brenta. Da Padova e Mestre si

sono nel tempo sviluppate dinamiche di occupazione del suolo lungo i principali assi viari che si dipartono a raggera dai centri urbani (la Strada del Santo, l'asse Padova–Vicenza, la Piovese, la Riviera del Brenta, il Terraglio, la Castellana, la Miranese, ecc.).

Il restante territorio è stato fortemente caratterizzato da dinamiche insediative che hanno portato al consolidarsi della cosiddetta “città diffusa”, in cui frequente è la presenza del tipo casa-capannone, ovvero di attività di origine familiare sviluppatasi a ridosso dell'abitazione (come ad esempio nell'area del distretto calzaturiero del Brenta).

I pochi “varchi” di una certa importanza rimasti all'interno della cosiddetta “città diffusa” sono legati alla presenza di spazi agricoli per lo più interstiziali e dei principali corsi d'acqua che attraversano il territorio.

Il territorio è fortemente caratterizzato dalla presenza di una fitta rete viaria di connessione con le importanti infrastrutture stradali, che dai centri di Mestre e Padova si dipartono a raggera verso l'esterno, e dall'asse di collegamento costituito dalla SR 11 Padana Superiore lungo la Riviera del Brenta. L'ambito è interessato longitudinalmente dal Corridoio V con l'Autostrada A4 Serenissima ed il Passante di Mestre, da cui si dipartono la A27 d'Alemagna e la A13 Padova – Bologna, e con la linea ferroviaria Torino-Trieste.

Considerando tale caratterizzazione paesaggistica dell'ambito e l'attuale uso del suolo dell'area d'intervento, si ritiene dunque che l'attuazione del PdL in esame non dia luogo a modifiche significative alla componente “paesaggio” rispetto allo stato di fatto.

5.9 AGENTI FISICI

5.9.1 RADIAZIONI IONIZZANTI

La principale fonte di radiazioni ionizzanti nell'ambiente è il radon, gas radioattivo naturale, incolore e inodore, prodotto dal decadimento radioattivo del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi che sono presenti, in quantità variabile, ovunque nella crosta terrestre.

La principale fonte di immissione di radon nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali di costruzione (es. tufo vulcanico) e, in qualche caso, all'acqua. Il radon fuoriesce dal terreno, dai materiali da costruzione e dall'acqua: se all'aperto si disperde in atmosfera, negli ambienti chiusi si può accumulare, raggiungendo concentrazioni elevate. In queste situazioni, quando inalato per lungo tempo, il radon è pericoloso ed è considerato la seconda causa di tumore polmonare dopo il fumo di sigaretta (più propriamente sono i prodotti di decadimento del radon che determinano il rischio sanitario). Il rischio di contrarre il tumore aumenta in proporzione con l'esposizione al gas. In Veneto si stima che ogni anno circa 300 persone contraggano cancro polmonare provocato dal radon.

Il Radon è un gas nobile e radioattivo che si forma dal decadimento del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio. Il radon è un gas molto pesante e viene considerato estremamente pericoloso per la salute umana se inalato. La concentrazione di radon presente nell'aria dipende principalmente dal tasso di uranio nelle rocce e dalla permeabilità dei terreni. Il radon circola facilmente nel suolo, soprattutto in terreni poco compatti come la ghiaia. Nei suoli più impermeabili il radon filtra da fessure e spaccature delle rocce fino alla superficie, disperdendosi poi nell'aria. Le concentrazioni di radon all'aria libera variano quindi sensibilmente da una regione all'altra. Nelle regioni temperate le concentrazioni all'interno delle abitazioni possono essere in media da 8 a 10 volte superiori che all'esterno. In effetti il radon si concentra all'interno soprattutto quando le abitazioni sono poco ventilate. Sono le caratteristiche architettoniche a favorirne l'infiltrazione (muri a secco, cantine sterrate, isolamento permeabile delle fondamenta, passaggio di canalizzazioni tra il sottosuolo e le aree abitative, debole tasso di rinnovo dell'aria). Questo gas tende a concentrarsi nei piani bassi delle case, soprattutto nei locali nel sottosuolo (cantine, garage,...) e a piano terra. I livelli di concentrazione sono funzione del tasso di rinnovo dell'aria (ventilazione). Una sua misura è stata eseguita dall'ARPAV per la regione Veneto, elaborando un particolare indicatore.

L'indicatore "Percentuale di abitazioni attese superare un determinato livello di riferimento di concentrazione media annua di radon" è stato elaborato sulla base delle misurazioni annuali rilevate nell'ambito delle indagini nazionale e regionale condotte, rispettivamente, alla fine degli anni '80 e nel periodo 1996-2000.

Il livello di riferimento considerato è 200 Bq/m^3 , adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 ("Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90: interventi di prevenzione dall'inquinamento da gas radon negli ambienti di vita") come livello raccomandato per le abitazioni (sia per le nuove costruzioni che per le esistenti) oltre il quale si consiglia di intraprendere azioni di bonifica.

Nella stessa Delibera, inoltre:

- viene definita un'area a rischio radon, identificata come quella zona (rettangoli di $5*6 \text{ km}^2$ corrispondenti alle sezioni della C.T.R. 1:10.000) in cui almeno il 10% delle abitazioni, nella configurazione di tipologia abitativa standard regionale rispetto al piano, supera il suddetto livello di riferimento.

- viene redatto un primo elenco di Comuni a rischio radon; l'assegnazione degli edifici di un Comune ad una determinata area ad alto potenziale di radon è stata operata ove il Comune di appartenenza risultasse incluso in tale area: la condizione cautelativa per tale inclusione è stata che almeno il 30% dell'edificato ricadesse in una delle sezioni rettangolari che costituiscono l'area ad alto potenziale di radon (si è fatto ricorso al tematismo sulle aree urbanizzate della Regione Veneto). Sono quindi presenti Comuni a rischio radon pur con percentuali di abitazioni stimate superare i 200 Bq/m^3 inferiori al 10%.

Come si evince dalla cartina, il comune di Martellago non risulta a rischio radon.

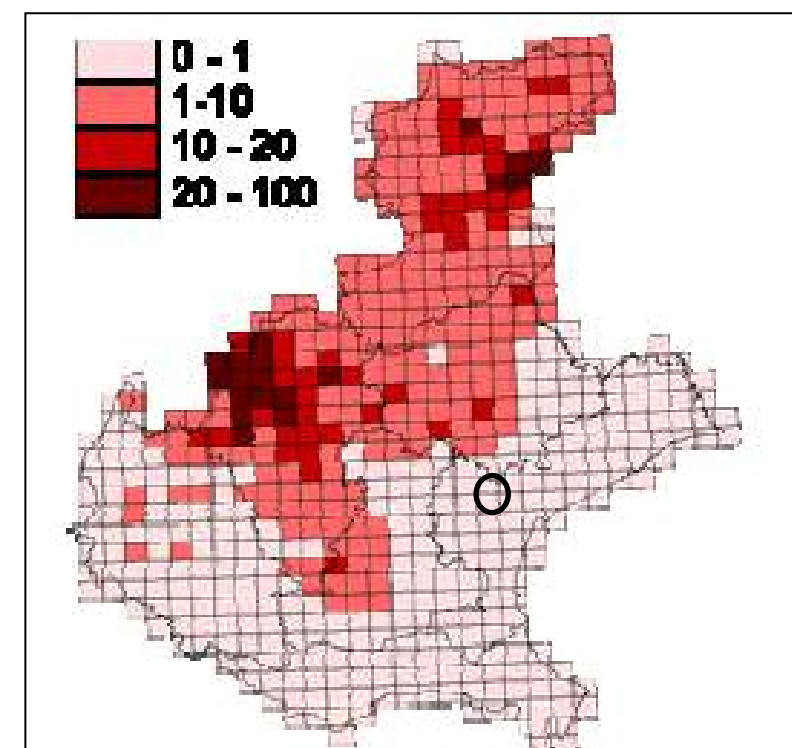


FIGURA 5-33: MAPPATURA DELLE AREE A RISCHIO RADON IN VENETO; SONO A RISCHIO LE AREE CARATTERIZZATE DAI COLORI ROSSO SCURO E MARRONE (FONTE: WWW.ARPA.VENETO.IT/AGENTI_FISICI); (NEL CERCHIO NERO L'AREA IN ESAME)

5.9.2 RADIAZIONI NON IONIZZANTI

L'inquinamento elettromagnetico o elettrosmog è prodotto da radiazioni non ionizzanti con frequenza inferiore a quella della radiazione ultravioletta. Le radiazioni non ionizzanti si dividono in:

- radiazioni a bassa frequenza (elettrodotti, sottostazioni elettriche, cabine di trasformazione)
- radiazioni ad alta frequenza (impianti radiotelevisivi, Stazioni Radio Base per la telefonia mobile, telefoni cellulari).

La classificazione si basa sulla diversa interazione che i due gruppi di onde hanno con gli organismi viventi e i diversi rischi che potrebbero causare alla salute umana.

Come si vede dalla figura che segue, in prossimità dell'area d'intervento non sono presenti linee elettriche ad alta tensione.

