

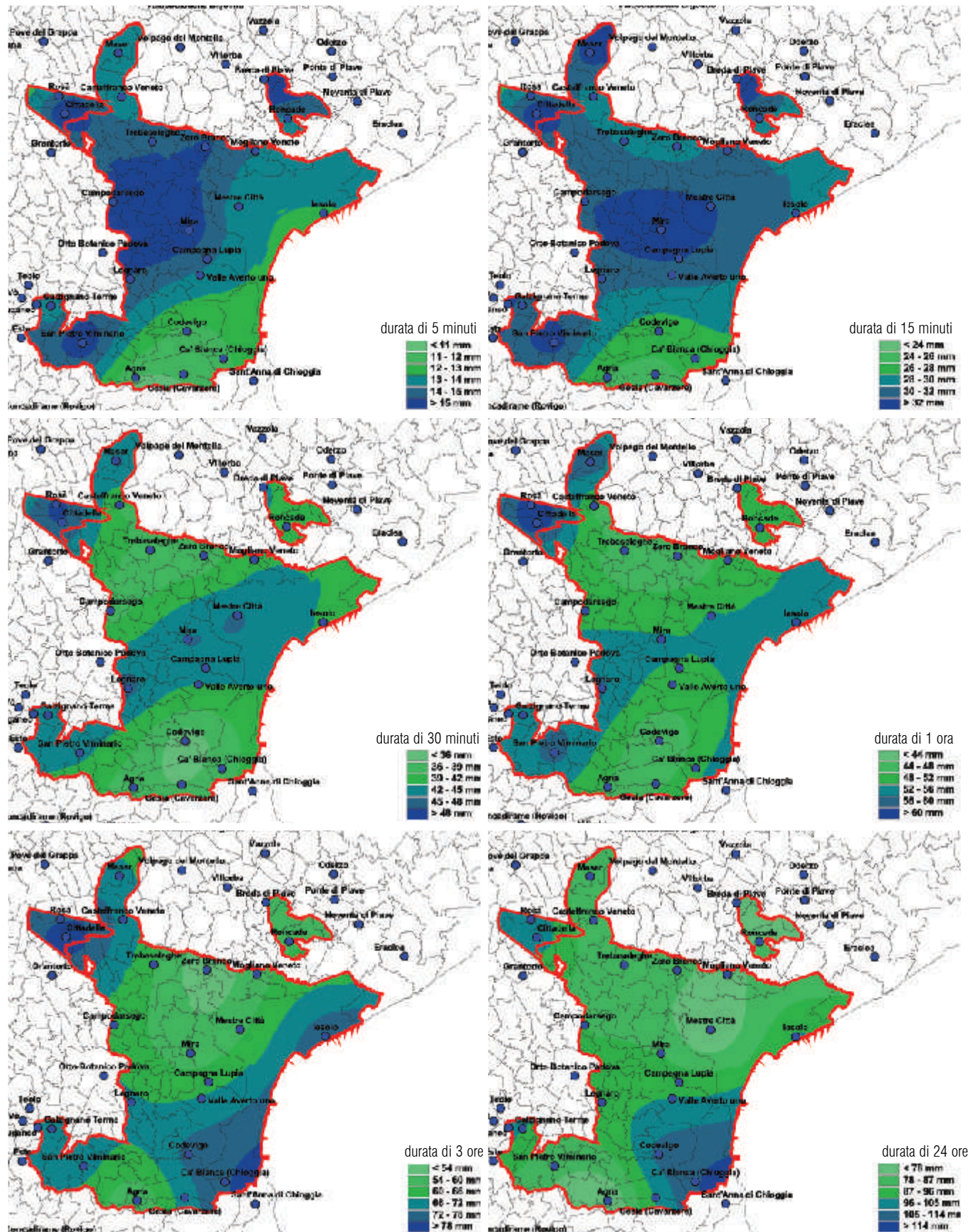
Le seguenti schede inquadrano lo stato di fatto delle componenti ambientali e socio-economiche del territorio comunale, in particolare sono stati approfonditi gli elementi legati ai diversi comparti ambientali: aria, acqua, suolo e sottosuolo, aspetti naturalistici (flora e fauna).

Lo scopo del quadro è quello di avere una chiara panoramica dell'ambiente nel quale si dovrà operare ed una corretta comprensione delle relazioni tra i diversi aspetti ambientali; ciò permetterà di valutare coerentemente gli obiettivi di sostenibilità e di individuare i possibili impatti.

I dati utilizzati e presentati derivano in parte dal Quadro Conoscitivo e in parte da altri studi realizzati dal Comune, la provincia o la Regione.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago CLIMA, ACQUA, SUOLO E SOTTOSUOLO CARATTERISTICHE CLIMATICHE E PIOVOSITA'

Distribuzione spaziale dei valori attesi per precipitazioni di varia durata e tempo di ritorno di 10 anni
fonte ARPAV, rapporto "Caratterizzazione delle piogge intense sul bacino scolante nella laguna di Venezia" 2003



La Pianura Veneta, area in cui è situata il territorio comunale di Martellago, rientra in una fascia climatologica di transizione che subisce varie influenze: l'azione di mitigazione delle acque dell'Adriatico, la protezione orografica dell'arco alpino e l'esposizione alla continentalità orientale.

Diversamente dal clima pienamente Mediterraneo, il Veneto centrale presenta inverni rigidi con temperature medie comprese tra 2° e 4° ed elevati livelli di temperatura umidità e piovosità estivi.

Mentre la fascia Lagunare risente maggiormente dell'influsso di mitigazione delle acque marine, l'area del Bacino Scolante in cui è inserito Martellago presenta un clima con un grado di continentalità più spiccato nonostante la breve distanza dal mare. La scarsa profondità e di conseguenza la limitata massa d'acqua dell'adriatico non ha infatti la capacità di mitigare le correnti fredde dominanti che provengono da Nord Est. Come è possibile notare dalla cartografia tematica nell'entroterra del bacino scolante la piovosità aumenta notevolmente mentre diminuisce sensibilmente la temperatura media.

Le stazioni Meteorologiche maggiormente interessanti per valutare in modo comparato le condizioni climatiche del territorio comunale di Martellago sono le seguenti: Zero Branco (184), Mogliano Veneto (227), Mestre palazzo del Gazzettino (43), Mira (167) e Trebaseleghe (122)

Piovosità media	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Zero Branco	42,3	36,7	41,6	103	86,7	86,3	81,4	81,1	81,7	119,7	113,6	62,5
Mestre Gazz.	34,3	23,1	29,5	75,6	55,6	57,9	51,5	46,6	58,5	88,1	81,1	52,8
Trebaseleghe	51,9	38,4	38,8	101,8	90,8	96,8	88,9	85,2	87,1	121,9	120,8	71,5
Mira	43,6	34,5	44,2	92,7	75,5	80,6	86,1	82,5	67,9	122,9	102,2	65,5
Mogliano	36,8	36,6	41	94,4	73,8	79,2	71,8	65,8	86,5	111,2	106,2	59,8

Temperatura media	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Zero Branco	2,1	3,2	7,9	11,8	17,7	21,6	22,6	22,6	17,4	13	7,5	3,1
Mestre Gazz.	4	5	8,9	12,6	18,3	22,2	23,5	23,8	18,9	14,4	9,3	5
Trebaseleghe	2,9	3,9	8,6	12,8	18,5	22,1	23	23,2	18,3	14,1	8,3	3,9
Mira	2,6	3,7	8,3	12,2	18	21,8	22,9	23	17,9	13,5	8	3,4
Mogliano	2,7	4,1	8,7	12,8	18,5	22,3	23,4	23,6	18,5	14,1	8,5	4

Umidità media	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Zero Branco	86	79	75	76	74	74	75	77	80	86	87	86
Mestre Gazz.	87	78	76	76	74	73	74	77	80	86	87	85
Trebaseleghe	86	80	76	76	73	74	77	78	81	85	88	86
Mira	87	78	76	76	74	73	74	77	80	86	87	85
Mogliano	85	77	77	78	73	72	73	74	78	86	86	85

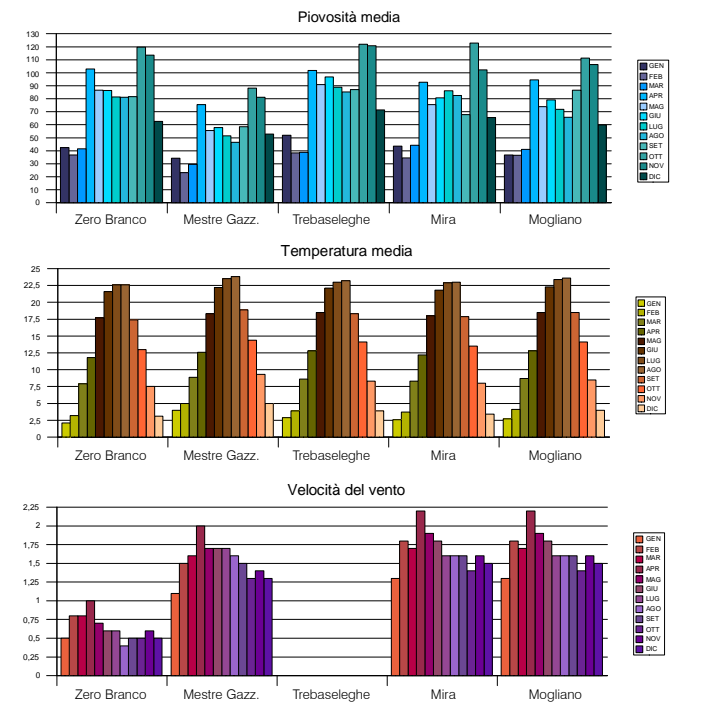
Direzione Vento	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Zero Branco	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Mestre Gazz.	NNE	NNE	NNE	NE	SE	SE	SE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE
Trebaseleghe												
Mira	NE	NE	NE	NE	NE	SE	S	SE	N	NE	NE	NE
Mogliano	N	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	N	NNE	NE	NNE

Velocità Vento	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Zero Branco	0,5	0,8	0,8	1	0,7	0,6	0,6	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5
Mestre Gazz.	1,1	1,5	1,6	2	1,7	1,7	1,7	1,6	1,5	1,3	1,4	1,3
Trebaseleghe												
Mira	1,3	1,8	1,7	2,2	1,9	1,8	1,6	1,6	1,6	1,4	1,6	1,5
Mogliano	1,3	1,8	1,7	2,2	1,9	1,8	1,6	1,6	1,6	1,4	1,6	1,5

PIOVOSITÀ ED EVENTI ATMOSFERICI INTENSI

Dal punto di vista della valutazione del piano comunale l'aspetto climatico maggiormente interessante, considerato il rischio di esondazione e di sofferenza idraulica del territorio comunale è data dalla piovosità. I principali valori climati riscontrati nelle stazioni prese in considerazione:

I dati sono schematizzati in diagrammi a barre che mettono in evidenza gli scostamenti tra le diverse stazioni considerate:



Dai diagrammi è possibile apprezzare la differenza sensibile delle condizioni climatiche tra le stazioni lagunari rispetto alle stazioni d'entroterra (temperature più basse, piovosità maggiore e minore velocità del vento)

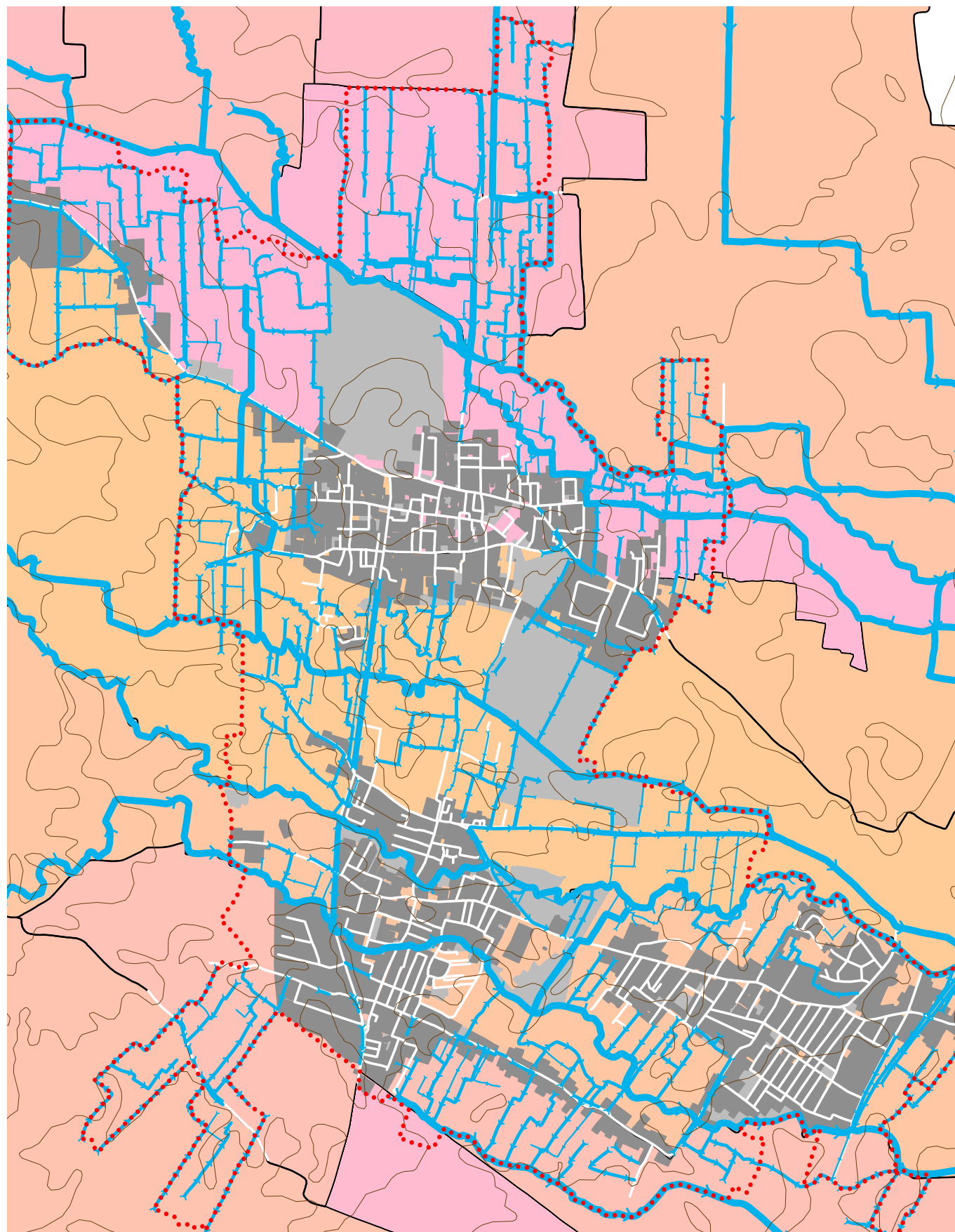
Uno degli elementi critici da prendere in considerazione nella valutazione climatica del territorio ai fini della pianificazione urbanistica è quello relativo alle piogge intense, relativamente alla concentrazione temporale e ed i tempi di ritorno delle manifestazioni. A tale scopo il centro Meteorologico dell'ARPAV ha condotto uno studio specifico di cui è possibile sintetizzare le conclusioni. La ricerca ha preso in considerazione la distribuzione spaziale e temporale delle precipitazioni brevi ed intense di durata compresa tra i 5 ed i 45 minuti e quelle orarie comprese tra 1 ora e 24 ore. La tabella della distribuzione di tali eventi per Zero Branco è la seguente:

Tempi di ritorno	Durata in minuti						Durata in ore										
	5,0		10,0		45,0		1,0		3,0		6,0		12,0		24,0		
	h	t	h	t	h	t	h	t	h	t	h	t	h	t	h	t	
Zero Branco	Media	10,6	18,5	23,3	30,7	32,9	33,7	36,7	43,4	52,5	64,5						
Mestre Gazz.	Media	8,9	15,2	20,1	28,0	31,6	34,0	40,0	45,1	49,5	57,2						
Mira	Media	10,9	18,3	23,1	30,5	34,1	36,0	42,1	47,7	56,1	72,2						

Come evidenziato anche dalle cartografie di distribuzione spaziale appare come l'entroterra del bacino scolante sia tendenzialmente soggetto a piogge molto intense di breve durata rispetto alla fascia costiera e lagunare che invece appare maggiormente soggetta a fenomeni prolungati nel tempo.

- Isoipse 1m
- CANALE
- Fosso_primario
- Fosso_Secondario

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ASTA DESE TRA PIOVEGA DI CAPPELLA (E) E BAZZERA ALTA (E) BAZZERA ALTA CIMETTO DESE TRA DESOLINO VECCHIO (E) E PIOVEGA DI CAPPELLA (C) DESE TRA S. AMBROGIO (E) E SAN MARTINO (C) STORTO | <ul style="list-style-type: none"> DESE TRA SAN MARTINO (E) E DESOLINO VECCHIO (C) DOSA MENEGON NUOVA PESEGGIANA RUVIEGO TRA INIZIO CORSO E DOSA (E) SCOLMATORE TRA STORTO (E) E BAZZERA BASSA (C) |
|--|--|



03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago CLIMA, ACQUA, SUOLO E SOTTOSUOLO IDROGRAFIA E SOTTOBACINI

Il territorio comunale di Martellago è compreso 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.

L'intero Bacino scolante si suddivide in vari sottobacini morfologicamente differenti rappresentati nella sottostante cartina tematica a loro volta suddivisi in bacini di terzo livello. I sottobacini di secondo e terzo livello che interessano il territorio comunale di Venezia sono il sottobacino del Dese (in verde chiaro) ed il Sottobacino del Rovigo-Scolmatore (in verde scuro). Una porzione dell'estremità meridionale del territorio comunale è invece interessata dal sottobacino del Lusore (in viola chiaro).

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.