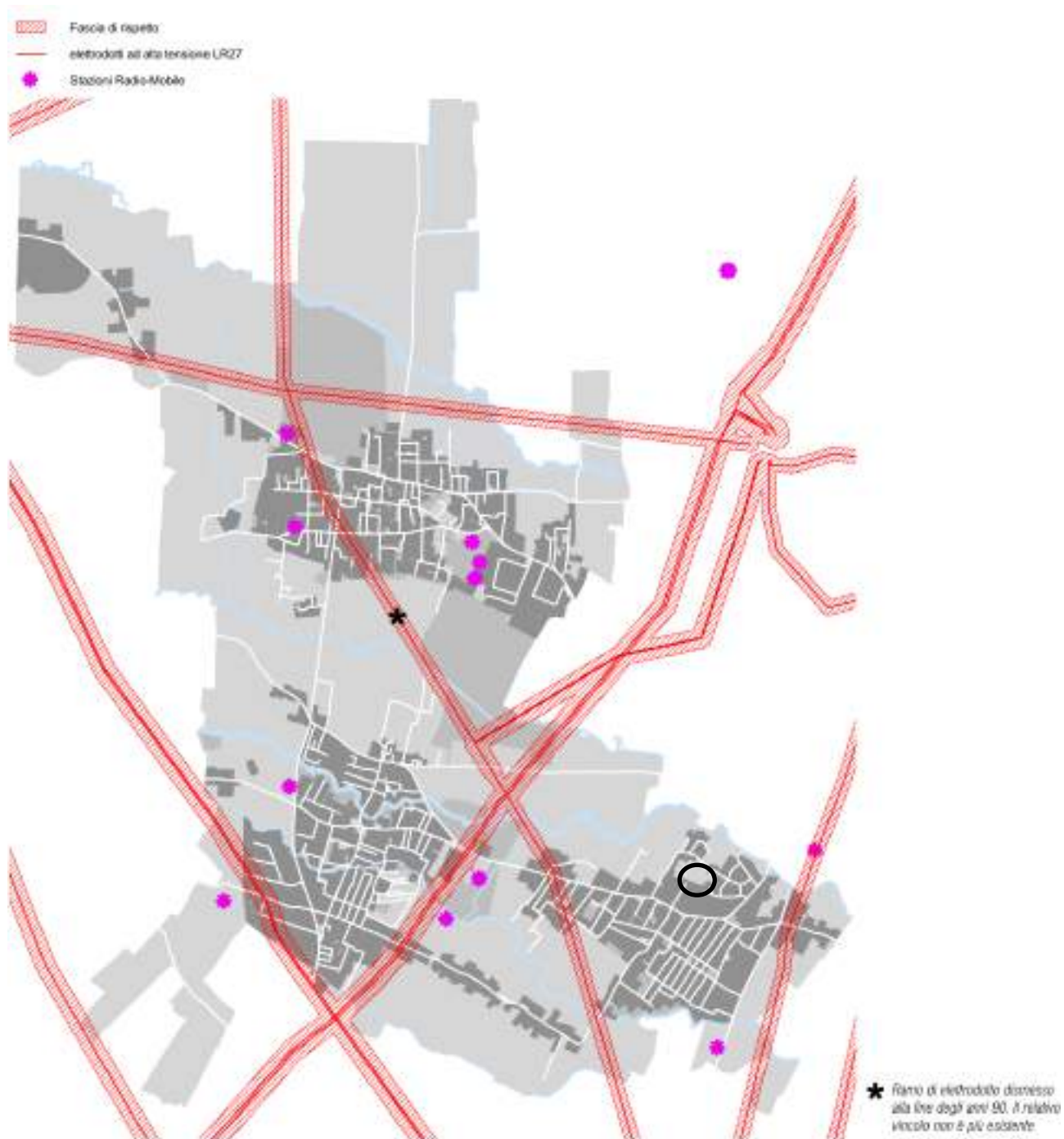


FIGURA 5-34: LOCALIZZAZIONE DEGLI ELETTRODOTTI NEL COMUNE DI MARTELLAGO (FONTE: RAPPORTO AMBIENTALE DEL PAT) (NEL CERCHIO NERO L'AREA IN ESAME)

Per quanto riguarda le fonti di emissione ad alta frequenza, nel sito web di ARPAV è presente la localizzazione, aggiornata in tempo reale, delle sorgenti di campo elettromagnetico ad alta frequenza, costituite dalle stazioni radio base per telefonia mobile attive nel Veneto e comunicate alla Provincia di competenza ai sensi della L.R. 29/93.

Dal database ARPAV risulta che in prossimità dell'area d'intervento non sono presenti Stazioni Radio Base per telefonia mobile.

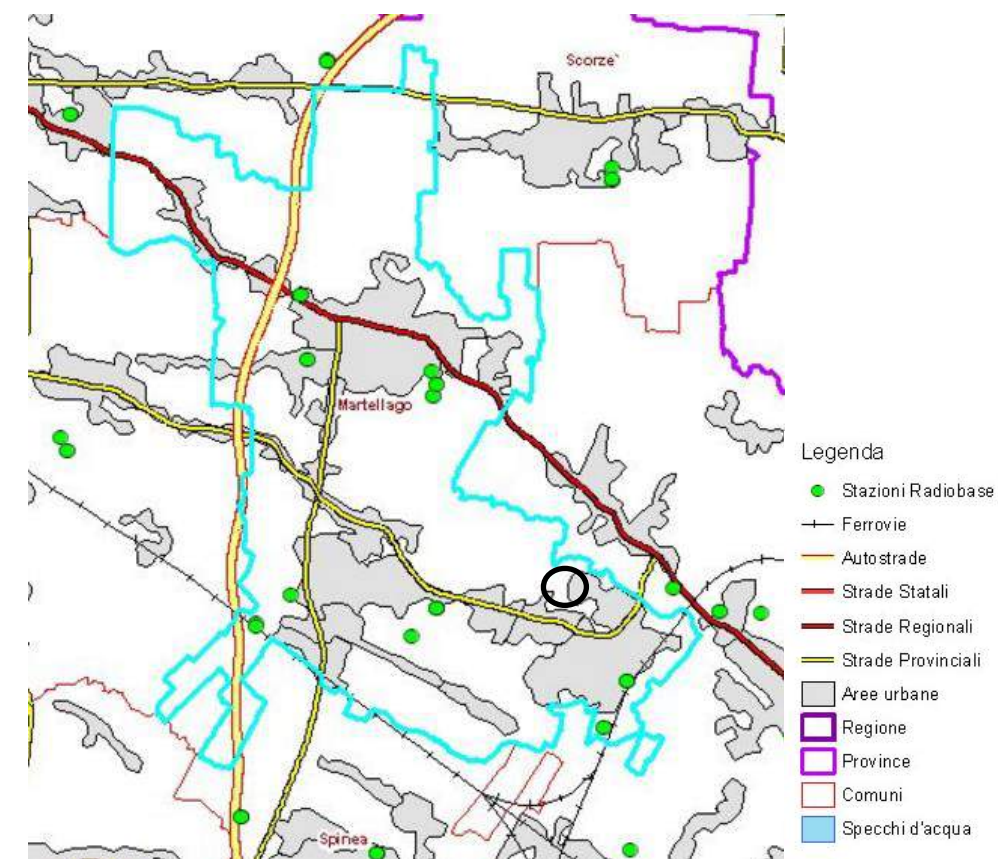


FIGURA 5-35: LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI RADIO BASE - FONTE ARPAV (NEL CERCHIO NERO L'AREA IN ESAME)

5.9.3 RADIAZIONI LUMINOSE

L'inquinamento luminoso è ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, in particolare modo verso la volta celeste, ed è riconosciuto dalla comunità scientifica internazionale come indicatore dell'alterazione della condizione naturale, con conseguenze non trascurabili per gli ecosistemi vegetali (es. riduzione della fotosintesi clorofilliana), animali (es. disorientamento delle specie migratorie) nonché per la salute umana. All'origine del fenomeno vi è il flusso luminoso disperso proveniente dalle diverse attività di origine antropica a causa sia di apparati inefficienti che di carenza di progettazione.

Le sorgenti principali che possono causare inquinamento luminoso sono: Impianti di illuminazione pubblici;

- impianti di illuminazione stradali;
- impianti di illuminazione privati;
- impianti di illuminazione di monumenti, opere, ecc.;
- impianti di illuminazione di stadi, complessi commerciali, ecc.;
- fari rotanti;
- insegne pubblicitarie, vetrine.

In particolare almeno il 25-30% dell'energia elettrica degli impianti di illuminazione pubblica viene diffusa verso il cielo, una quota ancora maggiore è quella di gestione privata. La riduzione di questi consumi contribuirebbe al risparmio energetico e alla riduzione delle relative emissioni.

Come indicatore dell'inquinamento luminoso, secondo le informazioni reperite in letteratura e riferite in modo omogeneo e completo all'intero territorio nazionale, si utilizza la brillantezza (o luminanza) relativa del cielo notturno. Con questo indicatore è possibile quantificare il grado di inquinamento luminoso dell'atmosfera e valutare gli effetti sugli ecosistemi e il degrado della visibilità stellare. Viene utilizzato un modello di stima della "brillantezza" del cielo notturno, basato su rilevazioni da satelliti e calibrato con misure da terra. (fonte: ARPAV).

In Europa solo l'Istituto di Scienza e Tecnologia dell'Inquinamento Luminoso (ISTIL) di Thiene (VI), fornisce una mappatura della luminosità artificiale del cielo per ampi territori (Italia, Europa e intero Globo) con una risoluzione di circa 1 km², nelle bande fotometriche di interesse astronomico.

L'ISTIL ha prodotto delle immagini previsionali per il territorio italiano. Come si vede dalle figure e dal grafico la situazione è in costante peggioramento. Al nero corrisponde una eccedenza della luminanza artificiale inferiore al 5% di quella naturale, al blu tra il 6% e il 15%, al verde scuro tra il 16 e il 35%, al verde chiaro tra il 36 e il 110% e al giallo 1.1-3 volte, all'arancio 3-10 volte, al rosso 10-30 volte, al magenta 30-100 volte e al bianco oltre 100 volte i livelli di luminanza naturali.

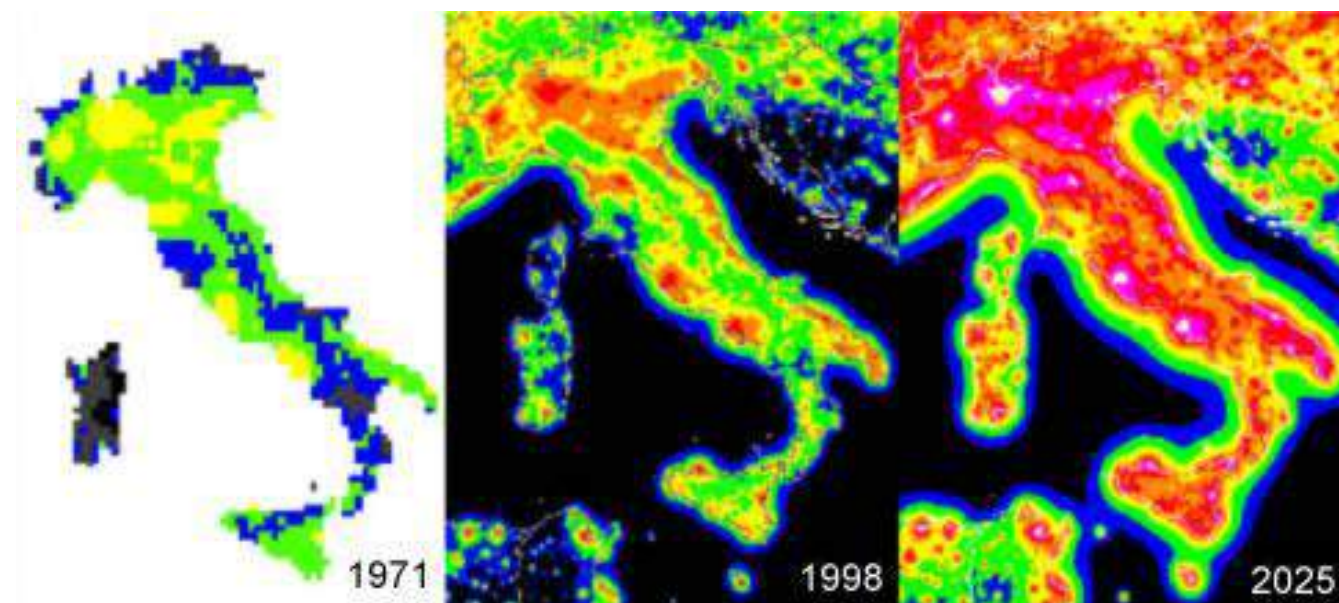


FIGURA 5-36: MAPPATURA DELLA LUMINOSITÀ ARTIFICIALE DEL CIELO PER L'ITALIA DAL 1971 AL 1998 FINO ALLA PREVISIONE DEL 2025 (FONTE: CINZANO P., FALCHI F., ELVIDGE C. D., 2001, RAPPORTO ISTIL 2001 STATO DEL CIELO NOTTURNO E INQUINAMENTO LUMINOSO IN ITALIA)

La fonte conoscitiva più recente relativa al tema dell'inquinamento luminoso è il Rapporto ISTIL 2001 relativo allo "stato del cielo notturno e inquinamento luminoso in Italia", da cui è possibile desumere alcuni dati su scala provinciale. Lo studio è relativo a dati raccolti tra il 1996 e il 1997. Il rapporto fornisce indicazioni relative ai dati nazionali di brillantezza (grado di inquinamento luminoso) e della magnitudine (visibilità delle stelle ad occhio nudo), integrando l'analisi con delle informazioni statistiche relazionate alla percentuale di popolazione (censimento ISTAT 1991) e di superficie a cui possono essere attribuiti diversi valori delle grandezze considerate.

Nella seguente figura è rappresentato il rapporto tra la luminosità artificiale del cielo e quella naturale media allo Zenith, compresa per il comune di Martellago e l'area di intervento tra il 300% ed il 900%.

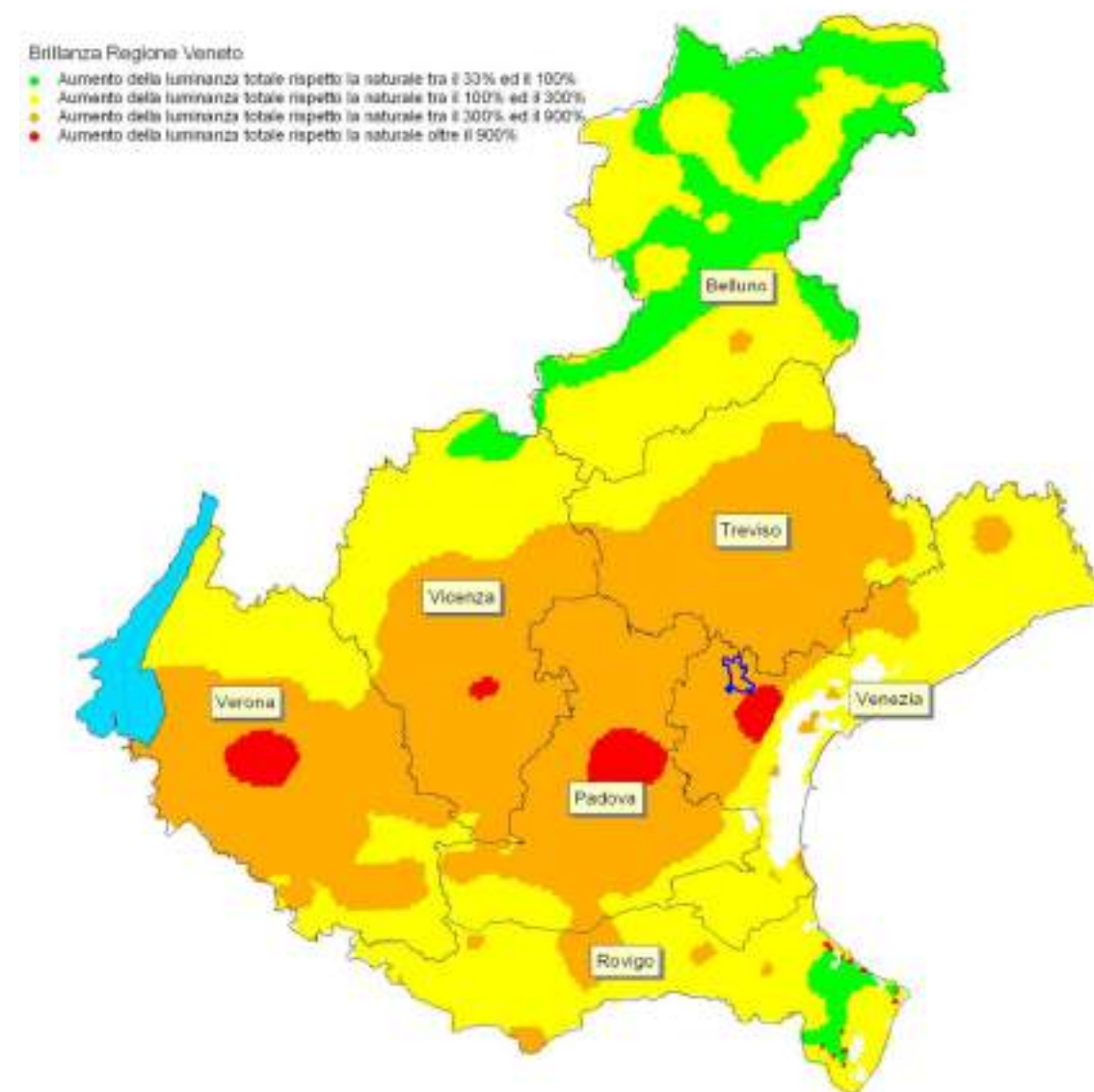
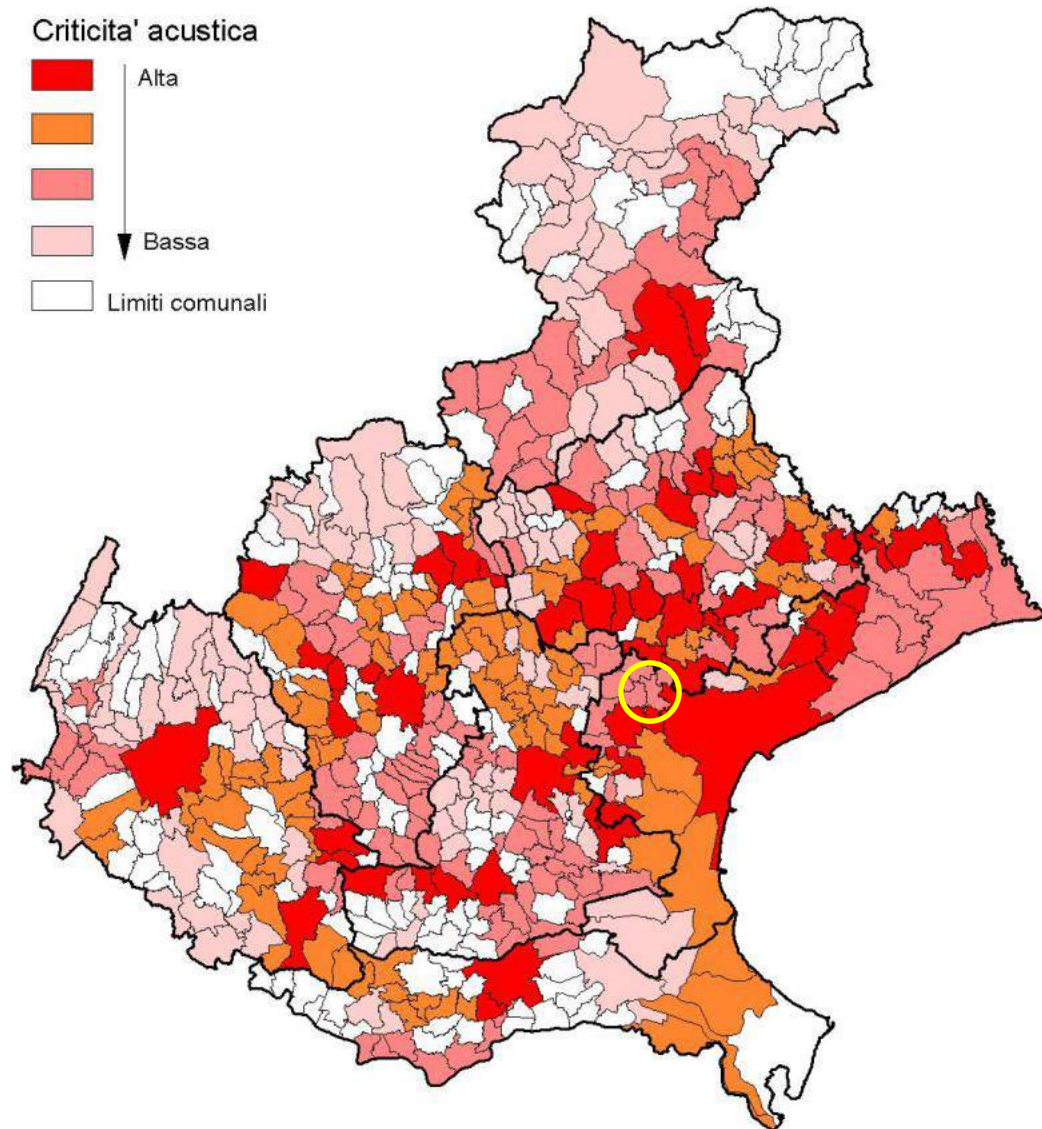


FIGURA 5-37: MAPPA DELLA BRILLIANZA RELATIVA DEL CIELO NOTTURNO DEL VENETO CON MESSA IN EVIDENZA DELL'AREA DI INTERESSE (FONTE: WWW.INDICATORI.ARPA.VENETO.IT)

5.9.4 RUMORE E VIBRAZIONI

Nel 2002 l'ARPAV ha condotto uno studio, nell'ambito del piano regionale dei trasporti adottato nel 2005, sulle emissioni di rumore veicolare dalle autostrade, strade statali e provinciali. E' stato messo a punto un modello di simulazione basato sul metodo francese NMPB-96 che tiene conto dei seguenti parametri: volume dei transiti per categoria di veicoli; velocità media di scorrimento per categoria di veicoli; pendenza della strada; tipo di pavimentazione stradale. In base a questi parametri sono state classificate arterie in base all'emissione di rumore ed i comuni per la compresenza di arterie ad alti livelli di rumorosità. Emerge come il comune di Martellago sia interessato dalle SR 245, SP 36 e **SP 38**, caratterizzate da livelli di emissione diurna compresi tra 65 e 67 dB(A) e sia considerato come un comune caratterizzato da una criticità acustica diurna medio-bassa e da una criticità acustica notturna bassa (comuni non interessati da strade che presentano livelli di emissione notturni > 58 dB(A)).