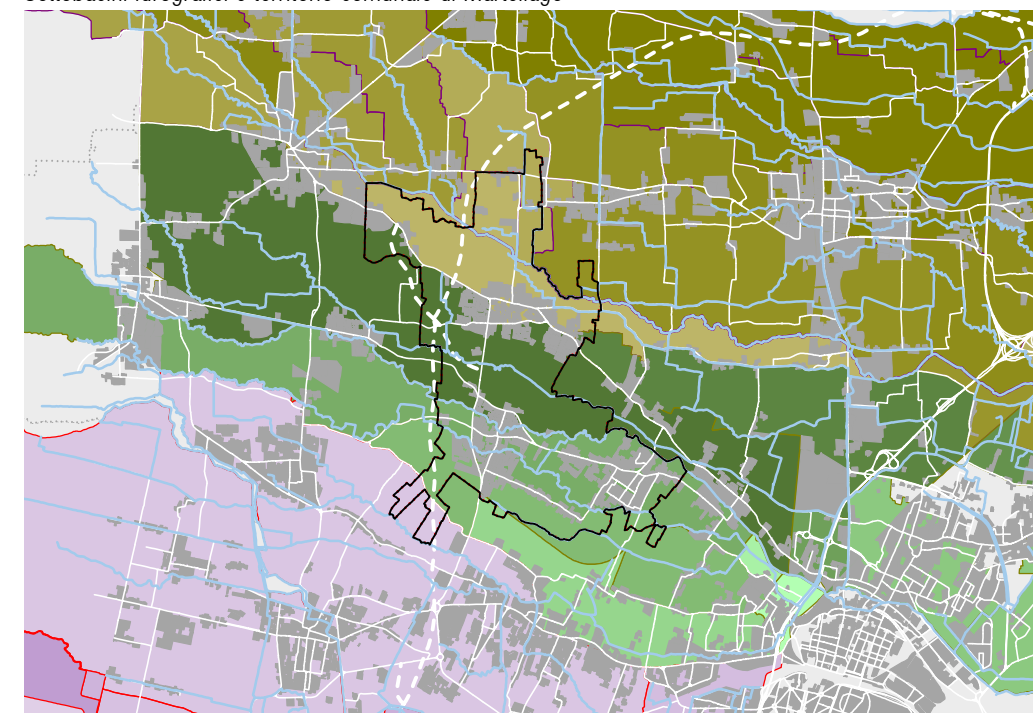
EVENTI ATMOSFERICI E FENOMENI DI PIENA

E' da questo punto di vista particolarmente importante rilevare l'impatto dei fenomeni di piena sulla rete idrografica di terzo livello per valutare la capacità della stessa di drenare gli apporti degli eventi atmosferici eccezionali senza causare sofferenza idraulica sul territorio. E' interessante da questo punto di vista analizzare gli effetti dei più recenti eventi di piena.

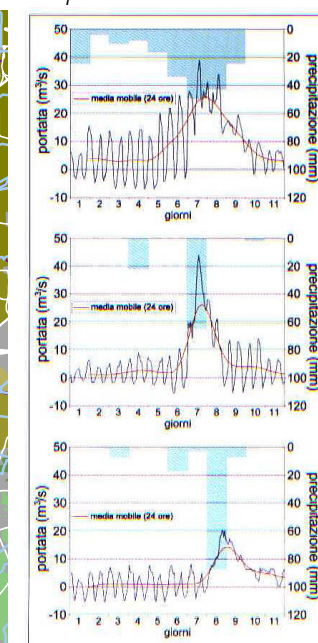
Gli studi recenti riportano come particolarmente interessante l'analisi dell'evento di piena del novembre 1999. Tale evento è stato causato da una pioggia molto intensa, distribuita su gran parte del bacino scolante e concentrata in un breve periodo. Le dimensioni assolute dell'evento non sono particolarmente rilevanti ed hanno un tempo di ritorno di 5 anni, ma le caratteristiche d'impulsività e di magnitudine delle portate hanno causato un record di portata massima istantanea del bacino scolante, corrispondente a 344 mc/s corrispondente a 10 volte la portata media annua del bacino.

Il tracciato del passante autostradale di Mestre lambisce la parte occidentale del territorio comunale andando ad interferire con la rete idrografica del bacino scolante. Il progetto del passante prevede una serie di opere idrauliche (sifoni, aree di laminazione, canali di guardia, etc..) a corredo dell'opera che tendono a causare una modificazione del regime attuale di deflusso delle acque che deve essere attentamente presa in considerazione.

Sottobacini idrografici e territorio comunale di Martellago



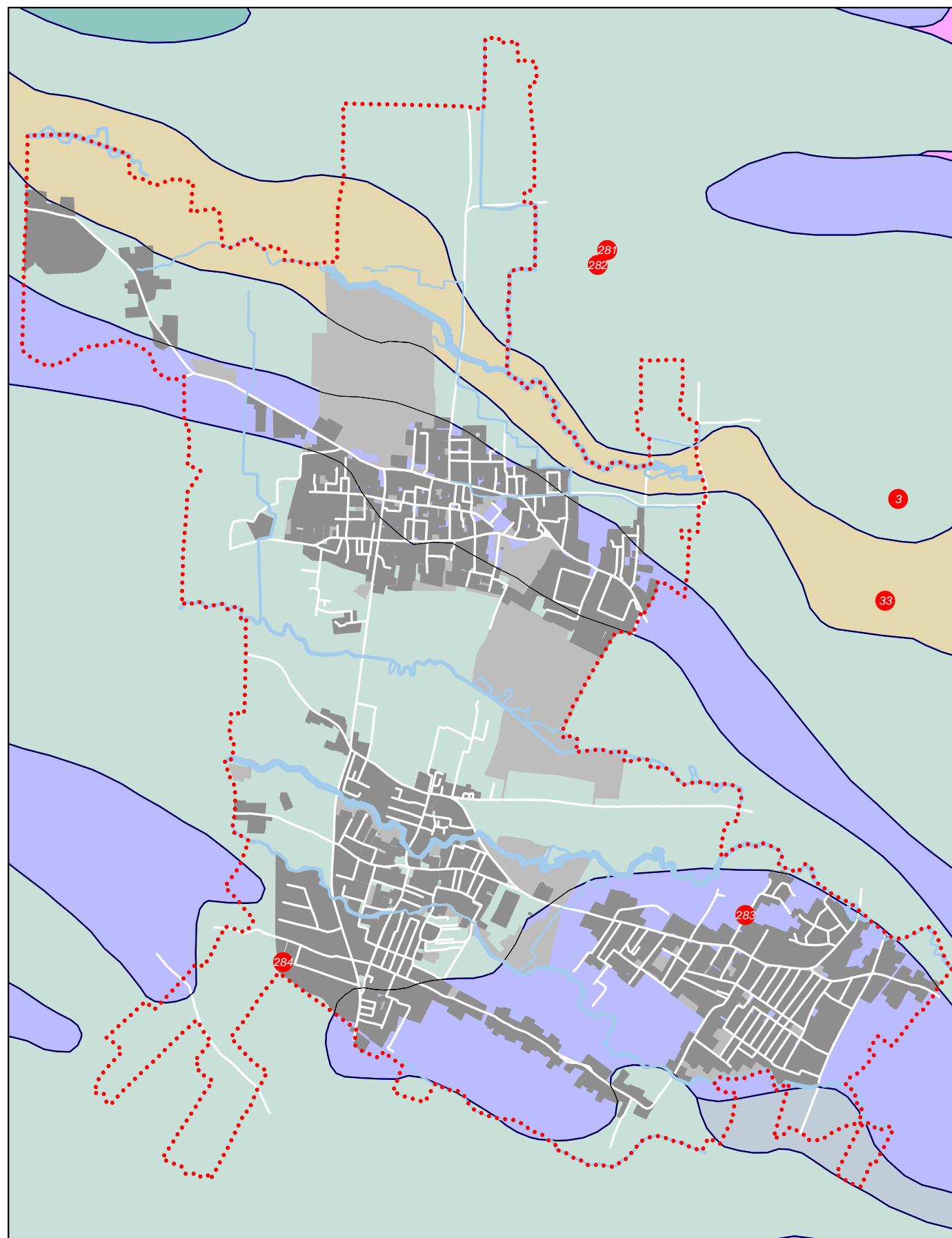
Eventi atmosferici ed eventi di piena nel canale dell'Osellino



2. Idrogrammi registrati nell'Osellino per tre importanti eventi di piena: ottobre 1998 (sopra), novembre 1999 (centro) e maggio 2000 (sotto)

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago CLIMA, ACQUA, SUOLO E SOTTOSUOLO GEOMORFOLOGIA, SUOLI ED ACQUE SOTTERRANEE

● Pozzi
 MOG1
 BRV1
 ZRM1
 ZEM1/VDC1



INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Nel Quaternario recente i fiumi veneto-friulani hanno ripetutamente cambiato percorso a valle del loro sbocco vallivo, interessando con i propri depositi aree molto ampie, fino a coprire migliaia di chilometri quadrati. Si sono così formati sistemi sedimentari che in pianta presentano una morfologia a ventaglio, mentre in tre dimensioni possiedono una forma simile ad un cono appiattito. Tali corpi deposizionali vengono definiti conoidi alluvionali o megafan.

L'area oggetto di studio è inserita nel quadro geomorfologico della "pianura compresa tra Sile e Naviglio Brenta". Essa appartiene al sistema deposizionale tardo-pleistocenico del Brenta denominato "Megafan di Bassano". Il suolo sviluppato al tetto dei sedimenti pleistocenici è caratterizzato da importanti fenomeni di rimobilizzazione dei carbonati, con conseguente formazione di orizzonti calcici.

Il territorio comunale di Martellago è caratterizzata dalla presenza dei dossi di Olmo, a sud, e di Martellago a nord, e si sviluppa principalmente su depositi argillosi. L'area del Parco Laghetti è riconosciuta come unità geomorfologica di "cava allagata".

SUOLI

La caratteristica dominante dei suoli, come accennato precedentemente, è un fenomeno di decarbonatazione degli orizzonti superficiali con conseguente migrazione negli strati più profondi e formazione di orizzonti calcici (contenuto in carbonati tra il 30-40%).

I suoli presenti nel territorio comunale sono (ARPAV 2005, Carta dei suoli del bacino scolante in laguna di Venezia):

Suoli Mogliano (**MOG1**). Suoli particolarmente diffusi in tutta l'area della bassa Pianura del Brenta, caratterizzati da depositi di materiali prevalentemente limosi e argillosi con capacità di drenaggio medio-basso e rischio di incrostamento elevato.

Suoli Zeminiana (**ZEM1**). Suoli localizzati in dossi fluviali della parte meridionale ed orientale della pianura, prevalentemente coltivati. Sono dotati di tessitura franco grossolana e per questo hanno una buona capacità di accettazione delle piogge e un rischio di incrostamento moderato, necessitano però di irrigazione nel periodo estivo. Hanno buona profondità ma una scarsa capacità di scambio cationico che limita l'uso agricolo e rende necessarie ripetute concimazioni.

Suoli Borgo Vecchio (**BRV1**). Suoli localizzati in una porzione a nord del territorio comunale di forma allungata. Sono dotati di tessitura fine che comporta una buona capacità di trattenere acqua e nutrienti, che non sono però facilmente disponibili. Hanno scarsa lavorabilità e percorribilità moderata, capacità di accettazione delle piogge molto bassa e accesso dopo queste ultime difficile. Elevati valori di calcare attivo in profondità possono costituire una limitazione per la crescita di specie arboree.

Suoli di Zerman (**ZRM**). Suoli presenti in una piccola porzione a sud-est del territorio comunale, caratterizzati da granulometria argilloso fine e orizzonte calcico in profondità. La lavorabilità è scarsa per la tessitura fine, la percorribilità moderata e l'accesso dopo le piogge difficile. Da basso a moderato il rischio di incrostamento e molto bassa la capacità di accettazione delle piogge. Il calcare attivo elevato in profondità costituisce una limitazione per la crescita di specie arboree.

ACQUE SOTTERRANEE

Nell'ambito dei provvedimenti per la salvaguardia della Laguna di Venezia è stata effettuata una campagna di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee del bacino Scolante basata sull'indice SCAS (Stato Chimico delle Acque Sotterranee) che prevede una suddivisione in cinque classi (da 0 a 4) che rappresentano in parti antropici via via crescenti.

Pozzo	Comune	Profondità	Acquifero	Anno	SCAS	Base
283	MARTELLAGO	270	artesiano	2005	2	Fe, NH4
284	MARTELLAGO	300	artesiano	2005	0	NH4
282	SCORZE'	200	artesiano	2005	2	Mn, Fe, NH4
3	VENEZIA	199	artesiano	2005	0	NH4
33	VENEZIA	3,5	freatico	2002	4	NO3

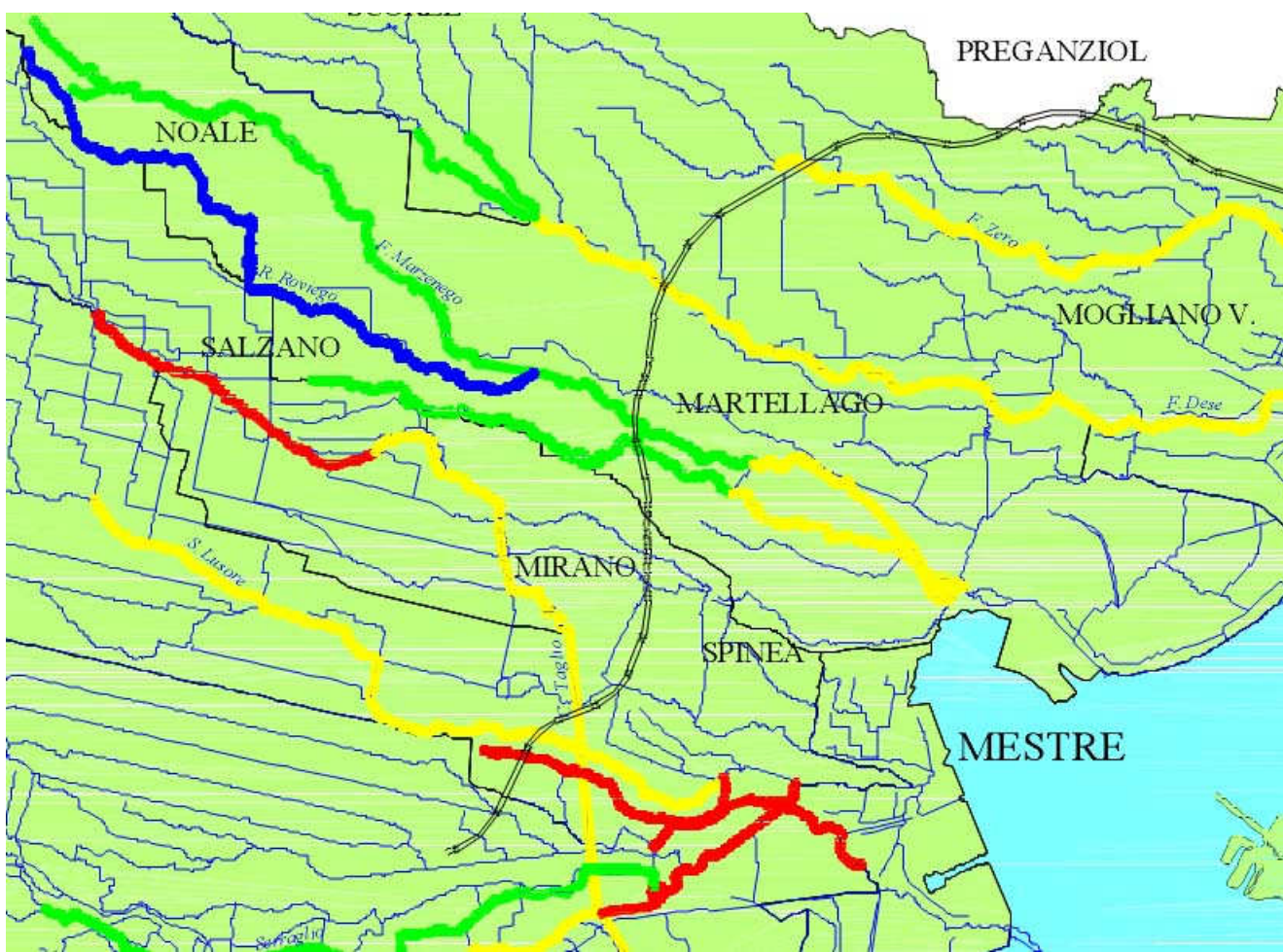
03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago CLIMA, ACQUA, SUOLO E SOTTOSUOLO QUALITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Tabelle dati LIM e IBE

Corpo idrico	Stazione	Punti N-NH4	Punti N-NO3	Punti P	Punti BOD5	Punti COD	Punti %SATO2	Punti E. coli	Somme (LIM)	IBE	Classe IBE	Stato ecologico	Stato ambientale
F. Dese	125	20	20	20	40	40	40	40	220	8	II	3	Sufficiente
F. Dese	119	20	20	40	40	40	10	20	190				
F. Marzenego	123	20	20	20	40	20	20	20	160				
F. Marzenego	33	20	20	10	80	5	40	10	185	6-7	III	3	Sufficiente
S. Ruviego	128	10	40	20	20	20	20	10	140				

Codice Tratto Omogeneo	Descrizione Tratto	Tipo Corso d'acqua	Nome Corso d'acqua	Codice Stazione	Codice ISTAT Comune	Nome Comune	Provincia	Anno	IBE	CLASSE IBE
DES02	dalla confluenza col fiume Zero alla stazione ARPAV n. 484	FIUME	DESE	125	27021	Martellago	VE	2000	8	II
DES02	dalla confluenza col fiume Zero alla stazione ARPAV n. 484	FIUME	DESE	125	27021	Martellago	VE	2001	7	III
DES02	dalla confluenza col fiume Zero alla stazione ARPAV n. 484	FIUME	DESE	481	27021	Martellago	VE	2002	6	III
DES02	dalla confluenza col fiume Zero alla stazione ARPAV n. 484	FIUME	DESE	481	27021	Martellago	VE	2003	5	IV
DES02	dalla confluenza col fiume Zero alla stazione ARPAV n. 484	FIUME	DESE	481	27021	Martellago	VE	2004	5	IV
DES02	dalla confluenza col fiume Zero alla stazione ARPAV n. 484	FIUME	DESE	481	27021	Martellago	VE	2005	5	IV
DES03	dalla stazione ARPAV n. 484 alla stazione ARPAV n. 119	FIUME	DESE	484	27021	Martellago	VE	2002	10/9	I-II
DES03	dalla stazione ARPAV n. 484 alla stazione ARPAV n. 119	FIUME	DESE	484	27021	Martellago	VE	2003	9/8	2
DES03	dalla stazione ARPAV n. 484 alla stazione ARPAV n. 119	FIUME	DESE	484	27021	Martellago	VE	2004	6	III
DES03	dalla stazione ARPAV n. 484 alla stazione ARPAV n. 119	FIUME	DESE	484	27021	Martellago	VE	2005	7/8	III-II

Idrografia e classi di qualità IBE



La presenza dei corsi d'acqua nel territorio di Martellago rappresenta un' importante risorsa soprattutto perchè essi rappresentano, in alcuni casi, residui, in diverso stato, di elementi naturali importanti riconosciuti anche a livello di rete ecologica provinciale. Il sistema idrico è costituito da corsi d'acqua di diversa natura (fiumi, rii, scoli e fossi) tra i quali i principali sono i fiumi Dese e Marzenego, che costituiscono nel complesso un intreccio che solca gran parte del territorio.