Situazione diurna

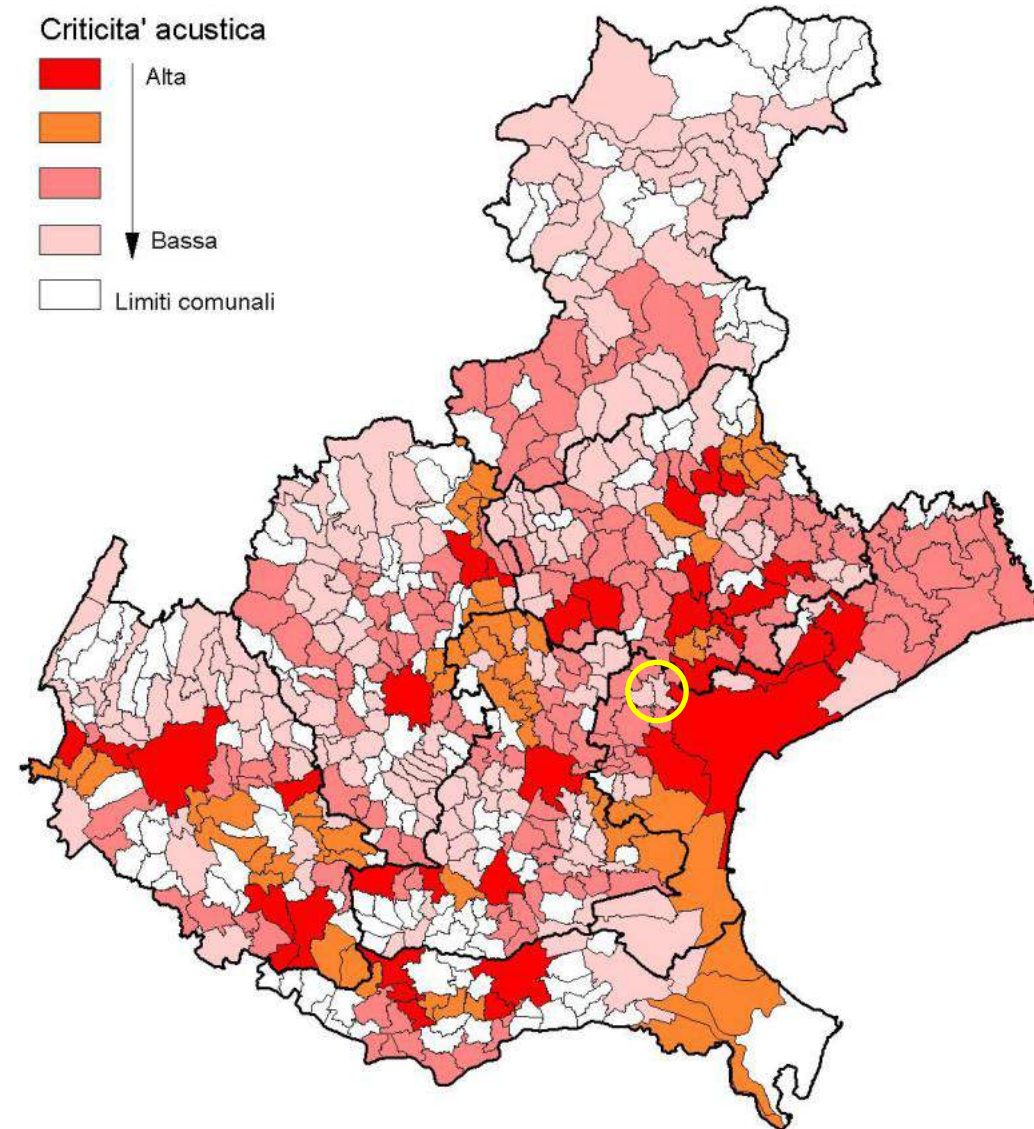


Criticità acustica ALTA: comuni interessati da strade che presentano livelli di emissione diurni > 67 dB(A)

Criticità acustica BASSA: comuni non interessati da strade che presentano livelli di emissione diurni > 65 dB(A)

FIGURA 5-38: MAPPA DI CRITICITÀ ACUSTICA DEI COMUNI DEL VENETO- SITUAZIONE DIURNA (NEL CERCHIO GIALLO IL COMUNE DI MARTELLAGO)

Situazione notturna



Criticità acustica ALTA: comuni interessati da strade che presentano livelli di emissione notturni > 61 dB(A)

Criticità acustica BASSA: comuni non interessati da strade che presentano livelli di emissione notturni > 58 dB(A)

FIGURA 5-39: MAPPA DI CRITICITÀ ACUSTICA DEI COMUNI DEL VENETO- SITUAZIONE DIURNA (NEL CERCHIO GIALLO IL COMUNE DI MARTELLAGO)

Come già riportato nel Paragrafo 3.2.7, con Delibera di Consiglio Comunale n. n. 23 del 06/05/2002 è stato approvato il Piano di classificazione acustica comunale, in base al quale l'area d'intervento rientra in **classe III, Aree di tipo misto**. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. In base ai criteri orientativi dettati dalla Regione Veneto, in considerazione dell'uso estremamente diffuso di macchine operatrici in agricoltura sono ascrivibili alla classe III tutte le aree rurali, salvo quelle già inserite in classe I.

Per le aree classificate in classe III valgono i valori limite riportati di seguito.

VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Classi acustiche di destinazione d'uso del territorio	Limite periodo diurno [dBA]	Limite periodo notturno [dBA]
I) Aree particolarmente protette	45	35
II) Aree prevalentemente residenziali	40	40
III) Aree di tipo misto	55	45
IV) Aree di intensa attività umana	60	50
V) Aree prevalentemente industriali	65	55
VI) Aree esclusivamente industriali	65	65

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE

Classi acustiche di destinazione d'uso del territorio	Limite periodo diurno [dBA]	Limite periodo notturno [dBA]
I) Aree particolarmente protette	50	40
II) Aree prevalentemente residenziali	44	44
III) Aree di tipo misto	60	50
IV) Aree di intensa attività umana	65	55
V) Aree prevalentemente industriali	70	60
VI) Aree esclusivamente industriali	70	70

TABELLA 5-8: VALORI LIMITE PER LE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO

5.9.5 VALUTAZIONE DELLE MODIFICHE ALLA COMPONENTE “AGENTI FISICI” DERIVANTI DAL PIANO

Per quanto riguarda le **radiazioni ionizzanti**, comune di Martellago non risulta a rischio radon.

Per quanto riguarda le **radiazioni non ionizzanti**, il PdL in esame non prevede l'installazione di fonti di emissione di tale tipologia di radiazioni, ad esclusione dell'allacciamento in BT alla rete elettrica delle nuove strutture.

Per quanto riguarda la **radiazioni luminose**, il PdL prevede che le nuove strutture vengano dotate dei principali servizi, tra cui la rete per illuminazione pubblica.

L'estensione della rete di illuminazione dell'area appare di modesta entità e la progettazione dell'impianto per l'illuminazione delle aree scoperte sarà fatta seguendo quanto previsto dallo studio illuminotecnico allegato al progetto definitivo. Il progetto illuminotecnico sarà adeguato alla normativa nazionale e regionale in materia di inquinamento luminoso e, in particolare, alle disposizioni della LR n. 17/2009 e CEI-UNEL. Le scelte progettuali saranno improntate alla minimizzazione dei consumi energetici, ma anche contenendo il più possibile il flusso “disperso”, concausa dell'inquinamento luminoso, dell'invasività della luce e dell'impatto sull'ambiente circostante, ottimizzando i costi di esercizio e di manutenzione.

Per quanto riguarda il **rumore** nella fase di cantiere e di dismissione, le potenziali interferenze derivanti dagli interventi in esame si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore derivanti da macchinari/mezzi di trasporto utilizzati per la realizzazione degli interventi, che si caratterizzano come di durata limitata nel tempo (fase di cantiere) ed aventi un effetto di alterazione della qualità dell'aria di tipo circoscritto e reversibile.

Per quanto riguarda l'emissione di rumore in fase di esercizio, essa sarà legata alla fruizione delle strutture ed alla movimentazione dei mezzi di trasporto utilizzati dagli stessi fruitori.

Come visto nel Paragrafo 3.2.7, la SP n. 38 via Olmo si caratterizza come strada con traffico intenso, al pari della S.S. n. 245 “Castellana” e delle strade provinciali n. 36 e 39, tanto che nel Piano di Classificazione Acustica comunale le aree interne ed esterne al centro abitato di Olmo e prospicienti la SP n. 38 sono state fatte rientrare in Classe IV – Aree di intensa attività umana.

Come riportato nella Relazione Tecnica di PdL, il numero di abitanti teorici insediabili nell'area è pari a 65. Si può quindi ipotizzare che le opere di progetto diano luogo ad un traffico aggiuntivo indotto stimabile in una trentina di veicoli.

Per quanto riguarda le emissioni rumorose generate dal flusso veicolare indotto dalle nuove strutture, considerando il ridotto flusso di traffico aggiuntivo generato dalle nuove strutture e che l'area d'intervento risulta localizzata lungo la strada di grande comunicazione SP 38, interessata da intenso traffico veicolare, si ritiene che tali emissioni siano di entità trascurabile rispetto a quelle generate dai mezzi transitanti attualmente lungo la strada provinciale.

Si ritiene dunque che l'attuazione del PdL in esame non dia luogo a modifiche significative alla componente “agenti fisici” rispetto allo stato di fatto.

5.10 RIFIUTI

Nel comune di Martellago, appartenente al bacino di gestione rifiuti "Venezia", il servizio di raccolta dei rifiuti è gestito da Veritas ed è di tipo stradale.