QUALITA' DEI CORSI D'ACQUA E DEGLI AMBIENTI RIPARIALI

La copertura vegetale delle zone ripariali è rappresentata prevalentemente da cenosi idro-igrofile che presentano spesso aspetti degradati dal punto di vista naturalistico. Le tipologie vegetazionali presenti negli alvei e le coperture vegetali degli argini testimoniano una realtà fortemente disturbata che porta i segni dei processi di banalizzazione ecologica e di eutrofizzazione. Le opere di canalizzazione, che spesso hanno determinato la scomparsa delle banchine ripariali, e le opere di sfalcio hanno penalizzato infatti lo sviluppo della vegetazione naturale che via via è stata sostituita da comunità di scarso pregio.

In alcuni casi, legati soprattutto alla vicinanza con altri elementi importanti (siepi, boschetti) si presentano invece realtà ecologiche più significative da un punto di vista naturalistico che conservano tracce della vegetazione ripariale arborea ed arbustiva.

IBE E LIM

In termini di qualità delle acque l'ARPAV nel 2000 ha iniziato un programma di monitoraggio dei corsi d'acqua, in riferimento al D.lgs. 152/99 e succ. mod., che prevede la raccolta di dati per la formulazione di due indicatori: LIM (Livello di Inquinamento da Macrodescriptors) e IBE (Indice Biotico Esteso), integrati da dati relativi alla presenza di particolari sostanze inquinanti (parametri addizionali). Obiettivo dell'Indice Biotico esteso è quello di effettuare una diagnosi sulla qualità di ambienti di acque correnti sulla base delle modificazioni nella composizione delle comunità di macroinvertebrati indotte da fattori di inquinamento o da significative alterazioni fisiche dell'ambiente fluviale. La valutazione dell'I.B.E. prevede l'analisi della comunità dei macroinvertebrati bentonici, organismi costantemente presenti nei corsi d'acqua: Insetti (Plecopteri, Effemeroteri, Coleotteri, Odonati, Eterotteri e Ditteri), Crostacei (Anfipodi, Isopodi e Decapodi), Molluschi (Gasteropodi e Bivalvi), Irudinei, Oligocheti, e altri gruppi più rari come Nematomorfi, Briozoi e Poriferi. Il valore di Indice Biotico, ricavato dalla presenza qualitativa e quantitativa dei macroinvertebrati, viene trasformata successivamente in una delle cinque classi di qualità.

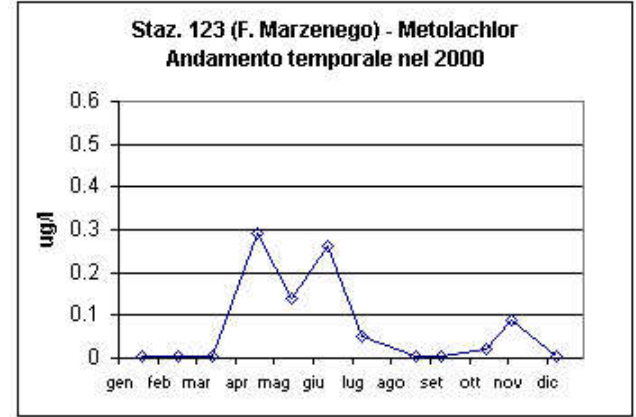
CLASSI DI QUALITÀ	VALORI I.B.E.	GIUDIZIO	COLORE DI RIFERIMENTO
Classe I	> 10	Non inquinato	Azzurro
Classe II	9 - 8	Leggermente inquinato	Verde
Classe III	7 - 6	Inquinato	Giallo
Classe IV	5 - 4	Molto inquinato	Arancione
Classe V	3 - 1	Fortemente inquinato	Rosso

Criteria di conversione dei valori di I.B.E. in classi di qualità.

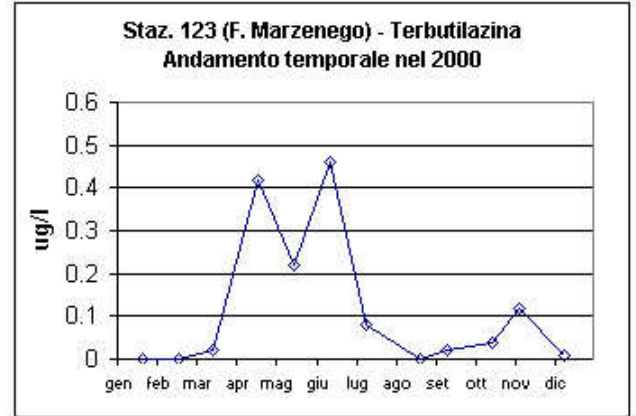
Per il territorio di Martellago sono stati rilevati i dati relativi ai fiumi Dese e Marzenego e per lo scolo Riviego.

Tutti e tre i corsi d'acqua considerati sono inquadrati secondo il LIM nella classe di qualità III (Mediocre), mentre i due fiumi, per i quali esistono anche dati relativi all'IBE, si registra una situazione tra classe II e III (tra Leggermente inquinato e Inquinato). I dati relativi al fiume Dese, in particolare, fanno registrare un peggioramento dello stato ecologico del corsi d'acqua negli ultimi cinque anni.

Un ulteriore dato interessante può essere determinato dall'andamento nell'arco temporale di un anno di inquinanti specifici. In questo caso i dati relativi a due erbicidi, terbutilazina e methaclor, elaborati da ARPAAV per il fiume Marzenego, segnalano il forte impatto del-



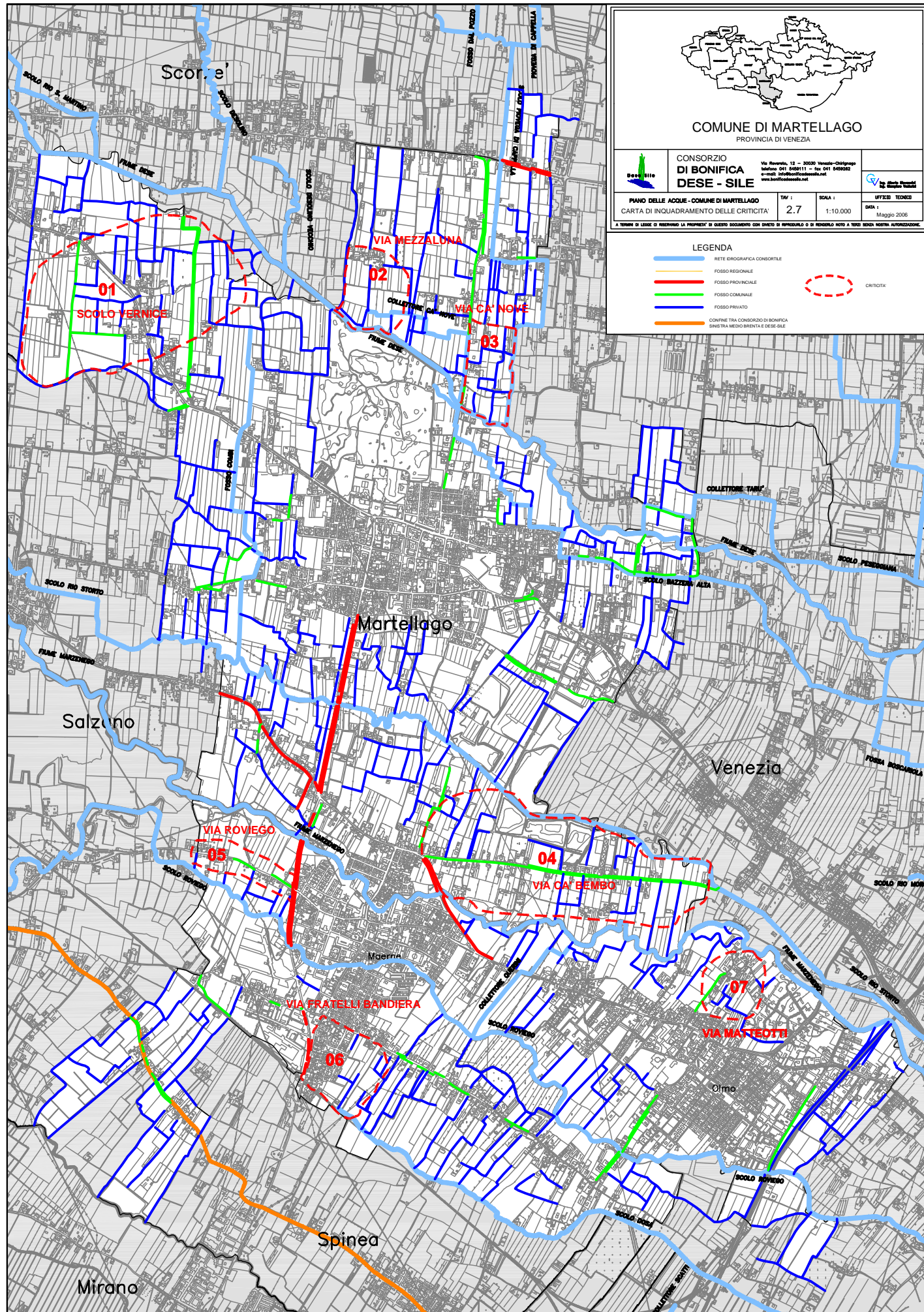
l'attività agricola intensiva nella rete idrografica soprattutto nel



periodo estivo.

In conclusione quindi, per quanto riguarda i corsi d'acqua di maggiore importanza che attraversano il territorio, si rileva una situazione generale di alterazione qualitativa dello stato chimico ed ecologico, testimonianza di una diminuzione della naturalità e della funzionalità degli habitat legati ai sistemi fluviali e a fenomeni di inquinamento chimico legato alle presenze delle attività antropiche.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago CLIMA, ACQUA, SUOLO E SOTTOSUOLO PIANO COMUNALE DELLE ACQUE



Il piano delle acque del comune di Martellago è uno strumento di indirizzo per la pianificazione territoriale, redatto dal Consorzio di Bonifica Dese-Sile, da intendersi come "piano processo" ovvero in evoluzione e quindi bisognoso di aggiornamenti e revisioni. All'interno del Piano delle acque è contenuto un inquadramento del quadro di riferimento normativo e delle informazioni territoriali e conoscitive disponibili, un'analisi degli squilibri e delle criticità, ed un programma di interventi e di linee guida operative per la pianificazione e la manutenzione.

CRITICITÀ

Le informazioni ad oggi raccolte sul territorio, hanno portato ad individuare alcune criticità localizzate in zone che in occasione di consistenti piovoschi sono soggette a rischio di allagamento

ID	CRITICITÀ
1	<p>SCOLO VERNICE</p> <p>La criticità in oggetto è relativa all'area nord-ovest del territorio comunale in località Ca' Buratti Secondo. Il deflusso dell'intera area dovrebbe essere garantito dallo Scolo Vernice ma, il cattivo stato del collettore e le quote di immissione nel fiume Dese comportano nel caso di eventi meteorici critici una situazione di sofferenza idraulica.</p> <p>La criticità è in parte mitigata dal collegamento dello Scolo Vernice al Fosso Combi attraverso la rete minore.</p>
2	<p>VIA MEZZALUNA</p> <p>Difficoltà di deflusso dell'area verso il collettore Ca' Nove (acqua pubblica) per scarsa manutenzione dei fossati minori e insufficienza dei tombinamenti.</p>
3	<p>VIA CA' NOVE</p> <p>La criticità è relativa all'area tra via Ca' Nove, fiume Dese e Piovega di Cappella.</p> <p>La zona è interclusa e dovrebbe scaricare attraverso una botte a sifone sotto la Piovega di Cappella e da qui, lungo i fossati stradali di via San Paolo in Comune di Venezia, arrivare al Tarù.</p> <p>Lo stato dei fossati stradali e la scarsa capacità di portata del Tarù tuttavia non consentono un regolare deflusso delle acque.</p>
4	<p>VIA CA' BEMBO</p> <p>Lungo via Ca' Rossa, da Robegano, arriva attraverso il tombinamento della pista ciclabile una grossa quantità d'acqua che, passando per il fosso di via Ca' Bembo, dovrebbe scaricare in Rio Storto.</p> <p>Quando, durante gli eventi critici il Rio Storto si alza, non riceve più l'afflusso da via Ca' Bembo che conseguentemente va in sofferenza idraulica.</p> <p>In alcune circostanze la situazione è peggiorata da una presa per uso irriguo a monte di via Circonvallazione che contribuisce a rendere più critica la situazione di via Ca' Bembo.</p>
5	<p>VIA ROVIEGO</p> <p>Difficoltà di deflusso durante gli eventi meteorici più critici per scarsa funzionalità idraulica di fossati e tombinamenti stradali</p>
6	<p>VIA FRATELLI BANDIERA</p> <p>Problemi diffusi di deflusso della rete per le acque bianche ricavate essenzialmente dal tombinamento dei fossi stradali.</p>
7	<p>VIA MATTEOTTI</p> <p>Difficoltà di deflusso del fosso di via Matteotti verso via Olmo causati soprattutto da un cattivo stato di manutenzione e dalla</p>

LINEE GUIDA OPERATIVE

Constatato come il rischio idraulico nelle zone fortemente urbanizzate come quella di Martellago, è direttamente collegato alla maggiore impermeabilizzazione del suolo, il Piano delle acque detta una serie di indicazioni di prescrizioni e buone prassi per limitare la perdita di invaso superficiale (impermeabilizzazione) e decrementare le ondate di piena (tempi di deflusso). Si riportano in seguito alcune delle indicazioni più significative

Lottizzazioni

le portate scaricate non dovranno superare il valore relativo pari a 10 l/sec*ha e dovranno essere garantiti volumi d'invaso non inferiori a 300 mc/ha; non dovranno in ogni caso essere ridotti il volume d'invaso complessivo dell'area ed i tempi di corrivazione;

se in zona a rischio idraulico, si sconsiglia la realizzazione di superfici interrate o semiinterrate

nelle aree adibite a parcheggio, si dovranno usare pavimentazioni drenanti allo scopo di favorire la filtrazione delle acque piovane;

Tombinamenti

qualora necessario il tombinamento di porzioni di rete idraulica, dovrà essere recuperato il volume d'invaso sottratto, mediante la realizzazione di nuovi fossati perimetrali o mediante l'abbassamento del piano campagna relativamente alle zone adibite a verde;

Ponti ed accessi

la quota di sottotrave dell'impalcato del nuovo ponte dovrà avere la stessa quota del piano campagna o del ciglio dell'argine, ove presente, in modo da non ostacolare il libero deflusso delle acque;

dovrà essere previsto un rivestimento della scarpata con roccia di adeguata pezzatura, a monte, a valle e al di sotto del ponte, che sarà concordato con il Consorzio all'atto esecutivo;

per gli accessi carrai si consiglia la realizzazione di pontiletti a luce netta o scatolari anziché tubazioni in cls;

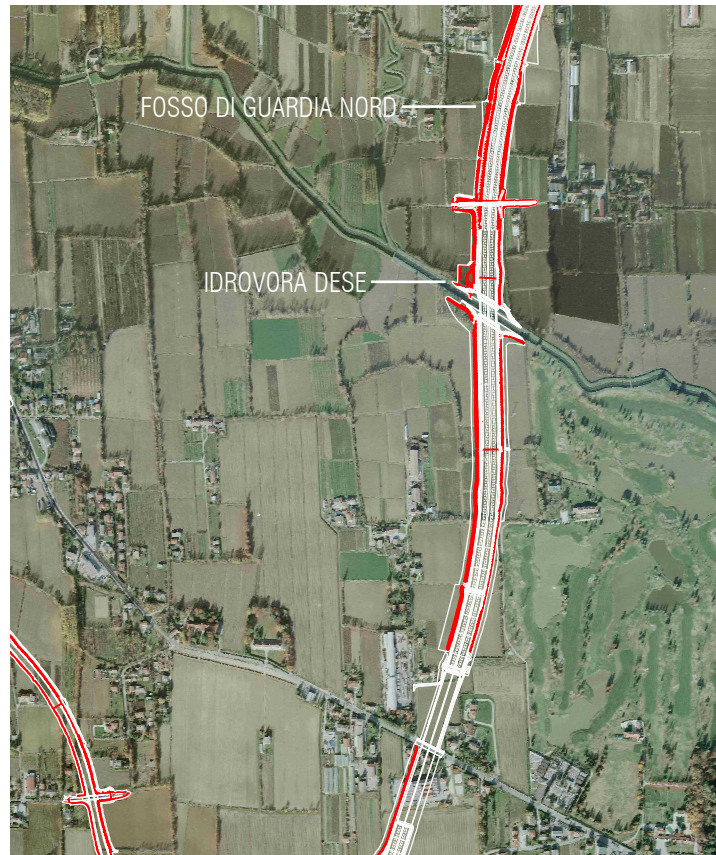
Scarichi

dovranno scolare acque non inquinanti, in ottemperanza alle norme previste in materia di corsi d'acqua defluenti nella Laguna di Venezia (Legge 16.04.1973 n. 171 e DPR 20.09.1973 n. 962);

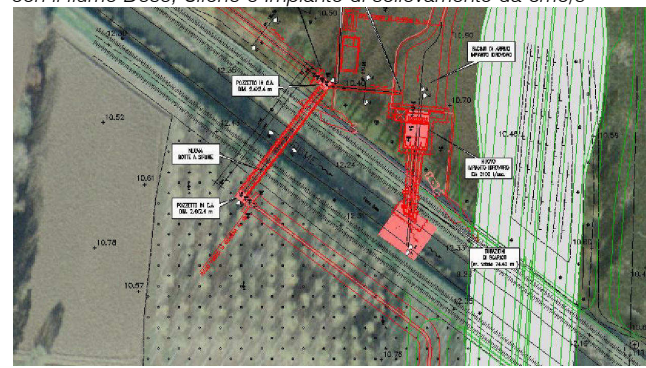
dovranno essere dotati nel tratto terminale di porta a vento atta ad impedire la risalita delle acque di piena;

GESTIONE DEL TERRITORIO IN AMBITO AGRICOLO

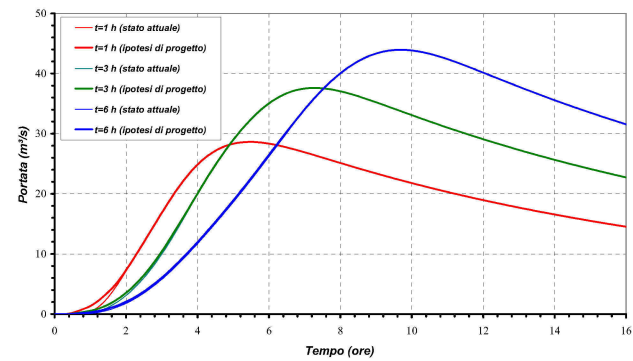
Nell'ambito della riduzione del rischio idraulico, è necessario attuare una attenta programmazione territoriale e destinazione d'uso dei suoli che non si limiti ad interventi puramente idraulici, ma che contempli anche l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica. In grado di conciliare problematiche ambientali ed idrauliche quali: Previsione di aree idonabili, bacini di ritenzione e detenzione delle acque meteoriche urbane, Realizzazione di alvei a due stadi, Forestazione, Restituzione dell'andamento meandriforme dei corsi d'acqua.



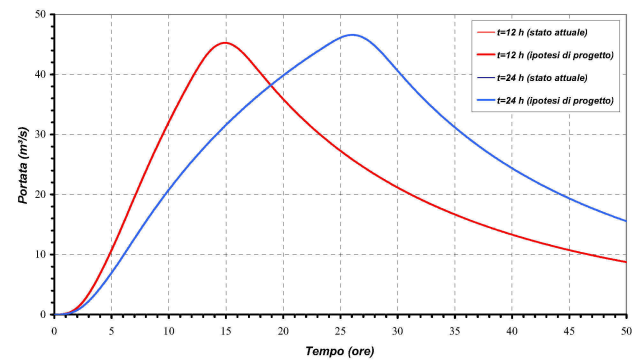
Dettaglio delle opere idrauliche in corrispondenza dell'intersezione con il fiume Dese; Sifone e Impianto di sollevamento da 3mc/s



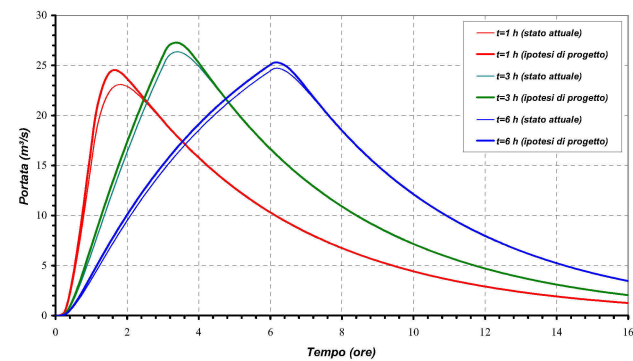
Impatto idrologico sul fiume Dese (Tr = 100 anni)



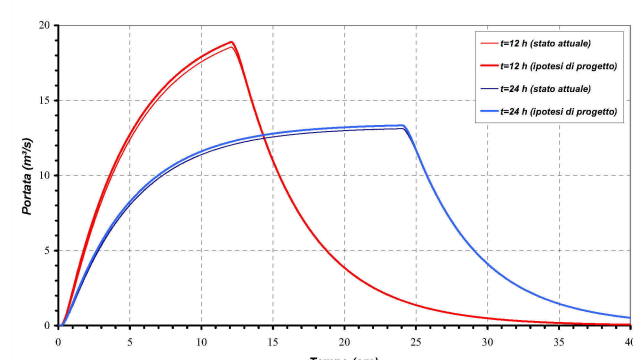
Impatto idrologico sul fiume Dese (Tr = 100 anni)



Impatto idrologico sullo rio Storto (Tr = 100 anni)



Impatto idrologico sullo rio Storto (Tr = 100 anni)



Impatti idrologici del Passante su Dese e Rio Storto

Curve di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue efficaci ragguagliate febbraio secondo i coefficienti di Bixio della durata di 1, 2, 3, 4, 5 giorni.

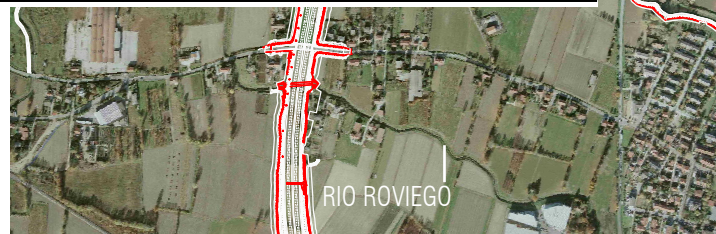
Stazione SIMN		Tempi di ritorno (anni)						
		5	10	15	20	30	50	100
Treviso	A (mm/h)	47.410	55.509	60.078	63.278	67.476	73.335	80.867
	n (-)	0.3703	0.3729	0.3740	0.3747	0.3756	0.3765	0.3776
	c. di corr.	0.9914	0.9900	0.9894	0.9890	0.9885	0.9879	0.9873
Mestre	A (mm/h)	48.409	59.515	65.782	70.170	76.301	83.966	94.305
	n (-)	0.3091	0.2878	0.2787	0.2733	0.2667	0.2597	0.2520
	c. di corr.	0.9944	0.9943	0.9942	0.9941	0.9940	0.9938	0.9935

Curve di possibilità climatica relative a precipitazioni massime annue per 1, 3, 6, 12 e 24 ore consecutive.

Stazione SIMN		Tempi di ritorno (anni)						
		5	10	15	20	30	50	100
Treviso	A (mm/h)	35.924	41.352	44.418	46.566	49.568	53.323	58.390
	n (-)	0.3035	0.3156	0.3210	0.3242	0.3283	0.3326	0.3375
	c. di corr.	0.9700	0.9682	0.9674	0.9669	0.9663	0.9657	0.9650
Mestre	A (mm/h)	40.208	48.238	52.769	55.940	60.371	65.910	73.380
	n (-)	0.2727	0.2744	0.2752	0.2756	0.2762	0.2768	0.2774
	c. di corr.	0.9976	0.9974	0.9973	0.9972	0.9971	0.9970	0.9969

Curve di possibilità climatica relative a precipitazioni massime annue per 5,10,15, 30 e 45 min consecutivi. (h in mm; t in min)

Stazione ARPAV		Tempi di ritorno (anni)						
		5	10	15	20	30	50	100
Zero Branco	A (mm/min)	6.845	8.042	8.723	9.202	9.874	10.718	11.861
	n (-)	0.4715	0.4505	0.4405	0.4341	0.4260	0.4169	0.4062
	c. di corr.	0.9802	0.9840	0.9856	0.9864	0.9874	0.9883	0.9890
Mestre Centro	A (mm/min)	4.849	5.596	6.018	6.314	6.727	7.245	7.943
	n (-)	0.5947	0.6045	0.6088	0.6114	0.6147	0.6182	0.6221
	c. di corr.	0.9836	0.9820	0.9813	0.9808	0.9803	0.9797	0.9790



03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago CLIMA, ACQUA, SUOLO E SOTTOSUOLO PASSANTE AUTOSTRADALE DI MESTRE E RISCHIO IDRAULICO

Il tracciato del passante autostradale di Mestre interseca radialmente gran parte del sistema idraulico scolante nella Laguna di Venezia. Va quindi attentamente valutato l'impatto dell'opera sul territorio al fine di determinarne l'eventuale contributo sotto gli aspetti del rischio idraulico. Lo studio di Impatto ambientale dell'opera dedica ampio spazio alla valutazione degli impatti del passante sul sistema idrografico superficiale considerando:

- l'alterazione dell'equilibrio idraulico causato dal conferimento dei deflussi da una superficie impermeabilizzata di oltre 120ha
- la possibilità che il nuovo rilevato stradale costituisca barriera al naturale smaltimento delle acque dalla rete esistente di bonifica
- il rischio di allagamento delle gallerie e dei sottopassi
- il peggioramento della qualità delle acque a causa del versamento di inquinanti di piattaforma.

Il SIA analizza la rete idrografica principale mettendo in luce alcuni fatti:

- i corsi d'acqua arginati interessati dal passante sono vettori attraverso il territorio di contributi di piena generati da altri comprensori e per il fatto di essere arginati sono caratterizzati da un profilo di piena pensile rispetto il piano di campagna, per cui non sono in grado di ricevere ulteriori contributi di piena.

- I corsi d'acqua che interessano Martellago sono caratterizzati dalla presenza di numerosi salti (1 - 1,5 ml ogni 2 - 3 Km) per lo sfruttamento meccanico del deflusso (mulini) che causano delle strozzature e delle accelerazione del deflusso tali da comportare condizioni di rischio idraulico localizzate.

- La rete fognaria e di smaltimento di acque meteoriche nel Bacino Scolante della Laguna è dimensionata per eventi con tempi di ritorno che raramente superano i 20 anni.

- Che gli alvei del Rio Roviego, del Marzenego e del Rio storto possiedono condizioni idrauliche in grado di sopportare piene centenarie, purtroppo questa condizione preclude la possibilità di ulteriori immissioni da parte delle rete idrografica minore.

- Il fiume Dese, il corso d'acqua più importante tra quelli intercettati dal passante appare incapace di assorbire piene centenarie in condizioni di sicurezza, presentando tratti a rischio di tracimazione.

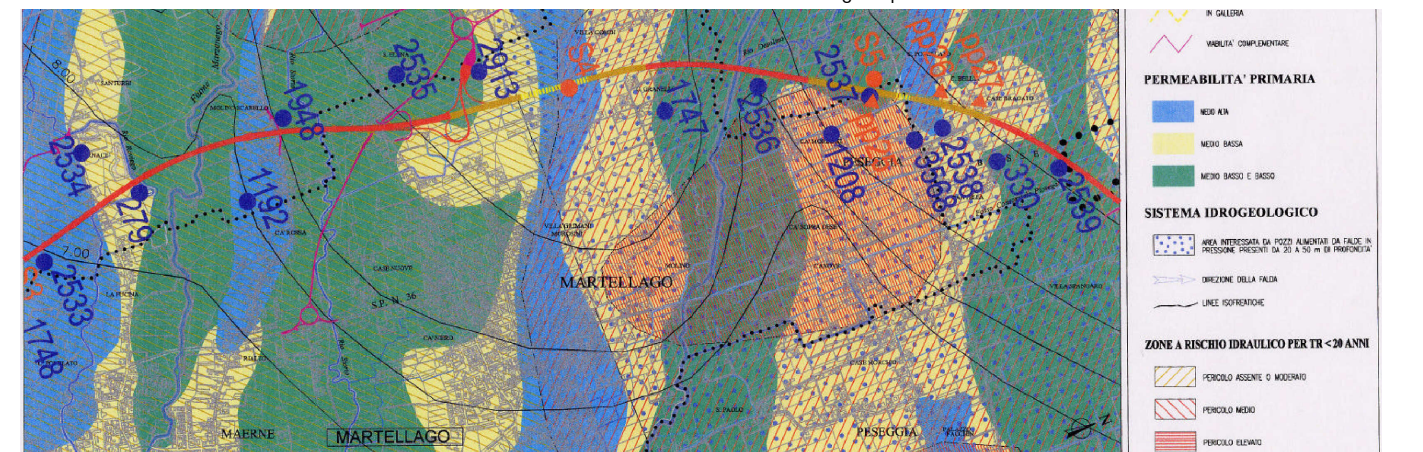
Analizzando il progetto nel SIA viene messo in luce come le opere idrauliche poste a protezione dell'infrastruttura sono dimensionate per eventi atmosferici con tempi di ritorno centenari, quindi ridondanti rispetto un sistema idraulico esistente che in molte parti risulta andare in crisi con eventi atmosferici ventennali. Da questo punto di vista viene verificata la possibilità per l'opera di contribuire positivamente alla sicurezza idraulica del territorio.

Nel tratto di Passante che interessa il comune di Martellago è infatti previsto un sistema complesso di riequilibrio tra Zero e Dese che ha il suo caposaldo nell'impianto di sollevamento da 3 mc/s posto in corrispondenza dell'intersezione tra dese e Passante, la botte a sifone sotto il dese che mette in collegamento destra e sinistra dese ed il fosso di guardia posto a nord del tracciato, che drena circa il 70% del contributo della tratta. In questo modo l'infrastruttura funge da argine "attrezzato" in grado di ristabilire un nuovo equilibrio idraulico nella zona, evitando pericolosi ristagni di acqua a ridosso del rilevato arginale del fiume, in particolare nelle aree considerate ad elevato rischio idraulico (vedi cartina tematica in basso).

La relazione idraulica del progetto definitivo del Passante mette in evidenza come l'intervento di ampliamento golenale del Rio storto da realizzarsi in base alle prescrizioni della commissione VIA nazionale di fatto consente di realizzare contestualmente all'intervento di intensificazione ambientale, un contesto fluviale che permette la laminazione di almeno 1 milione di mc (aree golenali ed ex cave ricollegate) e l'aumento della capacità autodepurativa del corso d'acqua.

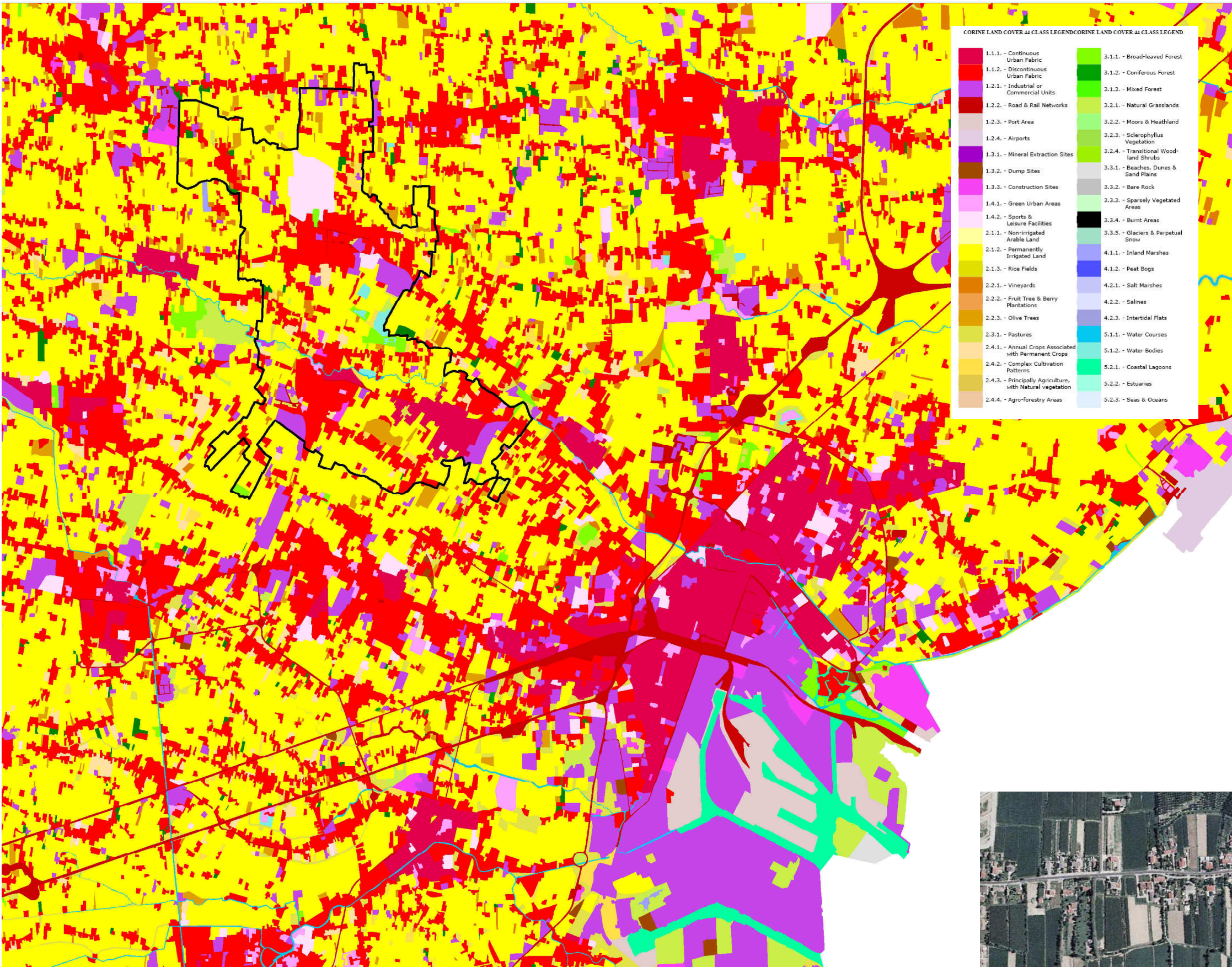
Dall'analisi degli impatti idrologici sulla rete consortile appare come gli apporti supplementari dati dal Passante siano più evidenti sul Rio Storto in particolare per eventi atmosferici centenari di breve durata. Dalla simulazione appare come per eventi di 3h la soglia di portata massima del rio Storto, stimata in 20 mc/s sia superata. Risulta quindi determinante da un punto di vista idrologico la laminazione delle piene consentita nell'ambito del progetto di rinaturalizzazione del Rio Storto.

Il contributo sul fiume Dese appare invece non determinante. Il passante, grazie al collegamento tra le sponde e all'effetto argine è risolutivo per i fenomeni di allagamento dei territori a nord dell'abitato di Martellago e per le aree in sofferenza dello scolo Vernice.