La raccolta del multimateriale (plastica, vetro, alluminio), dei rifiuti umidi organici e delle ramaglie si effettua con la raccolta stradale da campane o contenitori opportunamente dislocati nel territorio. Per carta e cartone viene effettuato un servizio di raccolta porta a porta per i centri abitati di Martellago, Maerne e Olmo; in tutte le zone periferiche del territorio comunale sono invece dislocate apposite campane. Per rifiuti inerti o ingombranti e oli esausti è previsto il conferimento direttamente all'ecocentro in località Maerne.



FIGURA 5-40: BACINI TERRITORIALI DI GESTIONE DEI RIFIUTI IN VENETO

Nell'anno 2015 il Comune di Martellago ha raggiunto una percentuale di raccolta differenziata pari al 75,4%, posizionandosi ai primi posti nella provincia di Venezia. La produzione pro-capite si è attestata a 502 kg/ab*anno nel 2014 (Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti).

Produzione di Rifiuti Urbani nella Regione Veneto - Anno 2015			
Comune	Popolazione (n°)	RIFIUTO TOTALE (kg)	% RD (DGRV 288/14)
Ceggia	6.196	2.144.475	81,1
Cinto Caomaggiore	3.243	1.059.104	77,3
Fossò	7.008	2.971.180	76,5
Campagna Lupia	7.142	2.712.892	76,4
Campolongo Maggiore	10.530	3.334.732	76,3
Camponogara	13.154	4.193.156	76,1
Spinea	27.927	11.610.887	75,8
Pramaggiore	4.654	1.634.851	75,7
Martellago	21.528	10.095.967	75,4
Annone Veneto	3.954	1.476.184	75,3
Marcon	17.380	8.319.645	75,3
Teglio Veneto	2.285	691.379	74,8
Gruaro	2.811	1.116.901	74,7
Santa Maria di Sala	17.602	8.139.696	74,3
Meolo	6.427	2.729.763	74,1
Pianiga	12.280	5.181.165	74
Scorzè	18.863	8.500.298	74

San Donà di Piave	41.778	19.416.979	73,5
Fossalta di Portogruaro	6.054	2.749.314	73,2
Concordia Sagittaria	10.386	3.990.474	73
Torre di Mosto	4.749	1.883.978	72,1
Santo Stino di Livenza	12.928	4.790.852	71,9
Mirano	27.045	14.695.958	71,5
Noale	15.969	7.293.964	71,2
Quarto d'Altino	8.208	3.934.990	71,2
Cona	2.985	1.275.091	71,1
Portogruaro	25.142	10.440.995	71,1
Musile di Piave	11.522	4.814.087	70,9
Salzano	12.777	3.932.969	70,9
Stra	7.627	2.568.691	70,5
Fossalta di Piave	4.134	1.871.707	70,3
Mogliano Veneto	27.659	11.759.658	69,9
Noventa di Piave	6.981	3.474.382	69,7
Vigonovo	9.972	3.561.377	69,5
Fiesso d'Artico	8.124	2.907.800	67,8
Cavallino-Treporti	13.501	17.986.764	67,6
Eraclea	12.396	6.968.755	67,5
Cavarzere	14.193	5.920.343	64,8
Dolo	14.889	7.664.708	59,8
Mira	38.575	19.463.367	58,2
Chioggia	49.706	27.193.639	57
Venezia	263.352	161.142.309	50,4
San Michele al Tagliamento	11.930	17.414.347	50
Iesolo	26.144	29.213.633	44,1
Caorle	11.668	14.745.168	42,3
VENEZIA Totale	883.378	488.988.574	60
Totale complessivo Veneto	4.919.418	2.191.074.871	66,5

TABELLA 5-9: PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI IN PROVINCIA DI VENEZIA E NELLA REGIONE VENETO - ANNO 2015 (FONTE DATI: ARPAV)

Di seguito si riporta la scheda del bacino territoriale Venezia riportata nel Rapporto "Produzione e gestione dei rifiuti urbani nel Veneto - Anno 2014" (ARPAV, 2015).

Si nota come la produzione pro capite di rifiuti nel 2014 si sia attestata a 561 kg/ab*a, dunque su valori più elevati di quelli riportati per il comune di Martellago per il 2015 (502 kg/ab*a), mentre la percentuale di raccolta differenziata si sia attestata al 59%, valore molto più basso di quello riportato per il comune di Martellago per il 2015 (75,4%).

IL BACINO TERRITORIALE VENEZIA

Comuni (n.)	45
Abitanti (n.)	686.324
Densità di popolazione (ab/km ²)	352
Utenze domestiche (n.)	470.112
Utenze non domestiche (n.)	84.949
Centri di raccolta presenti (n.)	32
Adesioni al compostaggio domestico (n. utenze)	43.176

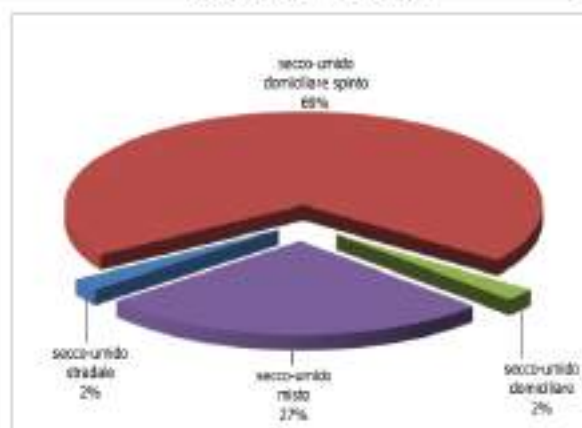
Dati anno 2014

La produzione di rifiuti urbani

	tonnellate	kg/ab*an
Produzione totale	496.976	
Produzione pro capite		561
	tonnellate	kg/ab*an
CER 200301 - 200203	174.951	197
	%	
Raccolta differenziata (CER 200214)	59,0	

Dati anno 2014

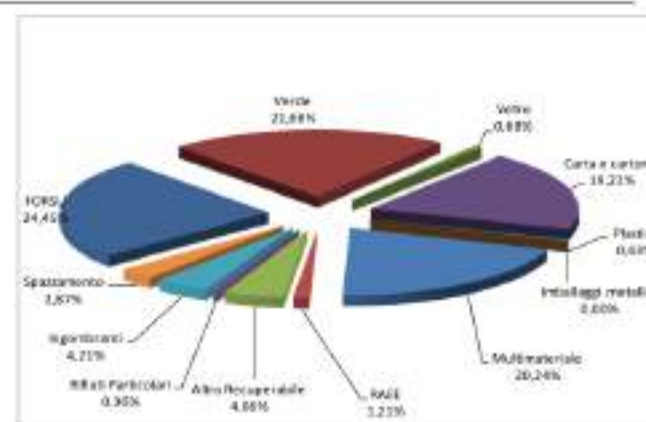
Sistema di raccolta



I rifiuti avviati a recupero

	tonnellate	kg/ab*an
FORSU	78.753	89,8
Verde	69.743	79,7
Vetro	2.192	2,5
Carta e cartone	61.909	69,8
Plastica	1.383	1,5
Imballaggi metallo	-	-
Multimateriale	65.100	73,8
RAEE	3.983	4,4
Altro Recuperabile	14.896	16,8
Rifiuti Particolari	1.188	1,3
Ingombranti	13.956	15,3
Spazzamento	10.257	11,4

Dati anno 2014



Composizione media della raccolta differenziata - Anno 2014 - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti.

FIGURA 5-41: SCHEDA DEL BACINO TERRITORIALE VENEZIA (FONTE: ARPAV, 2015)

5.10.1 VALUTAZIONE DELLE MODIFICHE ALLA COMPONENTE "RIFIUTI" DERIVANTI DAL PIANO

In fase di cantiere, di dismissione e di esercizio i rifiuti prodotti saranno gestiti secondo la normativa vigente.

Considerando la destinazione d'uso residenziale delle strutture di progetto ed il limitato numero di abitanti teorici insediabili nell'area, pari a 65, si ritiene dunque che l'attuazione del PdL in esame non dia luogo a modifiche significative alla componente "rifiuti" rispetto allo stato di fatto.

6 DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DELLE INTERFERENZE CON LE AREE OGGETTO DI INTERVENTO

L'analisi degli impatti viene svolta concordemente a quanto previsto nell'allegato I della parte II del DLgs. 152/2006 e ss.mm.ii., analizzando le caratteristiche del piano o del programma e le caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate.

Per quanto riguarda la qualificazione degli impatti significativi, questa è stata fornita da esperti dei vari settori d'indagine; come già detto, le relazioni causa - effetto delle attività oggetto del presente lavoro hanno avuto come target solo una ristretta gamma di componenti ed indicatori, per i quali oltre alla descrizione quali quantitativa delle alterazioni si definirà anche una soglia di sostenibilità con una conseguente definizione del grado di sostenibilità.

La valutazione della sostenibilità di un piano è un elemento fondamentale per comprendere la direzione dello sviluppo futuro di un territorio.

Mentre per la caratterizzazione ambientale dei trend storici è possibile destrutturare l'ambiente attraverso componenti ambientali, lette secondo opportuni indicatori, la stessa operazione non può essere effettuata per la valutazione degli effetti futuri dei singoli interventi di progettuali.

La simulazione delle ricadute ambientali delle trasformazioni territoriali che verranno prodotte nel tempo dall'opera in oggetto è, infatti, un'operazione molto complessa, avente un grado di attendibilità non molto elevato.

Tuttavia, è possibile effettuare una stima di interferenza in itinere del progetto di intervento in esame, mediante l'individuazione di coerenza tra le azioni contenute nell'opera e le azioni individuate in seguito alla valutazione ambientale dei trend storici.

Attraverso la fase valutativa vengono selezionati quegli obiettivi ambientali credibilmente raggiungibili in quel particolare ambito di riferimento.

Non è detto che, affinché un'opera sia sostenibile, essa debba necessariamente raggiungere un numero molto elevato di obiettivi ambientali, in quanto, a seconda delle caratteristiche dell'ambito geografico di riferimento, può essere sufficiente che esso realizzi un numero più limitato di obiettivi, alcuni dei quali dovrebbero possibilmente risultare strategici.

Relativamente alla metodologia di analisi, si sottolinea che, in sede di assoggettabilità a valutazione strategica, l'analisi viene condotta al fine di verificare la rispondenza dell'intervento agli obiettivi di sostenibilità.

La valutazione viene condotta considerando il raggiungimento di tali obiettivi, la sostenibilità delle azioni, gli impatti generati per le diverse componenti, le mitigazioni previste.