03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago ASPETTI NATURALISTICO-AMBIENTALI L'USO DEL SUOLO CORINE 2000

Carta della copertura del suolo del Bacino Scolante della Laguna di Venezia 2002 (ARPAV)



MODELLO CORINE DELL'USO DEL SUOLO

La valutazione del uso del suolo comunale è basata su una cartografia tematica CORINE LAND-COVER (direttiva). Da un'analisi comparata della cartografia corine del 1992 con la cartografia aggiornata al 2002 della copertura del suolo del bacino scolante della Laguna di Venezia, appare come la superficie urbanizzata tende a crescere a scapito del suolo agricolo e ad un incremento della diffusione dell'urbanizzazione diffusa.

Livello	1990	2000	Variazione assoluta 2000/1990	Variazione % 2000/1990
Territori modellati artificialmente	22446,3	23573,4	1127,0	5,02
Zone urbanizzate	15984,1	16568,3	584,1	3,65
Zone industriali, commerciali e reti	5041,6	5625,8	584,2	11,59
Zone estrattive, discariche e cantieri	133,8	92,6	-41,3	-30,83
Zone verdi artificiali non agricole	1286,8	1286,8	0,0	0,00
Territori agricoli	168181,9	167054,8	-1127,0	-0,67
Seminativi	139181,1	138065,9	-1115,2	-0,80
Colture permanenti	3205,5	3217,7	12,2	0,38
Prati stabili	185,4	149,1	-36,3	-19,56
Zone agricole eterogenee	25609,9	25622,1	12,2	0,05
Territori boscati e ambienti semi naturali	2173,5	2173,5	0,0	0,00
Zone boscate	1007,9	1007,9	0,0	0,00
Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva	718,3	718,3	0,0	0,00
Zone aperte con vegetazione rada o assente	447,3	447,3	0,0	0,00
Zone umide	15418,8	15418,8	0,0	0,00
Zone umide interne	1371,4	1371,4	0,0	0,00
Zone umide marittime	14047,4	14047,4	0,0	0,00
Corpi idrici	38418,9	38418,9	0,0	0,00
Acque continentali	2927,8	2927,8	0,0	0,00
Acque marittime	35491,1	35491,1	0,0	0,00

* Secondo il 1° e 2° livello della nomenclatura Cor ine
Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Unità di Progetto Sistema Informativo Territoriale su dati Corine Land Cover

Livello	2000	2007	Variazione assoluta 2000/2007	Variazione % 2000/2007
Territori modellati artificialmente	23573,4	37280,8	13707,4	58,15
Zone urbanizzate	16568,3	19141,5	2573,3	15,53
Zone industriali, commerciali e reti	5625,8	13115,3	7489,5	133,13
Zone estrattive, discariche e cantieri	92,6	2015,6	1923,1	2077,67
Zone verdi artificiali non agricole	1286,8	3008,3	1721,5	133,79
Territori agricoli	167054,8	150162,8	-16892,0	-10,11
Seminativi	138065,9	130525,2	-7540,7	-5,46
Colture permanenti	3217,7	11688,5	8470,7	263,25
Prati stabili	149,1	7062,9	6913,8	4636,73
Zone agricole eterogenee	25622,1	886,2	-24735,9	-96,54
Territori boscati e ambienti semi naturali	2173,5	3705,7	1532,2	70,50
Zone boscate	1007,9	2427,5	1419,5	140,84
Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva	718,3	116,6	-601,7	-83,77
Zone aperte con vegetazione rada o assente	447,3	1161,6	714,4	159,72
Zone umide	15418,8	19732,4	4313,6	27,98
Zone umide interne	1371,4	274,8	-1096,6	-79,97
Zone umide marittime	14047,4	19457,6	5410,3	38,51
Corpi idrici	38418,9	38548,7	129,8	0,34
Acque continentali	2927,8	4413,7	1485,9	50,75
Acque marittime	35491,1	34135,0	-1356,1	-3,82

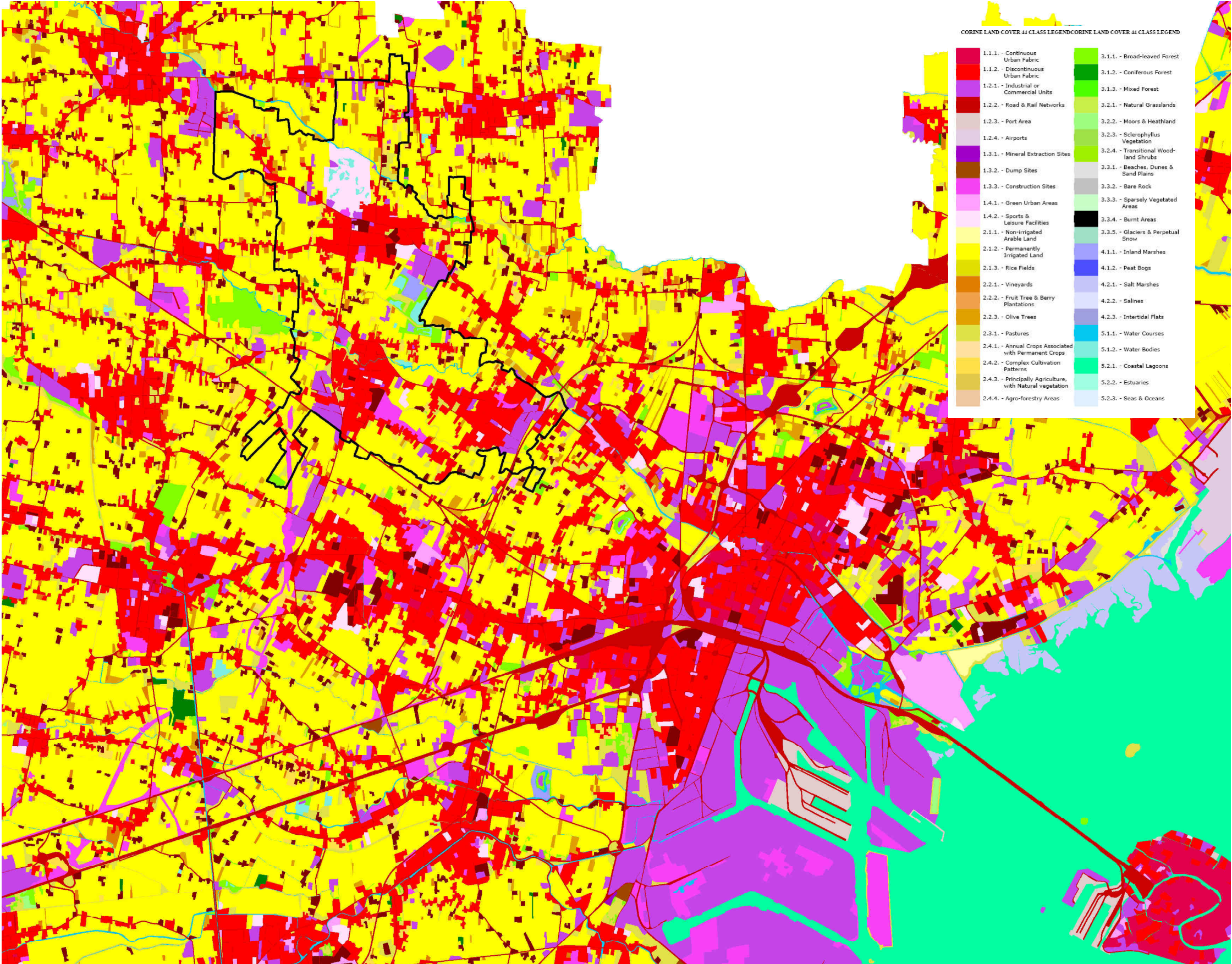
* Secondo il 1° e 2° livello della nomenclatura Cor ine
Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Copertura del suolo Regionale 2007

Edificazione Lineare diffusa (via Frassinelli)



03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago ASPETTI NATURALISTICO-AMBIENTALI L'USO DEL SUOLO 2007

Carta della copertura del suolo del Bacino Scolante della Laguna di Venezia 2002 (ARPAV)



CRESCITA COMPENSATA DA VALORE AMBIENTALE AGGIUNTO

Nel caso di Martellago, l'ovvio aumento di superficie urbanizzata corrisponde ad un recupero a fini naturalistici e di fruizione del tempo libero di un'area considerata a cava nel 1992 (il parco Laghetti). Al processo di urbanizzazione corrisponde quindi un fenomeno di valorizzazione ambientale finalizzata ad aumentare la qualità urbana dei centri del territorio comunale.

DIFFUSIONE DELL'URBANIZZAZIONE

Dalla cartografia si può inoltre notare il fenomeno di diffusione metropolitana caratterizzato dal consolidamento dell'urbanizzazione "filamentosa" lungo la viabilità principale. Questo tipo di urbanizzazione tende ad infittirsi verso l'entroterra veneziano causando l'interclusione di sistemi agrari ed ambientali all'interno di tessuti residenziali radi. Questo processo di diffusione metropolitana causa la formazione di vere e proprie comunità lineari che tendono ad abbandonare il rapporto con la campagna circostante.

INTERCLUSIONE DI AREE NATURALISTICHE

Appare come il fenomeno di diffusione metropolitana genera la formazione di tessuti misti agricoli-urbanizzati in cui la componente non insediativa perde progressivamente di importanza. La ruderalizzazione di contesti prossimi agli insediamenti ha causato la formazione di contesti di contenuto ambientale di pregio. Come accennato a Martellago il fenomeno appare particolarmente rilevante nel caso di parco Laghetti, che assume ormai il ruolo di cerniera tra i tre centri che compongono il territorio comunale.

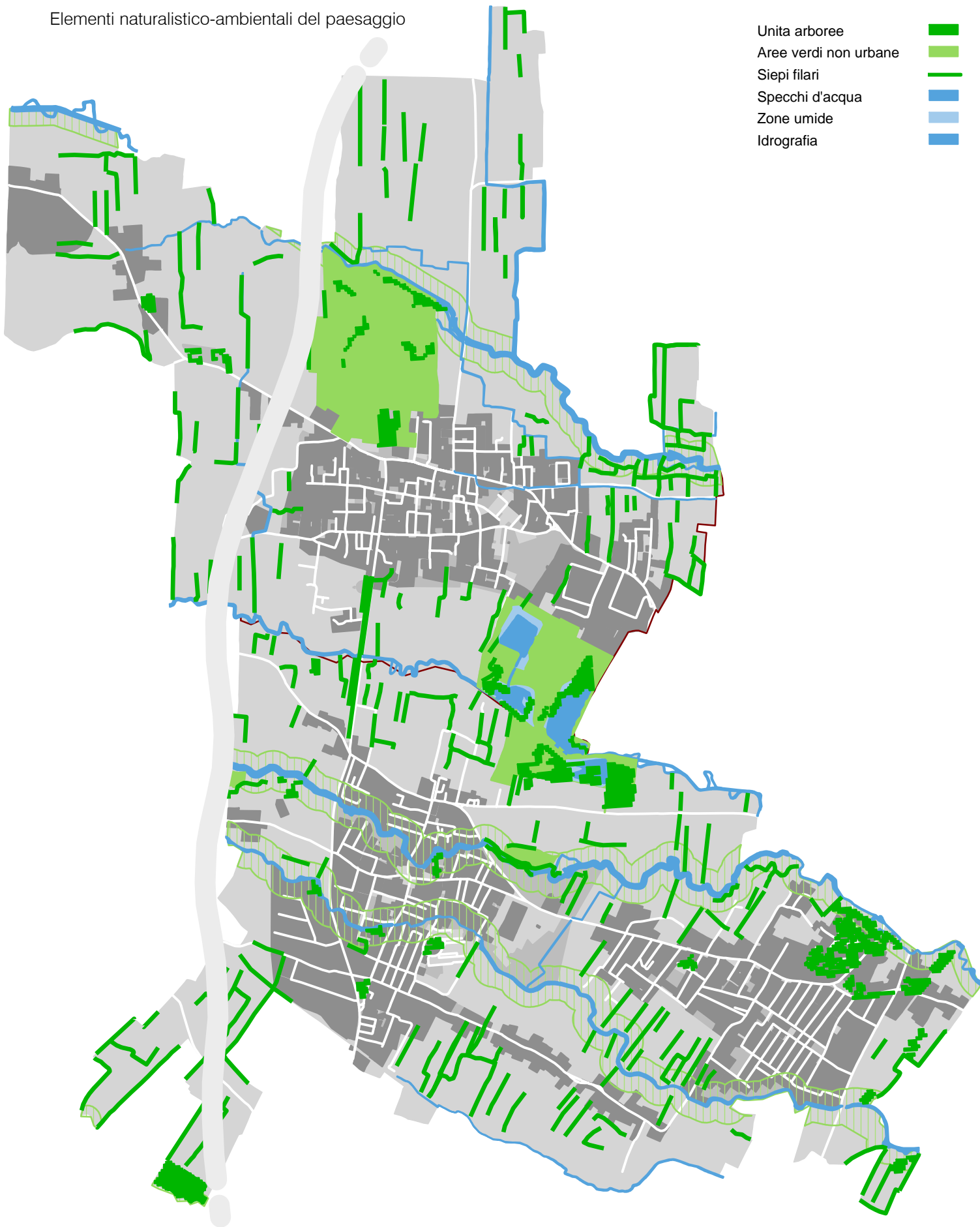
Superficie territoriale per tipologia d'uso* (ettari). Martellago - Anni 2000:2007

Livello	2002	2007	Variazione assoluta 2000/2007
Territori modellati artificialmente	23573,4	37280,8	13707,4
Zone urbanizzate	16568,3	19141,5	2573,3
Zone industriali, commerciali e reti	5625,8	13115,3	7489,5
Zone estrattive, discariche e cantieri	92,6	2015,6	1923,1
Zone verdi artificiali non agricole	1286,8	3008,3	1721,5
Territori agricoli	167054,8	150162,8	-16892,0
Seminativi	138065,9	130525,2	-7540,7
Culture permanenti	3217,7	11688,5	8470,7
Prati stabili	149,1	7062,9	6913,8
Zone agricole eterogenee	25622,1	886,2	-24735,9
Territori boscati e ambienti semi naturali	2173,5	3705,7	1532,2
Zone boscate	1007,9	2427,5	1419,5
Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva	718,3	116,6	-601,7
Zone aperte con vegetazione rada o assente	447,3	1161,6	714,4
Zone umide	0,0	15,2	15,2
Corpi idrici	29,7	44,9	15,2

* Secondo il 1° e 2° livello della nomenclatura Cor ine
Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Copertura del suolo Regionale 2007

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago ASPETTI NATURALISTICO-AMBIENTALI IL SISTEMA AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

Elementi naturalistico-ambientali del paesaggio



- Unita arboree ■
- Aree verdi non urbane ■
- Siepi filari —
- Specchi d'acqua —
- Zone umide —
- Idrografia —

Il sistema territoriale di Martellago presenta caratteristiche tipiche del paesaggio della bassa pianura padana. Accanto alle aree di sviluppo edilizio, che costituiscono i centri abitati del comune, sono presenti zone a prevalente vocazione agricola nelle quali sono diffuse colture seminative (mais, grano, soia) e stabili (frutteti, vigneti, orticoltura). Caratteristica distintiva di queste aree è la presenza di elementi naturalistici importanti: 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.

IL SISTEMA AMBIENTALE RETICOLARE

Questi elementi costituiscono una rete che si esprime, per gli elementi legati ai corsi d'acqua, in prevalente direzione Est-Ovest e, per il sistema delle siepi, in direzione 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 a sud del territorio, ambiente originatori a seguito di 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. Nelle aree a nord del comune, 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.

RUOLO E FUNZIONE DEGLI ELEMENTI NATURALI

Nel contesto territoriale generale l'uso prevalentemente intensivo dei suoli determina problemi legati ad un uso indiscriminato dei fertilizzanti chimici e al graduale impoverimento dei suoli. Questo aspetto unito alla forte presenza antropica determina solitamente un decremento della biodiversità e una spiccata banalizzazione e frammentazione paesaggistica.

Nel territorio comunale, aree umide, macchie arboree e siepi determinano un aumento della differenziazione ecologica del territorio e quindi della sua funzionalità in risposta alla pressione antropica. Le siepi, in particolare, costituiscono elementi che aumentano fortemente la biodiversità e costituiscono importanti corridoi ecologici che permettono il mantenimento di una trama di habitat potenzialmente importanti per molte specie animali; svolgono inoltre importanti funzioni nel controllo dell'eccesso di nutrienti.

La salvaguardia della della biodiversità e della funzionalità ecologica del paesaggio deve essere ricercata, in particolare in contesti

antropizzati, massimizzando la connessione tra gli elementi funzionali importanti del paesaggio anche mediante la realizzazione di una rete ecologica comunale.

LA RETE ECOLOGICA COMUNALE

Da un punto di vista strettamente biologico ed ecologico, le reti ecologiche sono una recente proposta di gestione integrata dello spazio territoriale che, tutelando le interconnessioni tra gli habitat, rendono possibili i flussi di patrimoni genici degli esseri viventi da un'area all'altra, ai fini della conservazione della diversità biologica.

Le reti ecologiche si basano principalmente sul riconoscimento, in qualsiasi territorio considerato, di:

Aree centrali – core areas: rappresentano aree ad alta naturalità dove sono presenti biotopi, insiemi di biotopi, habitat naturali e seminaturali, già sottoposti o da sottoporre a regime di protezioni. Queste aree hanno una grande importanza per la sicurezza ed il miglioramento delle condizioni di vita delle specie selvatiche ed inoltre rappresentano i centri di produzione e crescita delle popolazioni: la loro presenza rende possibile compensare la perdita fisiologica di specie nelle aree circostanti.

Zone cuscinetto – buffer zones: ovvero zone di ammortizzazione o zone di transizione; rappresentano le zone contigue e le fasce di rispetto adiacenti alle aree centrali, al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat. Costituiscono il nesso fra le aree a maggiore naturalità e quelle entro le quali si svolgono attività antropiche, per questo è opportuno adottare una corretta politica di gestione dei fattori biotici ed abiotici.

Corridoi di connessione – green ways / blue ways: sono strutture lineari e continue del paesaggio di varie forme e dimensioni, proposte al mantenimento e al recupero delle connessioni delle aree ad alta naturalità; favorendo la mobilità delle specie, l'interscambio genetico e lo svolgersi delle relazioni dinamiche.

Nodi – key areas – stepping stones: sono rappresentate delle aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, costituiscono elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure per ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici, come ad esempio piccoli stagni in aree agricole. Possono essere concepiti come aree di riposo, che mantengono una continuità funzionale fra le aree nucleo senza la necessità di una continuità strutturale

L'articolazione a livello comunale delle reti diviene utile, come suggerito anche a livello provinciale, nel riconoscimento e nella connessione degli elementi della rete locale.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago ASPETTI NATURALISTICO-AMBIENTALI IL PARCO LAGHETTI

Zonazione e denominazione delle aree del Parco Laghetti di Martellago



DA CAVA D'ARGILLA A PARCO PUBBLICO

A partire dai primi anni '80 si avvia un dibattito sulla riqualificazione dell'area delle ex cave, allora un luogo degradato, che culmina nel 1985 con la presentazione da parte dell'amministrazione comunale di Martellago di un progetto di recupero dell'area, per la realizzazione di un parco pubblico cittadino. A più riprese dall'inizio degli anni 90, sulla base del progetto generale, si susseguono interventi di riqualificazione ambientale (pulizia, bonifica dei siti, nuove piantumazioni, percorsi ed attrezzature di servizio.)

PARCO LAGHETTI COME ELEMENTO DI IDENTITÀ

L'impegno è sorretto dai cittadini e da molteplici associazioni che si impegnano in forma libera per le attività di pulizia e manutenzione periodica e per organizzare iniziative didattiche e ricreative. Nel tempo l'area delle ex-cave ha assunto un'importanza sia naturalistica



ca ed ambientale che simbolica e ricreativa, divenendo un vero e proprio centro in cui si riconoscono le varie comunità che compongono il multicentrico territorio comunale di Martellago.

UN AMBITO NATURALISTICO INFRASTRUTTURATO

Il parco ha un ingresso settentrionale da Martellago, posto in corrispondenza dell'attuale zona industriale ed un ingresso meridionale da Maerne, posto in prossimità della periferia urbana di via Ca' Bembo. All'interno del parco sono presenti aree aperte ed infrastrutture di servizio, quali bar e aula didattica, ed una rete di percorsi ciclabili e pedonali. Inoltre in uno dei tre invasi è consentita l'attività di pesca.

Il percorso principale si snoda da nord a sud, legando insieme i vari



ambienti e luoghi del parco che si articolano fra i grandi invasi delle cave dismesse. La parte meridionale del parco è interessata dalla presenza del Rio Storto, canale di bonifica di recente oggetto di un progetto di riqualificazione e risezionamento da parte del consorzio di bonifica Dese-Sile. Il progetto ha come obiettivo l'utilizzo degli invasi come vasche di laminazione in caso di piena e la rinaturalizzazione del Rio Storto per il miglioramento della connessione ecologica con il vicino sito Natura 2000 "Ex Cave Villetta" di Salzano.

UN PIANO PARTICOLAREGGIATO PER VALORIZZARE IL PARCO

Nel 1999 viene presentato un nuovo piano particolareggiato finalizzato all'ampliamento del parco nelle aree limitrofe che prefigura una soluzione che valorizza maggiormente gli aspetti naturalistici introducendo una distinzione netta tra le zone di riserva naturalistica dalle zone fruibili dal tempo libero e valorizzando la vocazione didattico educativa.



COESISTENZA TRA HABITAT E FUNZIONI RICREATIVE

Il parco Laghetti costituisce per le comunità di Martellago un'importante risorsa di qualità urbana e di identità. L'estensione e la grande scala del parco lo rendono un punto di riferimento per le attività ricreative per un ampio quadrante urbano del miranese e del veneziano. La qualità ambientale e l'amenità del luogo attrae un gran numero di visitatori che nei momenti di tempo libero ed in alcuni periodi dell'anno affollano gli spazi aperti del parco creando un importante elemento di pressione antropica che si ripercuote in molte zone del parco.

Fondamentale è quindi la piena comprensione sia delle dinamiche naturali che delle esigenze di fruizione che dovranno in futuro venire coincidere in un opportuno piano di gestione oggi assente.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago ASPETTI NATURALISTICO-AMBIENTALI SIC-ZPS EX-CAVE DI MARTELLAGO IT3250021



Nitticora



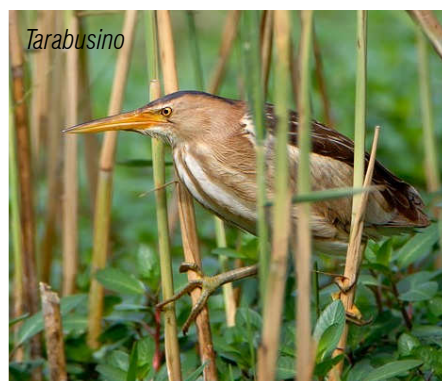
Albanella



Airone Rosso



Sgarza



Tarabusino



Garzetta



Moretta



Averla



Martin pescatore



Tritone



Tartaruga palustre



Utricularia vulgaris

Parte dell'area in cui sorge il Parco Laghetti è stata riconosciuta a livello comunitario come Sito di Interesse Comunitario (SIC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS) in base alla direttiva 92/43/CEE ("Direttiva habitat") e alla direttiva 79/409/CEE ("Direttiva uccelli").

GLI HABITAT

L'area è articolata in un insieme di ambienti dalle caratteristiche molto diversificate. Sono presenti un corso d'acqua centrale, stagni, aree boscate, prati e argini erbosi. Tale varietà ambientale ha determinato la presenza di habitat con condizioni ideali per la vita di molte specie animali, anche di pregio. Alcune tipologie di vegetazione rilevate nell'area del SIC rientrano infatti nella lista degli habitat prioritari o di interesse comunitario in base all'allegato I della Direttiva Europea 43/92 (Direttiva habitat). In particolare sono presenti: foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Podion, Alnon incanae, Salicion albae) (cod. **habitat 91E0**, prioritario); acque oligomesotrofiche calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp. (cod. **habitat 3140**, di interesse comunitario); bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile (cod. **habitat 6430**, di interesse comunitario).



Carta della vegetazione del Parco Laghetti

LE SPECIE ANIMALI

Nell'area del Parco Laghetti, secondo quanto riportato nella scheda Natura 2000 IT 3250021, sono segnalate alcune specie relative all'avifauna riportate in allegato I della direttiva 79/409/CEE ("Direttiva uccelli"). In particolare sono segnalate:

Ixobrychus minutus (nome comune Tarabusino), codice A022; piccolo airone, che si nutre di pesci, anfibi e insetti acquatici; specie schiva che rimane nascosta nel folto dei canneti, non sopporta

rumori e movimenti; probabile estivante.

Nycticorax nycticorax (nome comune Nitticora) codice A023; airone di color bianco, grigio, e nero con abitudini generalmente crepuscolari o notturne; si nutre di pesci, anfibi e insetti acquatici e vive preferibilmente tra la vegetazione arborea ed arbustiva fitta sul bordo delle zone umide; specie schiva che rimane nascosta, non sopporta rumori e movimenti, estivante e poco diffusa nel territorio.

Egretta garzetta (nome comune Garzetta), codice A026; piccolo airone bianco che si nutre di pesci, frequenta barene, bocche di porto, valli da pesca e aste fluviali; specie estivante o migratrice locale, considerata di ampia diffusione; non risulta particolarmente impaurita dalla presenza umana anche a breve distanza (circa 5 metri) e dai rumori.

Ardea purpurea (nome comune Airone rosso), codice A029; grande airone di colore rossiccio, con il capo e il collo striati di nero che si nutre di pesci e insetti e vive nel folto dei canneti. Migratrice regolare e diffusa, presente prevalentemente nella stagione estiva; più schiva rispetto ad altre specie di aironi, preferisce rimanere nascosta nel fitto dei canneti, non sopporta rumori e movimenti.

Ardeola ralloides (Sgarza ciuffetto), codice A024; airone di dimensioni medie; la maggior parte delle colonie risulta in associazione con altri Ardeidi, prevalentemente Nitticora e Garzetta, sia su alberi e cespugli sia in canneti; specie sensibile al disturbo antropico.

Aythya nyroca (Moretta tabaccata) codice A060; piccola anatra di colore nero e bianco; che si nutre di vegetali e piccoli invertebrati; predilige paludi di acqua dolce e salmastra poco profonde e laghi; specie abbastanza schiva che non sopporta rumori e movimenti, segnalata raramente nell'area.

Circus cyaneus (Albanella reale), codice A082; rapace di media taglia; vive in zone aperte, campi, barene e fossi e si nutre di piccoli mammiferi, rettili, uccelli e insetti; non risulta particolarmente impaurita dalla presenza umana a medie distanze (circa 30-50 metri); avvistato poco di frequente come migratore.

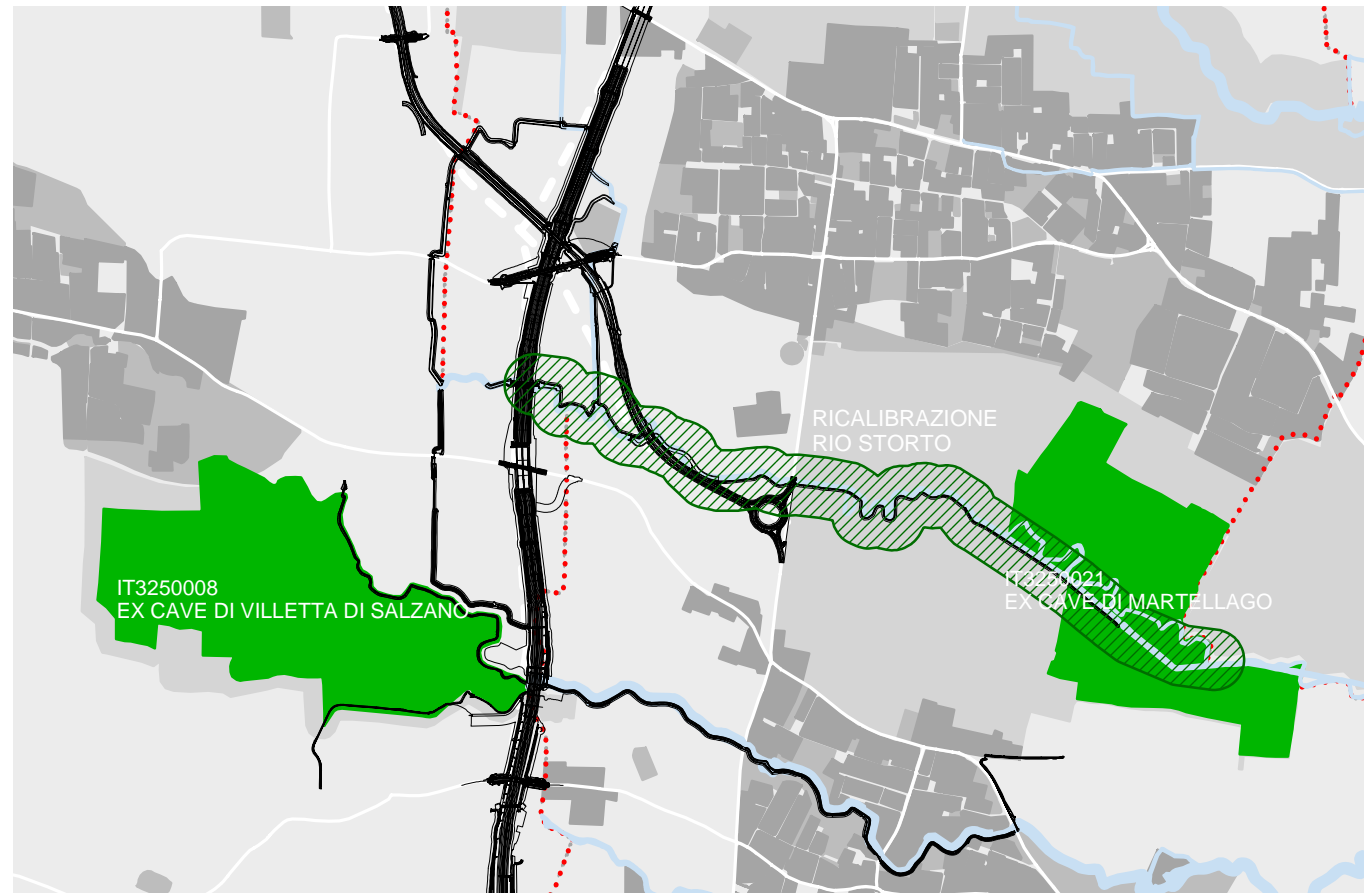
Alcedo atthis (Martin pescatore), codice A229; Inconfondibile specie dai colori sgargianti con ali e coda piuttosto corte, zampe corte e robuste; sedentario, nidificante, migratore regolare e svernante. Vive lungo le sponde dei corsi dei fiumi e gli specchi di acqua dolce o salmastra; vi sono dati che indicano come la specie si sia talvolta abituata alla vicinanza degli abitati e dell'uomo, presente solo nella Palude del Xiton.

Lanius collurio (Averla piccola), codice A338; passeriforme di medie dimensioni caratterizzato, si nutre di pesci e di piccoli uccelli; specie migrante un tempo più frequente e nidificante nel territorio; vive in aree di aperta campagna con presenza di filari di alberi e arbusti, siepi, in zone incolte; specie poco confidente ed elusiva, tollera poco la vicinanza dell'uomo; non nidificante nell'area, osservata tra la fine di agosto e settembre.

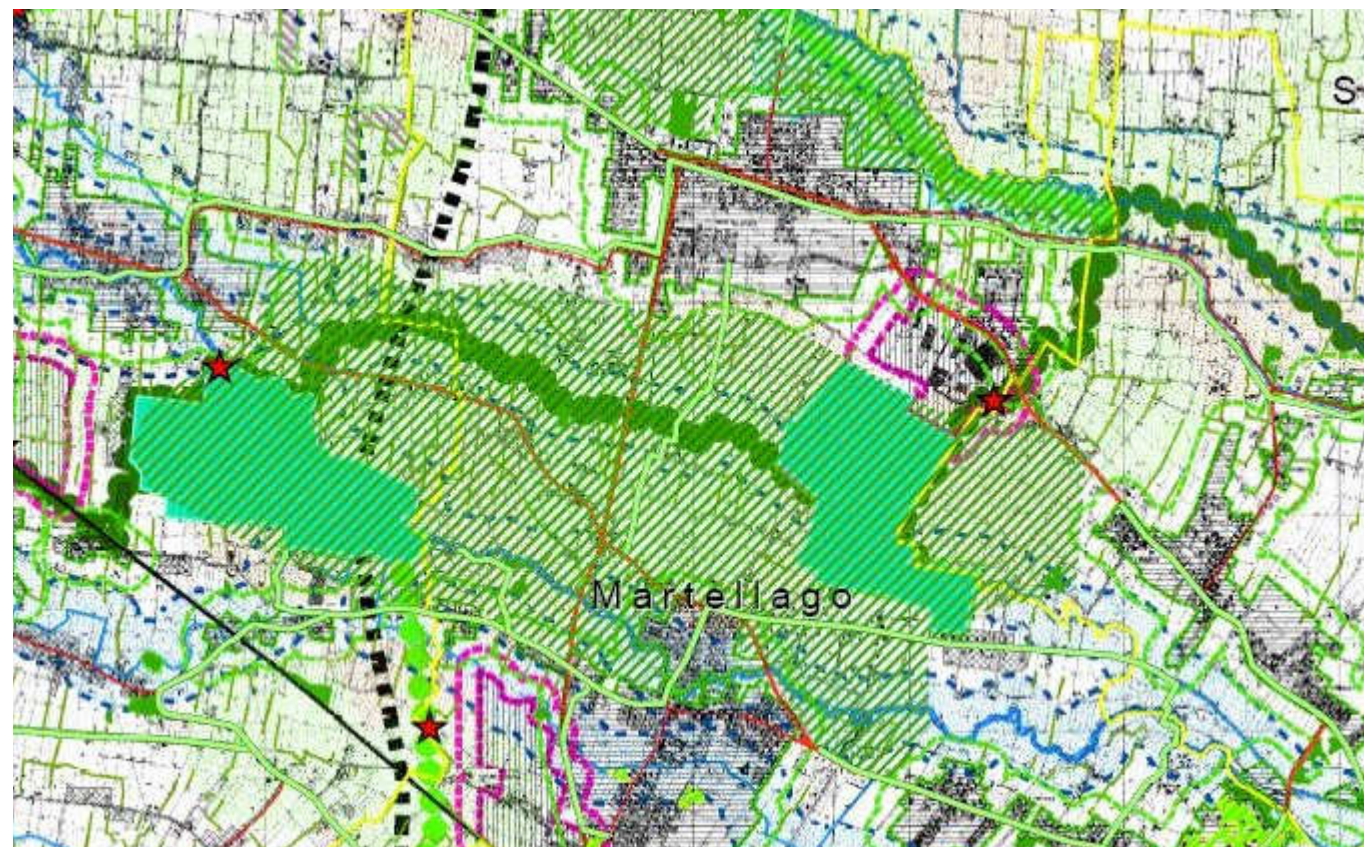
Inoltre si segnalano altre due specie animali: *Triturus carnifex* (Tritone), e *Emys orbicularis* (Tartaruga palustre), ed una specie vegetale rara *Utricularia vulgaris*.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago ASPETTI NATURALISTICO-AMBIENTALI RUOLO E VULNERABILITA' DEL PARCO LAGHETTI

La realizzazione del passante tra i due SIC



SIC e Rete Ecologica della Provincia di Venezia



L'area del Parco Laghetti riveste un ruolo di primaria importanza nel territorio sia a scala comunale e sia scala più ampia. Esso infatti, per le sue caratteristiche ecologiche peculiari, può essere considerato un'importante risorsa in termini di habitat di specie importanti e di biodiversità paesaggistica che arricchisce il territorio.

RUOLO NELLA RETE ECOLOGICA DELLA PROVINCIA DI VENEZIA

Tra gli elementi della rete ecologica della Provincia di Venezia, l'area SIC riconosciuta nel Parco Laghetti di Martellago si unisce sinergicamente agli altri elementi della rete.