6.1 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

La Direttiva Europea 2001/42/CE nelle informazioni dell'Allegato I di cui all'art.5 paragrafo 1 individua le informazioni da fornire ai sensi dell'art. 5, paragrafo 1 tra cui il punto e:

“obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;”

Tale punto implica la verifica della rispondenza dei piani di sviluppo e dei programmi operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, la valutazione dell'impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza del piano o programma sulla qualità dell'ambiente.

L'esame del quadro di riferimento nelle diverse componenti consente di individuare le pressioni più rilevanti, le emergenze, ove esistenti e le aree di criticità per addivenire alla definizione di obiettivi, finalità e priorità dal punto di vista ambientale e socio-economico.

La definizione degli obiettivi deve comunque soddisfare le condizioni di sostenibilità all'accesso alle risorse ambientali. Tali condizioni sono comunemente fatte risalire ai seguenti principi:

- il tasso di utilizzazione delle risorse rinnovabili non sia superiore al loro tasso di rigenerazione;
- l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non superi la capacità di carico dell'ambiente stesso;
- lo stock di risorse non rinnovabili resti costante nel tempo.

Nel rispetto di tali principi, il Manuale della Ce (Fondi strutturali) individua dieci criteri chiave di sostenibilità per la definizione degli obiettivi del programma articolati poi in obiettivi di sostenibilità.

Criteri chiave per la sostenibilità	Obiettivi di Sostenibilità
1 . Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura (cfr. criteri chiave nn. 4, 5 e 6).
2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizza l'atmosfera, i fiumi e gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili, in quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autorigenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un degrado a lungo termine della risorsa. L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.
3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, e in particolare dei rifiuti pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.
4 . Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale (cfr. criterio chiave n. 6).
5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate
6 .Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.
7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Nel contesto del presente dibattito, la qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi. Cfr. anche il criterio n. 3 relativo alla riduzione dell'impiego e del rilascio di sostanze inquinanti.

8 .Protezione dell'atmosfera	Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.
9 .Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Li si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.
10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile	Il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo, di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.

TABELLA 6-1: TABELLA RISSUNTIVA DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' – FONTE MANUALE DELLA CE (FONDI STRUTTURALI)

Al fine di procedere con la valutazione gli obiettivi di sostenibilità ambientale, riferibili ai criteri chiave di sostenibilità sopraelencati, per il PdL in oggetto sono stati individuati obiettivi specifici nel "Catalogo degli indicatori 2011" elaborato da ISPRA desunti dalle principali strategie, direttive, normative di livello europeo e nazionale.

Gli obiettivi generali sono declinati in obiettivi specifici facendo riferimento a direttive o normative di settore da cui sono individuate le "questioni ambientali" prioritarie che rappresentano aspetti ambientali specifici, ma che possono essere comuni alle diverse realtà territoriali (es. produzione di energia da fonti rinnovabili, il risparmio energetico, le emissioni di gas serra, l'inquinamento acustico, la perdita di biodiversità....). Il catalogo è organizzato nelle seguenti componenti/tematiche ambientali:

a) Fattori climatici e energia
b) Atmosfera e agenti fisici
c) Acqua
d) Flora, fauna, vegetazione e ecosistemi
e) Risorse naturali non rinnovabili
f) Rifiuti
g) Suolo
h) Trasporti

TABELLA 6-2: COMPONENTI AMBIENTALI ANALIZZATE

Di seguito si riportano gli obiettivi individuati per la valutazione del PdL in oggetto.





TEMATICA STRATEGICA DA SSS	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITÀ GENERALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ SPECIFICI	TARGET	QUESTIONE AMBIENTALE
FATTORI CLIMATICI E ENERGIA				
Cambiamenti climatici e energia pulita	Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili - SSS, SNAA, PAA	Incremento produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (eolico, fotovoltaico, biomassa...) – Direttiva 2009/28/CE, Dlgs 387/2003, Dlgs 28/2011	La quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia da conseguire nel 2020 è pari a 17 per cento - Dlgs 28/2011 recepimento della Dir. 2009/28/CE, PAN Il PAN riporta alla tab. 3 la traiettoria temporale indicativa del target dal 2010 al 2020	Prod. Energia da fonti rinnovabili
Cambiamenti climatici e energia pulita	Aumento dell'Efficienza energetica - SSS, SNAA	Risparmio energetico e riduzione dei consumi energetici per i settori (civile, industriale, trasporti, servizi...) – SSS, SNAA		Risparmio energetico
Cambiamenti climatici e energia pulita	Riduzione emissioni gas serra - SSS, SNAA	Riduzione emissioni gas serra per i settori produttivi – SNAA Riduzione della perdita di copertura forestale – COM (2007) 2	Per l'UE riduzione 21% rispetto ai livelli del 2005 per i settori regolati dalla Direttiva 2003/87/CE - Direttiva 2009/29/CE per i settori non regolati dalla Direttiva 2003/87/CE, riduzione 10% rispetto ai livelli del 2005 a livello comunitario, con una ripartizione degli oneri tra gli Stati membri; all'Italia spetta un obiettivo del 13% - Dec. 406/2009	Emissioni gas serra
ATMOSFERA E AGENTI FISICI (rumore, radiazioni ionizzanti e non)				
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (atmosfera) - SSS	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportano impatti negativi significativi per la salute umana e gli ecosistemi (limiti alle concentrazioni e alle emissioni) – PAA, COM(2005)446, DM 60/2002		Inquinamento atmosferico
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (atmosfera) - SSS	Il DPCM 8/07/2003 fissa limiti per i CEM e prevede eventuali azioni di risanamento		Inquinamento elettromagnetico
ACQUA				
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua) - SSS	Le acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento secondario o equivalente – Dlgs 152/2006		Trattamento delle acque reflue
BIODIVERSITA', FLORA E FAUNA				
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (biodiversità) - SSS	Combattere le specie esotiche invasive - SEB2020		Diffusione di specie esotiche invasive
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (biodiversità) - SSS	Preservare e ripristinare gli ecosistemi e i loro servizi - SEB2020	Entro il 2020 preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati	Perdita di biodiversità
RIFIUTI				
Consumo e Produzione sostenibili	Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio - SSS	Proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia Promuovere in via prioritaria la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti – COM(2005)666, Dir 2008/98/CE, D.Lgs. 152/2006, D.Lgs. 205/2010		Produzione di rifiuti speciali
Consumo e Produzione sostenibili	Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio - SSS	Gestire i rifiuti nel rispetto della seguente gerarchia: prevenzione; preparazione per il riutilizzo; riciclaggio; recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia; smaltimento - COM(2005)666, Dir 2008/98/CE, D.Lgs. 152/2006, D.Lgs. 205/2010	In ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti: a) almeno 35% entro il 31 dicembre 2006; b) almeno 45% entro il 31 dicembre 2008; c) almeno 65% entro il 31 dicembre 2012(Art. 205 del D.LGS.152/2006 e s.m.i.)	Raccolta differenziata







TEMATICA STRATEGICA DA SSS	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITÀ GENERALE	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ SPECIFICI	TARGET	QUESTIONE AMBIENTALE
SUOLO				
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo) - SSS	Ridurre la contaminazione del suolo e i rischi che questa provoca – COM(2006)231		Contaminazione del suolo e delle acque
	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo) - SSS	Utilizzo razionale del suolo per limitare l'occupazione e impermeabilizzazione del suolo - COM(2006)231		Occupazione e impermeabilizzazione del suolo
TRASPORTI				
Trasporti sostenibili	Assicurare che i sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente - SSS	Realizzare un passaggio equilibrato della domanda verso modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e mobilità – SSS Integrazione modale come condizione essenziale per rendere efficiente il nostro sistema dei trasporti - Linee guida del Piano generale della mobilità (MT, 2007)		Domanda di trasporto e ripartizione modale
Trasporti sostenibili	Assicurare che i sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente - SSS	Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti - SSS	la quota di energia da fonti rinnovabili in tutte le forme di trasporto dovrà essere nel 2020 pari almeno al 10 per cento del consumo finale di energia nel settore dei trasporti nel medesimo anno - Dlgs 28/2011 di recepimento Dir. 2009/28/CE, PAN	Consumi energetici sostenibili nei trasporti
Trasporti sostenibili	Assicurare che i sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente - SSS	Riduzione delle emissioni di gas serra dovute ai trasporti - SSS	il livello medio delle emissioni di CO2 delle auto nuove a 130 g CO2/km, da conseguire entro il 2014 mediante miglioramenti tecnologici apportati ai veicoli; a partire dal 2020, l'obiettivo (soggetto a revisione) è pari a 95 g CO2/km - Reg (CE) 443/2009	Emissioni in atmosfera dai trasporti

TABELLA 6-3: OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' PER LE COMPONENTI INDIVIDUATE

Di seguito si riportano gli esiti della valutazione condotta per tematica/componente riferita alle criticità emerse nella fase di analisi ed alla sostenibilità delle azioni previste dall'attuazione del PdL.

COMPONENTE/TEMATICA	TEMATICA STRATEGICA	CRITICITÀ ESISTENTI	VALUTAZIONE	SOSTENIBILITÀ DELLE AZIONI	VALUTAZIONE
Fattori climatici e energia	Cambiamenti climatici ed energia pulita	Il Piano Energetico Regionale calcola una produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili scarsa rispetto al target imposto dall'UE (per l'Italia è pari ad una quota del 17% di energia da fonti rinnovabili del consumo finale lordo di energia); I consumi pro-capite di energia elettrica inoltre sono piuttosto elevati e in continuo aumento.		Il progetto nasce dall'idea di riqualificare uno spazio verde inserendo poche unità abitative a basso impatto ambientale; è previsto l'utilizzo di materiali sostenibili. Nel PdL sono previste superfici a verde e di collegamento ecologico funzionale. Il PdL prevede che le tutte nuove strutture siano dotate di pannelli fotovoltaici installati sulla copertura.	
Atmosfera	Conservazione e gestione delle risorse naturali rinnovabili (atmosfera)	Per quanto riguarda il PM10, in assenza di interventi specifici, i miglioramenti ottenuti dalle politiche settoriali saranno comunque insufficienti a causa dell'aumento del numero di veicoli circolanti e dal conseguente congestionamento delle strade. Il comune di Martellago ricade nella zona "IT0508 Agglomerato Venezia", ai sensi della zonizzazione regionale approvata con DGR n. 2130/2012. L'andamento delle medie mensili della concentrazione di PM2.5 rilevate a Mestre, Malcontenta e San Donà di Piave evidenzia un picco di concentrazione nei mesi autunnali ed invernali, con una netta tendenza al superamento del valore limite annuale. Si osserva che presso tutte le stazioni di monitoraggio le medie mensili della concentrazione di PM2,5 presentano lo stesso andamento, con valori di concentrazione molto simili, a conferma della natura ubiquitaria delle polveri.		In fase di esercizio, le fonti di emissioni inquinanti sono legate al funzionamento delle strutture (impianto di riscaldamento) ed al flusso veicolare indotto dalle nuove strutture. Per quanto riguarda le emissioni generate dal flusso veicolare indotto dalle nuove strutture, considerando il ridotto flusso di traffico aggiuntivo generato dalle nuove strutture e che l'area d'intervento risulta localizzata lungo la strada di grande comunicazione SP 38, interessata da intenso traffico veicolare, si ritiene che tali emissioni siano di entità trascurabile rispetto a quelle generate dai mezzi transitanti attualmente lungo la strada provinciale. Anche per quanto riguarda le emissioni derivanti dall'impianto di riscaldamento, considerando la destinazione d'uso degli edifici di progetto, prettamente residenziale, la presenza nell'area della rete di gas metano ed il limitato numero di unità abitative, quantificabile in una trentina, si ritiene che tali emissioni siano di entità trascurabile.	

COMPONENTE/TEMATICA	TEMATICA STRATEGICA	CRITICITÀ ESISTENTI	VALUTAZIONE	SOSTENIBILITÀ DELLE AZIONI	VALUTAZIONE
Acqua	Conservazione e gestione delle risorse naturali	<p>Le attività antropiche sono causa di una forte pressione sulle componenti abiotiche ed in particolare sulla matrice acqua.</p> <p>Al PI è allegata Valutazione di Compatibilità Idraulica (VCI) che individua per l'ambito in esame la criticità idraulica riscontrata nel Piano delle Acque comunale. Nella VCI si rileva come "l'ambito 53 rientra parzialmente in un'area che il Piano delle Acque ha indicato come critica dal punto di vista idrogeologico. Tale perimetrazione è stata assunta dalla Valutazione Ambientale Strategica e dal Piano di Assetto del Territorio.</p> <p>L'articolo 49.4 delle NTA prescrive per gli ambiti individuati dal Piano delle Acque come presentanti criticità idrauliche la risoluzione della criticità come precondizione di ogni trasformazione dello stato dei luoghi.</p> <p>Nella redazione della Valutazione di Compatibilità idraulica di progetto si dovrà quindi effettuare una analisi approfondita dell'intero ambito perimetrato come piano complesso e individuare gli interventi e le opere necessari a consentire la loro trasformazione urbanistica "possibile solo in modo condizionato all'effettivo svolgimento delle condizioni che ne hanno favorito la riconsiderazione" (art. 49.1 NTA)."</p> <p>Nella scheda numero 2 del Piano delle acque è descritta nel dettaglio la criticità dove si indica la "necessità di risezionare il fosso lungo via Matteotti e i fossi adiacenti per migliorare il deflusso delle acque."</p>		<p>Il PdL prevede che le nuove strutture vengano allacciate alla rete fognaria ed all'acquedotto, già presenti nell'area.</p> <p>Come visto al Paragrafo 4.4, al PdL è allegata Relazione di compatibilità idraulica. Tramite applicazione modellistica, nella Relazione si rileva come l'esecuzione degli "Interventi di primo stralcio di risoluzione della criticità idraulica" previsti porterà ai seguenti benefici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con la realizzazione delle opere di mitigazione previste si evidenzia come i livelli di piena diminuiscono rimanendo contenuti all'interno della rete con franchi dell'ordine dei 40 cm rispetto alle sommità; • Con la realizzazione del collegamento idraulico la portata che la linea prevista (DN 600 mm) consente di trasferire dall'ambito ovest all'ambito est e viceversa risulta pari a circa 250 l/s.. <p>Nella Relazione si sottolinea come con la realizzazione degli interventi di risezionamento e posa di nuove tubazioni lungo l'intero perimetro del PDL di nuova costruzione vengono messi a disposizione nuovi volumi di invaso, che consentono di contenere i livelli di piena all'interno delle opere a rete sgravando allo stesso tempo lo stato di criticità del fossato di via Matteotti.</p> <p>Complessivamente, le opere di progetto per il collettamento delle acque meteoriche garantiscono, tramite la realizzazione di una rete e di un collettore per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche e di un bacino di laminazione, un volume totale di invaso superiore al volume di invaso di 1135,36 m³ calcolato per l'invarianza idraulica (somma del volume relativo agli interventi di trasformazione urbanistica e dei volumi compensativi per il rialzo del piano campagna). I manufatti di regolazione e controllo delle portate collettate dalla rete sono stati dimensionati in modo da garantire che la massima portata totale scaricata nello stato di progetto non superi quella scaricata nello stato di fatto, stimata in 10,53 l/s.</p> <p>In data 3 Agosto 2017 il Consorzio di Bonifica "Acque Risorgive" ha rilasciato parere idraulico favorevole alla realizzazione dell'intervento in oggetto, sulla base della Relazione idraulica a firma dell'ing. Alfredo Favero.</p>	
Ecosistemi, flora e fauna	Conservazione e gestione delle risorse naturali	<p>Anche per le componenti biotiche ed in particolare per ambienti di pregio quali gli elementi della rete Natura 2000 le attività antropiche rappresentano una fonte di pressione sia diretta che indiretta (attraverso l'inquinamento delle matrici acqua ed aria ad esempio)</p>		<p>In corrispondenza dell'area d'intervento non sono presenti formazioni vegetali che potrebbero costituire habitat di particolare interesse per la flora e/o per la fauna (siepi, nuclei alberati,...), ma è presente un prato incolto derivante dall'abbandono delle colture a seminativo.</p> <p>Il progetto nasce dall'idea di riqualificare uno spazio verde inserendo poche unità abitative a basso impatto ambientale; è previsto l'utilizzo di materiali sostenibili. Nel PdL sono previste superfici a verde e di collegamento ecologico funzionale.</p> <p>Per quanto riguarda la Rete Natura 2000, come visto, il sito presente nel territorio comunale di Martellago (SIC/ZPS IT3250021 "Ex cave di Martellago") distano circa 1,2 km dall'area d'intervento.</p> <p>Per quanto riguarda la normativa relativa alla Valutazione di Incidenza Ambientale, per il PdL in esame è stata predisposta la documentazione prevista dalla DGRV n. 2299/2014. In particolare, il PdL è accompagnato dalla dichiarazione di non necessità di Valutazione di Incidenza di cui all'Allegato E della DGR n. 2299/2014 e dalla relativa Relazione Tecnica a sostegno della dichiarazione, che si conclude nel modo seguente:</p> <p>"Alla luce dell'analisi svolta nei paragrafi precedenti, gli interventi previsti nell'ambito del "PIANO DI LOTTIZZAZIONE "TERESA CASATI"" in località Olmo di Martellago (VE) rispondono all'ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza prevista dall'Allegato A paragrafo 2.2 punto 2 della D.G.R. n° 2299 del 09 dicembre 2014 "progetti e interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell'autorità regionale per la valutazione di incidenza".</p> <p>Si richiamano le prescrizioni contenute nella Valutazione di Incidenza aggiornata del PI n. 2 ("Valutazione di Incidenza Ambientale CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI" - Novembre 2015), valevoli anche per il PdL "Teresa Casati":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si prescrive il mantenimento delle strutture vegetazionali costituite da siepi e filari; • Se si prevede l'abbattimento di singole alberature si deve verificare la presenza di fauna e uccelli; • Effettuare la rimozione delle alberature al di fuori dei periodi di nidificazione degli uccelli." 	

COMPONENTE/TEMATICA	TEMATICA STRATEGICA	CRITICITÀ ESISTENTI	VALUTAZIONE	SOSTENIBILITÀ DELLE AZIONI	VALUTAZIONE
Rifiuti	Consumo e produzione sostenibile	Nel comune di Martellago, appartenente al bacino di gestione rifiuti "Venezia", il servizio di raccolta dei rifiuti è gestito da Veritas ed è di tipo stradale. Nell'anno 2015 il Comune di Martellago ha raggiunto una percentuale di raccolta differenziata pari al 75,4%, posizionandosi ai primi posti nella provincia di Venezia. La produzione pro-capite si è attestata a 502 kg/ab*anno nel 2014 (Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti).		Il PdL in esame prevede la realizzazione di edifici a destinazione residenziale. Il numero di abitanti teorici insediabili nell'area, pari a 65, risulta limitato. Nella fase di esercizio non si prevede dunque un incremento della produzione di rifiuti urbani, che saranno comunque gestiti secondo la normativa vigente e secondo gli standard di raccolta differenziata del comune di Martellago.	
Suolo	Conservazione e gestione delle risorse naturali	Come riportato nell'"Atlante degli ambiti di paesaggio" del PTRC, l'area di intervento rientra nell'ambito denominato Pianura Agropolitana Centrale. Da Padova e Mestre si sono nel tempo sviluppate dinamiche di occupazione del suolo lungo i principali assi viari che si dipartono a raggera dai centri urbani (la Strada del Santo, l'asse Padova-Vicenza, la Piovese, la Riviera del Brenta, il Terraglio, la Castellana, la Miranese, ecc.). Il restante territorio è stato fortemente caratterizzato da dinamiche insediative che hanno portato al consolidarsi della cosiddetta "città diffusa", in cui frequente è la presenza del tipo casa-capannone, ovvero di attività di origine familiare sviluppatesi a ridosso dell'abitazione. Il contenimento del consumo di suolo per attività edilizia rappresenta uno degli obiettivi principali di sostenibilità in ambito regionale.		L'area d'intervento rappresenta un'area libera residuale all'interno di un ambito di urbanizzazione consolidata. L'attuale uso del suolo dell'area di PdL risulta essere di tipo prato incolto derivante dall'abbandono delle colture a seminativo. Per quanto riguarda l'impermeabilizzazione/occupazione di suolo, tale interferenza si configura come puntuale, legata unicamente al sedime degli edifici di nuova realizzazione. Il progetto nasce dall'idea di riqualificare uno spazio verde inserendo poche unità abitative a basso impatto ambientale; è previsto l'utilizzo di materiali sostenibili. Nel PdL sono previste superfici a verde e di collegamento ecologico funzionale. Al PdL è allegata Relazione di compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica. Nella Relazione si esprime parere favorevole in merito alla compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica dell'intervento da compiere sull'area in oggetto.	
Trasporti (traffico e viabilità)	Trasporti sostenibili	L'area d'intervento risulta localizzata lungo la strada di grande comunicazione SP 38, interessata da intenso traffico veicolare. La Relazione di Progetto del PAT comunale riporta come la SP 38 rappresenti un'importante arteria di adduzione al Mestrino; essa comporta una forte cesura a Olmo, su cui si affacciano servizi, negozi ed altre attività produttive; con la funzionalmente connessa via Selvanese necessita di una rimodulazione fisica (arredi, margini, messa in sicurezza ...) soprattutto in funzione delle attività e dei servizi che si affacciano sulla stessa. La Carta della trasformabilità del PAT indica il tratto di via Olmo prossimo all'area d'intervento come "Infrastruttura secondaria da riqualificare".		Il PdL rappresenta un intervento estensivo di ricucitura del tessuto urbano esistente con la chiusura della struttura definita "a pettine" e il miglioramento delle dotazioni infrastrutturali e la creazione di una pista ciclopeditone che collega, attraversando il nuovo ambito, il centro di Olmo alla zona SIC/ZPS del Parco Laghetti.	