La rete ecologica evidenzia il SIC come "zona umida interna" attraversata dal corridoio di connessione "dorsale principale" e inserita in un "nodo". Elemento caratterizzante queste molteplici funzionalità è la connessione ecologica determinata dal Rio Storto tra il SIC di Martellago e quello presente nel Comune di Salzano.

Analizzando nei dettagli questi tre elementi, si può affermare che ognuno di questi rappresenta il ruolo del SIC a diversi livelli territoriali, rispettivamente:

- **area umida interna:** stabilisce l'importanza a livello locale e nel contesto comunale;
- **nodo:** descrive l'importanza del SIC nel qualificare ecologicamente tutta l'area compresa tra il SIC considerato e quello di Salzano;
- **corridoio di connessione:** riconosce il ruolo che il SIC, nel contesto del nodo, assume a livello di continuità ecologica nella provincia.

Queste definizioni devono essere considerate nella pianificazione territoriale di livello locale come guide nella comprensione dei ruoli ecologici che il territorio può determinare e che devono essere rispettati e se possibile incentivati.

LO STATO ATTUALE DEGLI HABITAT

La disposizione generale degli habitat appare nel complesso molto frammentata e varia sia nelle dimensioni e sia nella tipologia. Accanto ad ambienti completamente sinantropici, sono presenti ambienti artificiali più o meno rinaturalizzati e ambienti con buone caratteristiche naturali che devono essere considerati come elementi fondamentali per lo sviluppo della fauna, ed in particolare dell'avifauna potenziale dell'area. Questi ambienti oggi sono interessati da un processo di banalizzazione e disturbo provocato principalmente dalla non adeguata protezione di questi dagli agenti del disturbo stesso. Le aree che risentono maggiormente del disturbo sono quelle delle aree ripariali dei laghi, sulle quali insiste il passaggio dei visitatori del parco, e che rappresentano gli ambienti più delicati ed importanti per la presenza delle specie animali. L'area che mantiene ancora delle caratteristiche di pregio naturalistico spiccato è quella nella quale è più limitato l'accesso ai visitatori (Palude del Xiton).

Non si deve sottovalutare che l'area, mantiene comunque le caratteristiche di pregio tipiche delle zone umide. Risultano infatti presenti, oltre agli elementi per i quali è stato riconosciuto il SIC, entità flori-

stiche e tipologie vegetazionali piuttosto rare. Oltre a *Utricularia vulgaris* (specie rara insettivora) e *Hottonia palustris* (solo segnalata nell'area), elementi vulnerabili, degna di nota è soprattutto *Typha laxmannii* (entità protetta dalla L.R. 15 novembre 1974 n. 53), che all'interno del sito forma un piccolo popolamento, evidenziando un'associazione (*Typhetum laxmannii*) non ancora segnalata per il Veneto. Ricordiamo ancora tutte quelle specie, tra cui *Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Frangula alnus* (e molte altre), tipiche delle siepi, ormai poco diffuse nelle campagne circostanti, capaci di rappresentare un ambiente ideale per numerose specie di animali.

LO STATO ATTUALE DELLE SPECIE ANIMALI

Alla graduale frammentazione e banalizzazione degli habitat è possibile che si sia accompagnato, negli ultimi tempi, un progressivo impoverimento delle specie animali che, a causa del disturbo visivo ed acustico provocato dai visitatori del parco e dalla presenza di attività quali la pesca, hanno preferito spostarsi in altre aree per la nidificazione.

TUTELA E FRUIZIONE

Negli ultimi anni l'area ha conosciuto una forte espansione in termini di fruizione che per molti versi rappresenta un elemento che si scontra con l'esigenza di tutelare habitat e specie animali presenti. Tuttavia è necessario considerare entrambi questi fattori per poter assicurare una adeguata gestione del parco e del SIC.

IL PASSANTE

La realizzazione del passante autostradale di Mestre, come del resto rilevato dalla valutazione di incidenza a corredo del progetto, causa un intervento di cesura soprattutto in relazione alla connessione con il vicino SIC di Salzano. Per mitigare e compensare questa problematica, il Rio Storto, che attraversa il Parco, sarà oggetto da parte del consorzio di bonifica Dese-Sile di un intervento di sistemazione idraulica e di risezionamento finalizzato all'utilizzo degli invasi per il miglioramento delle condizioni idrauliche e per il miglioramento ambientale mediante la creazione di golene artificiali. Inoltre sarà realizzato un sistema di percorsi arginali per la connessione dei due SIC.

Tabella C – Limiti di legge relativi all'esposizione acuta.

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento legislativo	Scadenza
NO ₂	Soglia di allarme*	400 µg/m ³	DM 60/02	
NO ₂	Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile	1 gennaio 2005: 250 µg/m ³ 1 gennaio 2006: 240 µg/m ³ 1 gennaio 2007: 230 µg/m ³ 1 gennaio 2008: 220 µg/m ³ 1 gennaio 2009: 210 µg/m ³ 1 gennaio 2010: 200 µg/m ³	DM 60/02	
PM ₁₀ Fase I	Limite di 24 h da non superare più di 35 volte per anno civile	1 gennaio 2005: 50 µg/m ³	DM 60/02	
O ₃	Soglia di informazione Media 1 h	180 µg/m ³	D.lgs. 183/04	Dal 07/08/04
O ₃	Soglia di allarme Media 1 h	240 µg/m ³	D.lgs. 183/04	Dal 07/08/04

7 Riferimenti normativi

Dal 7 agosto 2004 sono in vigore le nuove soglie di informazione e di allarme ed i nuovi obiettivi a lungo termine per la protezione della salute e della vegetazione per l'ozono, individuati dal **Decreto Legislativo 21 maggio 2004, n° 183**, in attuazione della Direttiva 2002/3/CE. Vengono quindi abrogati, per l'O₃, i livelli di attenzione e allarme (DM 25/11/94), i livelli per la protezione della salute e della vegetazione (DM 16/05/96) e la concentrazione media di 1 ora da non raggiungere più di 1 volta al mese (DPCM 28/03/83, Allegato I, Tab. A).

Dal 28 aprile 2002 sono in vigore i nuovi limiti aumentati del margine di tolleranza per NO₂ e benzene, individuati dal **Decreto Ministeriale 2 aprile 2002, n° 60**. Parallelamente fino alla data di entrata in vigore dei valori limite non aumentati del margine di tolleranza restano in vigore anche i valori limite di cui all'allegato I, tabella A del DPCM 28/03/83, come modificata dall'art. 20 del DPR 203/88, per NO₂. Con l'entrata in vigore del DM 60/02, i limiti di attenzione e allarme previsti dal DM 25/11/94 vengono abrogati per NO₂. Per quanto riguarda la misurazione del PM_{2,5}, l'Art. 18 del DM 60/02 prescrive l'installazione, da parte delle Regioni, di punti di campionamento in siti fissi per fornire dati sui livelli di concentrazione di tale inquinante. Attualmente la normativa comunitaria non ha ancora fissato un valore limite per il particolato PM_{2,5}, e si stanno vagliando a livello europeo i metodi per la misurazione di tale parametro (Decisione CEE/CEEA/CECA n. 470 del 29 aprile 2004). Nelle more dell'approvazione di un metodo di riferimento normalizzato a livello europeo per la misurazione del PM_{2,5} e in attesa della definizione di un valore limite per la protezione della salute umana, si è assunto quale riferimento indicativo il valore limite giornaliero stabilito per il PM₁₀ dal DM 60/02.

Analogamente si è assunto quale riferimento indicativo per gli IPA sul PM_{2,5} l'obiettivo di qualità fissato dal **DM 25/11/94** relativo alla determinazione degli IPA effettuata sul PM₁₀.

Nelle Tabelle seguenti si riportano, per ciascun inquinante, i limiti di legge in vigore e relativi al breve periodo, al lungo periodo e alla protezione degli ecosistemi.

Le determinazioni sperimentali, compatibilmente con la durata limitata della campagna di monitoraggio, possono venire confrontate con i valori limite previsti dalla normativa per il breve periodo (Tabella C) solo per il PM_{2,5}, considerando tale parametro una frazione dimensionale del particolato PM₁₀.

Tabella C – Limiti di legge relativi all'esposizione acuta.

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento legislativo	Scadenza
NO ₂	Soglia di allarme*	400 µg/m ³	DM 60/02	
NO ₂	Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile	1 gennaio 2005: 250 µg/m ³ 1 gennaio 2006: 240 µg/m ³ 1 gennaio 2007: 230 µg/m ³ 1 gennaio 2008: 220 µg/m ³ 1 gennaio 2009: 210 µg/m ³ 1 gennaio 2010: 200 µg/m ³	DM 60/02	

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago QUALITÀ AMBIENTALE QUALITÀ DELL'ARIA; CONCENTRAZIONI AMMISSIBILI

GLI INQUINANTI ATMOSFERICI

L'Organizzazione Mondiale della Sanità fissa una serie di linee guida (www.who.int) per l'esclusione di effetti significativi dell'inquinamento sulla salute umana. Tali studi sono presi in considerazione per la fissazione dei valori limiti stabiliti dalla normativa vigente europea e nazionale. Gli inquinanti atmosferici presi in considerazione sono i seguenti:

Ossidi di Zolfo (biossido di zolfo SO₂ ed anidride solforosa SO₃)

Sono inquinanti caratteristici delle aree urbane ed industriali e derivano dall'utilizzo di combustibili ad alto contenuto di zolfo. Grazie alla diffusa metanizzazione il contributo di questi inquinanti è notevolmente diminuito. Il biossido di zolfo è un gas dall'odore pungente che viene assorbito dalle mucose del naso e dal tratto superiore dell'apparato respiratorio e causa difficoltà respiratorie, bronchiti, tracheiti ed aumento delle secrezioni mucose. I gruppi più colpiti sono costituiti da asmatici e bronchitici.

Ossidi di Azoto (monossido di azoto NO e biossido di azoto NO₂)

Derivano dalle reazioni di combustione, quindi traffico veicolare, centrali termoelettriche e riscaldamento domestico. Provoca danni alle membrane cellulari a seguito di ossidazione di proteine e lipidi e causa infiammazione delle mucose, decremento della funzione respiratoria ed edema polmonare nei casi acuti. La pericolosità di queste sostanze è anche legata alla formazione di smog fotochimico, ovvero all'inquinamento apportato in condizioni di insolazione dalla combinazione di idrocarburi, ossidi d'azoto ed ozono da cui è derivato. L'inquinamento fotochimico è principalmente legato all'inquinamento veicolare.

Ozono (O₃)

L'ozono è un gas dall'odore leggermente pungente che deriva come inquinante secondario dalla trasformazione fotochimica degli inquinanti prodotti dai processi di combustione (idrocarburi, aldeidi, ossidi di azoto). Le concentrazioni di ozono tendono quindi ad aumentare nei periodi più soleggiati dell'anno e raggiungono il massimo durante le prime ore pomeridiane. L'ozono tende ad inibire alcuni processi metabolici fondamentali danneggiando le membrane cellulari. Gli effetti comprendono difficoltà respiratorie e nel caso di esposizioni a lungo termine fibrosi e danni all'apparato tiroideo e riproduttivo. Non è stato ancora completamente chiarito il ruolo dell'ozono nei tumori polmonari.

Particolato atmosferico (PM)

In questo gruppo di inquinanti è compreso l'insieme delle particelle che restano in sospensione nell'aria. È comprovato che il particolato con diametro inferiore ai 10 µm ha la capacità di penetrare nel torace come frazione inalabile mentre le particelle con diametro inferiore a 2,5 µm hanno la capacità di raggiungere la parte più profonda del polmone e veicolare quindi i composti chimici di cui sono composte direttamente all'interno del corpo umano.

Il particolato può avere diversa origine; può derivare da attività industriali, dalla combustione di legname o come prodotto dei motori diesel. Un'altra quota di PM è prodotta dall'usura di gomme, freni, asfalto stradale o da residui ferrosi prodotti dai convogli ferroviari in frenata. Nell'entroterra veneziano circa il 30% del particolato è dovuto al traffico veicolare, il 15% da impianti di riscaldamento e per il 50% a produzioni industriali, compresa la produzione di energia elettrica.

Nella valutazione degli effetti sulla salute è importante la determinazione della composizione chimica delle particelle e dalla capacità della sostanza di essere captata da corpo umano. Alcune particelle si depositano nel tratto superiore toracico, altri tendono a depositarsi nella parte polmonare profonda causando disturbi respiratori, malattie croniche e neoplasie.

Benzene (C₆H₆)

Il benzene è un'idrocarburo aromatico che forma le benzine. La principale fonte di emissione è quindi costituita dagli autoveicoli che entra nell'aria per l'85% con i gas di scarico incombusti e per il 15% per evaporazione durante il rifornimento.

L'avvelenamento da benzene causa stordimento ed eccitazione seguiti da segni di fatica, respiro affannoso e difficoltà respiratoria fino all'arresto circolatorio nei casi più gravi. L'esposizione prolungata al benzene ha un accertato potere cancerogeno sull'uomo.

Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)

Derivano dalla combustione incompleta di numerose sostanze organiche e carburanti. La fonte principale è quindi costituita dalle emissioni veicolari, seguita dagli impianti termici, le centrali idroelettriche e dagli inceneritori di rifiuti. Sono presenti nell'aerosol urbano e tendono ad associarsi al particolato con diametro inferiore di 2 µm. Hanno un effetto cancerogeno comprovato, in particolare a carico del polmone.

Metalli pesanti

Ricadono nella categoria circa 70 elementi con densità maggiore di 5g/cm³ ed i più rilevanti per i danni ambientali risultano essere l'argento, cadmio, cobalto, cromo, ferro, manganese, mercurio, niobio, piombo, rame, stagno e zinco. Le fonti antropiche di inquinamento da metalli sono soprattutto l'attività mineraria, le fonderie, l'incenerimento dei rifiuti e l'attività agricola. Tra i metalli, il piombo, che una era volta utilizzato come antidetonante nelle benzine, a causa dell'abbandono della benzina "rossa" per la benzina "verde" ha subito una drastica diminuzione.

Monitoraggio PM10
 ZONA A DEFINITIVA
 ZONA A TENDENZIALE
 ZONA C DEFINITIVA
 Comuni
 Province

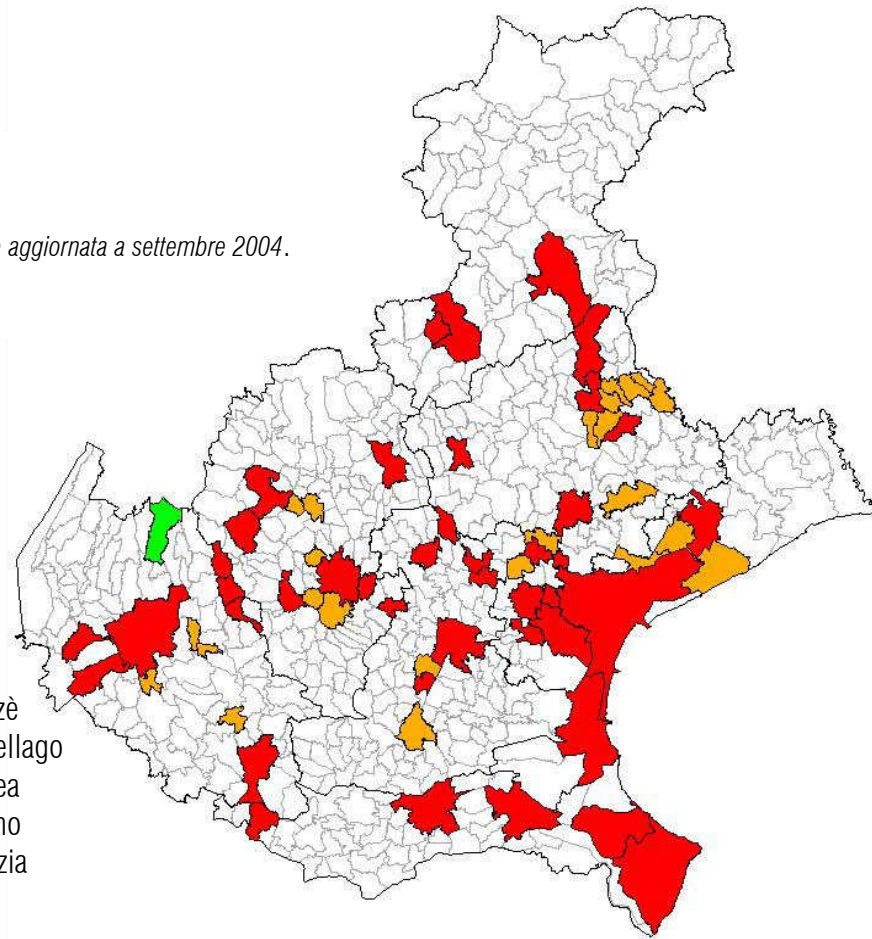
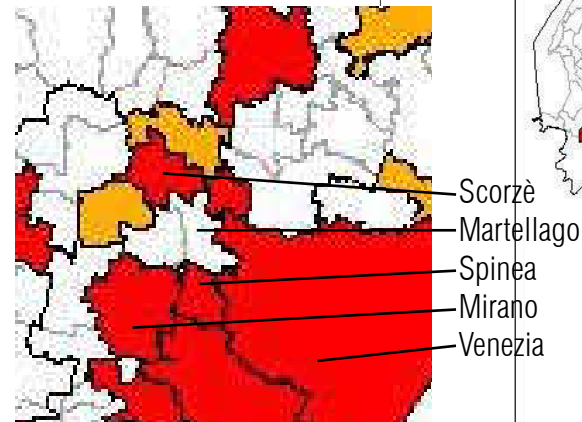


Tabella comparativa del parco dei veicoli del comune di Martellago, del comprensorio Miranese e della provincia di Venezia del 2000 al 2005 (fonte ACI)