6.2 CARATTERE CUMULATIVO DEGLI IMPATTI CON ALTRI INTERVENTI

Nell'ambito non sussistono particolari previsioni di trasformazione, se non interventi di tipo puntuale e di portata limitata; non ci sono ad oggi elementi per identificare interferenze ed effetti cumulativi tra attività previste nell'area vasta.

6.3 NATURA TRASFRONTALIERA DEGLI IMPATTI

Il Piano non genera impatti transfrontalieri.

6.4 VALORI E VULNERABILITÀ DELLE AREE POTENZIALMENTE INTERESSATE

L'area d'intervento risulta esterna ai siti della Rete Natura 2000.

Il progetto in esame risulta accompagnato da apposita documentazione adeguata alla DGR n. 2299/2004 (Dichiarazione di cui all'All. E alla DGR n. 2299 del 9 Dicembre 2014 e relativa Relazione tecnica).

Nella Relazione tecnica allegata alla Dichiarazione di cui all'All. E della DGR 2299/2014 viene dichiarato che: *“Alla luce dell'analisi svolta nei paragrafi precedenti, gli interventi previsti nell'ambito del “PIANO DI LOTTIZZAZIONE “TERESA CASATI”” in località Olmo di Martellago (VE) rispondono all'ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza prevista dall'Allegato A paragrafo 2.2 punto 2 della D.G.R. n° 2299 del 09 dicembre 2014 “progetti e interventi espressamente individuati e valutati non significativamente incidenti dal relativo strumento di pianificazione, sottoposto con esito favorevole a procedura di valutazione di incidenza, a seguito della decisione dell'autorità regionale per la valutazione di incidenza”.*

Si richiamano le prescrizioni contenute nella Valutazione di Incidenza aggiornata del PI n. 2 (“Valutazione di Incidenza Ambientale CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI” - Novembre 2015), valevoli anche per il PdL “Teresa Casati”:

- Si prescrive il mantenimento delle strutture vegetazionali costituite da siepi e filari;
- Se si prevede l'abbattimento di singole alberature si deve verificare la presenza di fauna e uccelli;
- Effettuare la rimozione delle alberature al di fuori dei periodi di nidificazione degli uccelli.”

6.5 IMPATTI SU AREE O PAESAGGI RICONOSCIUTI COME PROTETTI A LIVELLO NAZIONALE, COMUNITARIO O INTERNAZIONALE

Il Piano non genera impatti su aree riconosciute come protette a livello nazionale, comunitario o internazionale.

7 CONCLUSIONI

Il presente documento è redatto a supporto del procedimento amministrativo finalizzato all'approvazione del “PIANO DI LOTTIZZAZIONE “TERESA CASATI”” localizzato ad Olmo di Martellago (VE).

Il vigente Piano degli Interventi n. 2 del comune di Martellago è stato adottato con D.C.C. n. 35 del 31/07/2015 ed approvato con D.C.C. n. 59 del 02/12/2015.

Successivamente all'adozione del Piano degli Interventi n. 2, sono pervenute n. 22 osservazioni.

In particolare, l'Osservazione n. 16 riguardava l'ambito di intervento del PdL in esame (FG. 13 MAPP. 301, 302, 303, 659).

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 59 del 02.12.2015 sono stati approvati le controdeduzioni alle osservazioni al PI n. 2 ed il PI stesso. Nella cartografia del P.I. è stato dunque introdotto un ambito C2.3 e conseguentemente è stato aggiornato il Repertorio delle ZTO relativamente alla nuova zona C2.3 ed alla C3.2.1 limitrofa.

Il Piano di Lottizzazione in esame, denominato “Teresa Casati”, rappresenta dunque il PdL della Z.T.O. C2.3 “CENTRO OLMO” - ACCORDO P.I. n° 59/15, così come da controdeduzioni alle osservazioni al PI n. 2 approvate con D.C.C. n. 59 del 02.12.2015.

Nel Novembre 2015 è stata svolta la “Verifica di coerenza alla VAS” per le controdeduzioni alle osservazioni del PI n. 2; tale verifica ha preso in esame anche l'intervento introdotto con l'Osservazione n. 16, indicato come n. 59 e riguardante l'ambito di intervento del PdL in esame.

Nel documento viene svolta l'analisi di coerenza dell'intervento n. 59 con la VAS del PAT, a seguito della quale viene confermata la già individuata criticità, ovvero:

- *L'area ricade in un ambito classificato con rischio idraulico nel quale gli interventi possono essere attuati attraverso Programmi Complessi solo dopo la risoluzione della criticità idraulica e la riconsiderazione dell'area nei termini dell'art.49 delle NTA.*

Nel documento vengono inoltre dettate le seguenti prescrizioni per l'intervento n. 59:

- *Mantenimento filari esistenti al confine.*
- *La realizzazione dell'intervento deve essere condizionata alla soluzione delle criticità idrauliche indicate nel Piano delle Acque nell'ambito delle indicazioni dell'art. 49 delle NTA del PAT.*

Sulla base di tale analisi, il documento di “Verifica di coerenza alla VAS” conclude quindi che **“Gli interventi previsti dal piano degli interventi sono coerenti con le indicazioni della VAS con esclusione degli interventi 123, 124, 53, 59”**, in quanto la *“trasformazione urbanistica è possibile solo in modo condizionato all'effettivo svolgimento delle condizioni che ne hanno favorito la riconsiderazione”, ovvero “la soluzione delle problematiche idrauliche evidenziate nel Piano delle Acque, interessante non solo la scala locale, ma anche le sofferenze indotte nel contesto insediativo.”*

La presente relazione, pur analizzando tutte le componenti ambientali nell'ottica di verifica della sostenibilità ambientale del progetto in esame, si è soffermata in particolare sulla **verifica della rispondenza del PdL in esame alle prescrizioni del PAT e della VAS, ossia sulla verifica della soluzione delle criticità idrauliche indicate nel Piano delle Acque nell'ambito delle indicazioni dell'art. 49 delle NTA del PAT**, in quanto tutti gli altri potenziali impatti sono già stati valutati positivamente nella VAS del PAT (come ambito rientrante in “Contesto per la realizzazione di programmi complessi” (Art. 49 delle NTA)).

L'analisi ha dimostrato che il PdL esaminato, unitamente alla Relazione di compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica ed alla Relazione di compatibilità idraulica da cui risulta accompagnato, porta **alla soluzione delle criticità idrauliche indicate nel Piano delle Acque nell'ambito delle indicazioni dell'art. 49 delle NTA del PAT**.

Le argomentazioni discusse nella presente relazione in merito alle altre componenti ambientali hanno inoltre consentito di osservare che il PdL richiesto non implica modificazioni tali da indicare la possibilità che l'intervento faccia superare soglie di attenzione o valori critici per la conservazione dell'ambiente e per la tutela della salute umana, confermando le conclusioni

riportate nel documento di “Verifica di coerenza alla VAS” per le controdeduzioni alle osservazioni del PI n. 2 del comune di Martellago.

Le questioni ambientali analizzate richiedono il rispetto delle normative esistenti in ambito progettuale e di tutela ambientale, ma non implicano particolari restrizioni dal punto di vista realizzativo o attuativo dell’area. In particolare la progettazione dovrà essere tesa all’osservanza di tutte le prescrizioni richieste nei pareri già resi.

Non risultano probabili effetti diretti ed indiretti sui siti Natura 2000 direttamente connessi alla realizzazione del PdL. Non sono prevedibili altri progetti che potrebbero avere effetti sinergici e cumulativi con il PdL analizzato.

In particolare, si richiamano le prescrizioni contenute nella Valutazione di Incidenza aggiornata del PI n. 2 (“Valutazione di Incidenza Ambientale CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI” - Novembre 2015), vevoli anche per il PdL “Teresa Casati”:

- *Si prescrive il mantenimento delle strutture vegetazionali costituite da siepi e filari;*
- *Se si prevede l’abbattimento di singole alberature si deve verificare la presenza di fauna e uccelli;*
- *Effettuare la rimozione delle alberature al di fuori dei periodi di nidificazione degli uccelli.”*

La sostenibilità ambientale del PdL si è valutata concordemente a quanto previsto nell’allegato I della parte II^ del DLGS 152/2006 e ss.mm.ii. analizzando le caratteristiche del piano o del programma e le caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate. Per quanto sopra esposto e descritto, analizzato e valutato, l’assenza di effetti ambientali significativi in relazione alle componenti e fattori ambientali, **consente di ritenere che il PdL proposto non sia da assoggettare a Valutazione Ambientale Strategica.**

8 BIBLIOGRAFIA

ARPAV, 2015. Produzione e gestione dei rifiuti urbani nel Veneto - Anno 2014.

ARPAV, 2016. Relazione annuale qualità dell'aria in provincia di Venezia – 2015.

BON M. (a cura di), 2017. Nuovo Atlante dei mammiferi del Veneto. WBA Monographs 4, Verona: 1-368.

BON M., SCARTON F., STIVAL E., SATTIN L., SGORLON G. (a cura di), 2014. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Venezia. Associazione Faunisti Veneti, Museo di Storia Naturale di Venezia.

TIOLI S., ZOCCA A. - Nuovi dati sulla presenza del moscardino, *Muscardinus avellanarius*, in provincia di Venezia (*Rodentia*, *Myoxidae*). Boll. Mus. St. Nat. Venezia, suppl. al vol. 62: 300-305.