ANNO	COMUNE	RESIDE VETTU NTI	AUTO/ RE	AUTO/ RES	MOTO	AUTO- BUS	MOTO/ RES	AUTO- CARRI	ALTRO	TOTAL VEICO E	LI/RES
2000	Comune di Martellago	19292	10.791	0,56	874	8	0,0004	806	557	13.036	0,676
	Comprensorio Miranese	126117	72.371	0,57	6.059	139	0,0011	5.800	4.713	89.082	0,706
	Provincia Venezia	808508	411.059	0,51	35.286	1.413	0,0017	32.556	24.949	505.263	0,625
2001	Comune di Martellago	19587	10.771	0,55	1.021	9	0,0005	829	594	13.224	0,675
	Comprensorio Miranese	127086	79.711	0,63	7.249	149	0,0012	6.013	4.832	98.524	0,775
	Provincia Venezia	808821	415.245	0,51	39.826	1.449	0,0018	34.205	25.222	515.947	0,638
2002	Comune di Martellago	19471	10.867	0,56	1.086	9	0,0005	872	604	13.438	0,690
	Comprensorio Miranese	127624	72.685	0,57	7.070	161	0,0013	6.127	4.454	90.497	0,709
	Provincia Venezia	809613	417.968	0,52	43.761	1.459	0,0018	36.198	26.100	525.486	0,649
2003	Comune di Martellago	19587	11.025	0,56	1.163	11	0,0006	876	609	13.684	0,699
	Comprensorio Miranese	127086	73.767	0,58	7.635	165	0,0013	6.408	4.636	92.611	0,729
	Provincia Venezia	808821	423.148	0,52	47.732	1.439	0,0018	37.713	26.528	536.560	0,663
2004	Comune di Martellago	19721	11.245	0,57	1.259	9	0,0005	878	595	13.986	0,709
	Comprensorio Miranese	129908	74.793	0,58	8.323	164	0,0013	6.527	4.810	94.617	0,728
	Provincia Venezia	822591	425.255	0,52	51.011	1.429	0,0017	38.518	26.319	542.532	0,660
2005	Comune di Martellago	19824	11.309	0,57	1.347	7	0,0004	843	586	14.092	0,711
	Comprensorio Miranese	131361	76.179	0,58	8.954	173	0,0013	6.603	3.178	96.758	0,737
	Provincia Venezia	829418	429.625	0,52	54.617	1.444	0,0017	39.461	26.662	551.809	0,665

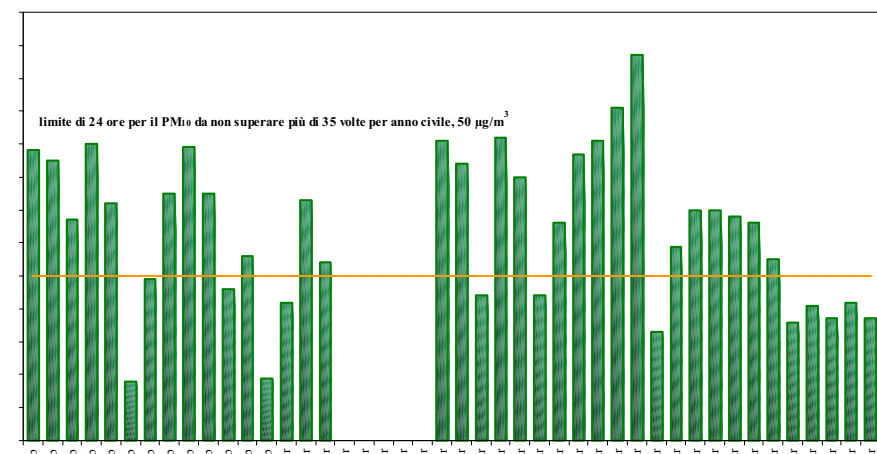


Diagramma delle concentrazioni giornaliere di PM2,5 (µg/mc) . Campagna di Monitoraggio della qualità dell'aria Comune di Martellago, Gennaio - Marzo 2005 in località Maerne.

Tabella comparativa delle concentrazioni giornaliere di PM2,5 (µg/mc) a Martellago e nelle stazioni di riferimento di Meste. Campagna di Monitoraggio della qualità dell'aria Comune di Martellago, Gennaio - Marzo 2005 in località Maerne.

Data	PM _{2,5} (µg/m ³)		
	Martellago Loc. Maerne	Malcontenta	Mestre - Venezia Via Lissa
16/02/05	88	56	69
17/02/05	85	69	75
18/02/05	67	66	66
19/02/05	90	76	77
20/02/05	72	92	69
21/02/05	18	30	26
22/02/05	49	58	51
23/02/05	75	80	82
24/02/05	89	95	-
25/02/05	75	78	73
26/02/05	46	50	44
27/02/05	56	50	46
28/02/05	19	35	24
01/03/05	42	39	37
02/03/05	73	63	65
03/03/05	54	-	52
04/03/05	-	-	102
05/03/05	-	71	72
06/03/05	-	82	73
07/03/05	-	60	57
08/03/05	-	73	81
09/03/05	91	81	84
10/03/05	84	58	63
11/03/05	44	42	36
12/03/05	92	84	79
13/03/05	80	52	59
14/03/05	44	47	41
15/03/05	66	47	56
16/03/05	87	72	81
17/03/05	91	67	98
18/03/05	101	93	115
19/03/05	117	100	106
20/03/05	33	33	27
21/03/05	59	61	61
22/03/05	70	62	71
23/03/05	70	67	55
24/03/05	68	70	63
25/03/05	66	47	57
26/03/05	55	38	37
27/03/05	36	33	16
28/03/05	41	38	44
29/03/05	37	47	44
30/03/05	42	50	41
31/03/05	37	56	41
Media di periodo	64	61	61
N° giorni di superamento	26 su 39 di misura	27 su 42 di misura	29 su 43 di misura

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago QUALITÀ AMBIENTALE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E PROGRAMMI DI INTERVENTO

PIANI E PROGRAMMI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA

La riduzione dell'inquinamento atmosferico ed il risanamento dell'aria sono obiettivi perseguiti da una pluralità di direttive e programmi a diversi livelli di pianificazione.

Il decreto legislativo 351/99 "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente" assegna alla Regione il compito di monitorare la qualità dell'aria e gli eventi atmosferici ad essa correlati, di definire un piano regionale di tutela e di risanamento dell'aria che individui i contesti territoriali di criticità in relazione ai parametri di concentrazione degli inquinanti.

PRTRA

Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera della Regione Veneto (PRTRA) è stato infine approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 57 dell'11 novembre 2004 che ha efficacia a tempo indeterminato con revisione triennale finalizzata ad allineare e correggere il piano in base agli esiti del monitoraggio della qualità dell'aria ed agli obiettivi e parametri della normativa nazionale ed europea in evoluzione.

Il PRTRA comprende una valutazione preliminare dell'evoluzione dell'inquinamento finalizzata all'individuazione delle zone critiche e di risanamento. L'analisi si concentra sulle diverse tipologie di attività inquinanti e sulla dinamica delle concentrazioni di sostanze inquinanti, anche in relazione alle condizioni atmosferiche. Il piano comprende inoltre una classificazione del territorio in base ai parametri degli inquinanti, ad un'analisi delle tendenze, un repertorio di azioni di intervento a breve, medio e lungo termine e disposizioni transitorie per il monitoraggio e la revisione del piano.

Le forme di inquinamento prese in considerazione dal Piano sono quelle che ricadono nella classificazione CORINAIR che individua 11 macrosettori di emissione inquinante (1. Centrali Elettriche Pubbliche, Cogenerazione e Teleriscaldamento, 2. Combustione Terziario ed Agricoltura, 3. Combustione nell'industria, 4. Processi produttivi, 5. Estrazione e distribuzione di combustibili fossili, 6. Uso di solventi, 7. Trasporto su strada, 8. Altre fonti mobili, 9. Trattamento e smaltimento rifiuti, 10. Agricoltura e silvicoltura e cambiamento del suolo, 11. Natura) e prende in considerazione 10 categorie di emissioni (CH4, CO, CO2, COVNM, N2O, NH3, NOX, SO2, Particolati, IPA, benzene e metalli pesanti)

STIMA DELLE EMISSIONI VEICOLARI

All'interno del Piano è contenuta una stima delle emissioni mediante la metodologia COPERT (COmputer Programme to calculate Emissions from Road Transport), che, basandosi su una serie di indicatori sulla composizione del parco veicoli, categorizzati in base alle classi di emissione EURO, i consumi di carburante, gli spostamenti ed i fattori climatici, fornisce le quantità disperse per i vari inquinanti

La classificazione per tipologia ed esposizione da inquinanti atmosferici ha portato alla categorizzazione del territorio in 3 classi (A, B, C). Pur confinando con i territori di Venezia e Spinea che ricadono

in classe A e B per diversi tipi di inquinanti, il comune di Martellago risulta appartenere ai comuni di classe C per tutti i tipi di inquinanti monitorati, ovvero quelli con minore priorità di intervento.

Polveri PM10 nel veneto

L'ARPAV effettua nel 2003-2004 un monitoraggio denominato "Polveri PM10 nel Veneto" con l'obiettivo di ricampionare il livello di inquinamento da polveri ed aggiornare la categorizzazione dei comuni in tre classi (A,B,C) stabilita dal PRTRA. Appare come nella quasi totalità dei comuni in cui si è svolto il monitoraggio si sono registrati concentrazioni e periodi di superamento della concentrazione ammessa che suggeriscono una ricategorizzazione dei comuni. Nel Miranese appartengono alla classe A (massima attenzione) il comune di Spinea, Mirano e Scorzè nonché il comune di Venezia, mentre il comune di Martellago non appare ancora classificato, nonostante sia confinante con altri territori in cui sia stato accertato un'aggravamento del fenomeno.

MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI A MARTELLAGO

Fin dal 1985 esiste a Martellago, in località Maerne, una stazione fissa di monitoraggio della qualità dell'aria per il monitoraggio degli inquinanti di base, SO2, O3, NO2, NO, NOX (stazione di classe A, background ai sensi DM 20/05/1991) Tali misurazioni sono state arricchite nel 2005 da una più esauriente campagna di monitoraggio della qualità dell'aria, effettuata nell'ambito del progetto SIDRIA (Studi italiani sui disturbi respiratori nell'infanzia e l'ambiente, www.sidria.net)

Il monitoraggio rileva in due riprese le concentrazioni dei seguenti inquinanti: NO2 O3, PM2.5 e benzene(gennaio-marzo) e SO2 NOX e O3 (luglio-agosto). Le principali conclusioni della campagna di monitoraggio sono le seguenti:

- 1) sono stati rilevati su 39 giorni di misurazione, 26 giorni di superamento del valore limite delle polveri per la salute umana, percentualmente superiore a quello delle stazioni di riferimento di Malcontenta e Mestre-via Lissa (27gg su 42gg)
- 2) La media della concentrazione giornaliera di polveri PM2.5 è risultata mediamente superiore (64 µg/mc) rispetto a quelle registrate nelle stazioni di riferimento (61 µg/mc)
- 3) Che per gli altri inquinanti non sono state rilevati superamenti dei valori limite fissati dalla normativa vigente.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago

QUALITÀ AMBIENTALE

IMPATTO AMBIENTALE DEL PASSANTE AUTOSTRADALE DI MESTRE

Distribuzione stimata di NOx nelle aree circostanti al tracciato del passante
 fonte: SIA del progetto del Passante Autostradale di Mestre



Lo studio di impatto ambientale del Passante Autostradale di Mestre è stato redatto nel novembre del 2002 sulla base del Progetto preliminare. Le valutazioni e le analisi su un tracciato e su soluzioni puntuali molto diversi dalle soluzioni che si riscontrano nel progetto in corso di costruzione. Le modifiche sostanziali appaiono le seguenti:

- Il tracciato planimetrico è stato modificato per non interferire con il SIC delle Cave di via Villetta a Salzano, spostandosi verso est, in posizione più prossima all'abitato di Martellago.
- Il tracciato altimetrico è stato modificato nel tratto compreso tra il Rio Roviego e Via Castellana mantenendo per un lungo tratto il piano stradale in trincea.
- La configurazione tipologica del Casello autostradale di Martellago, non è più, come previsto dalla delibera di approvazione del CIPE, quella tradizionale esterna all'autostrada e con raccordo a "trombetta" ma quella in linea in configurazione "a diamante"
- La posizione del casello, in forza dello spostamento planimetrico, è stata spostata verso Nord, realisticamente posta in corrispondenza dell'intersezione con il fiume Dese.

Lo studio di impatto ambientale dell'opera autostradale evidenzia nel tratto che interessa in modo diretto il territorio comunale di Martellago una serie di impatti riportati nella tabella allegata. Dall'analisi degli impatti attesi e dalle relative mitigazioni si osserva che:

- L'impatto paesaggistico è risolto con l'abbassamento in trincea coperta o scoperta di cospicui tratti del tracciato autostradale. Tale soluzione comporta però un accumulo ed un pericoloso ristagno di inquinanti atmosferici in corrispondenza delle bocche dei tunnel, tale da comportare alterazione episodica della qualità dell'aria al di sopra dei limiti di legge.










- Viene prevista l'opportunità di prevedere l'acquisizione di aree da rinaturalizzare in compensazione

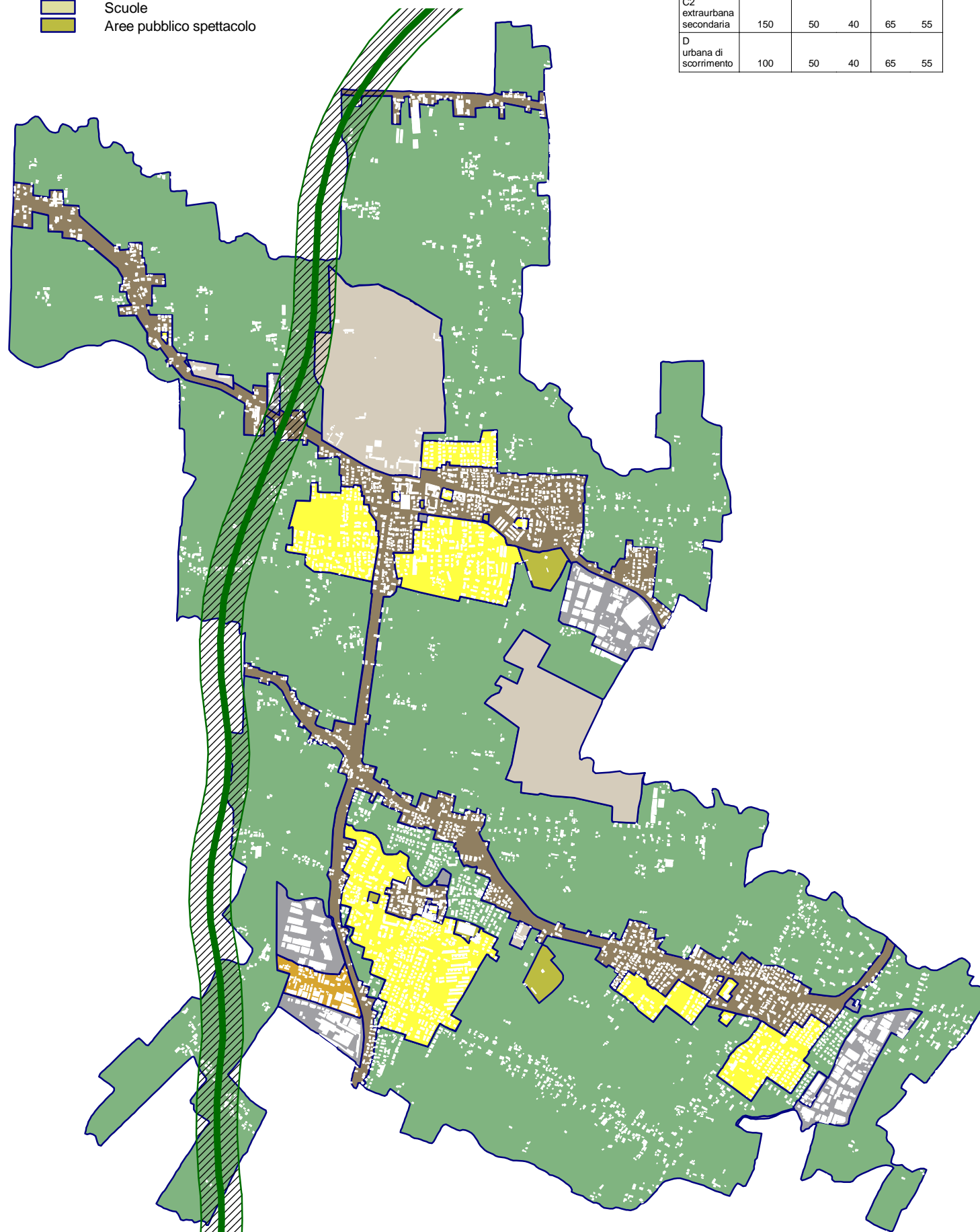
- E' prevista un generalizzato problema di alterazione del livello acustico, mitigato con la realizzazione di cortine antirumore fonoassorbenti e fonoisolanti, che però impattano in modo rilevante sul paesaggio e sul trattenimento in carreggiata degli inquinanti atmosferici

- Per la continuità faunistica sono previsti numerosi varchi di attraversamento per la continuità delle reti ecologiche. A tale proposito la Valutazione di Incidenza Ambientale sui siti di interesse comunitario delle cave di Salzano e Martellago ha stabilito di mitigare la separazione tra i due habitat rinaturalizzando l'alveo del rio storto allo scopo di intensificare la connessione ecologica.

da 10,800 a 11,600 circa	Rilevato - viadotto (sostitutivi del rilevato continuo)	Da Rio Roviego a fiume Marzenego (S.I.C.) "ex cave di Villetta di Salzano"	Alterazione del livello acustico Interferenza con gli spostamenti della fauna Sottrazione di habitat faunistico Rischio di mortalità da investimento Rischio di danno alle zoocenosi per inquinamento dell'acqua Disturbo Alterazione della qualità dell'aria: si registrano valori episodici di NOx oltre i limiti di legge in prossimità della sede stradale (fino a 300-500 m), rapidamente decrescenti con la distanza. Interferenza paesaggistica con area, vincolata, a vegetazione spontanea.	Barriere antirumore fonoassorbenti e/o fonoisolanti, quest'ultimo tipo particolarmente lungo il viadotto sull'area centrale del SIC. L'opzione in viadotto elimina la necessità di creazione di sottopassi per la fauna, per il mantenimento della continuità lungo le sponde. Nei versanti di avvicinamento in rilevato si adotta la recinzione a maglia fitta immersa in cordolo di cemento rialzato ad isolare la carreggiata dagli habitat circostanti. Il trattamento acque di piattaforma è intervento di mitigazione esteso all'intero tracciato viario in progetto. Le barriere antirumore mitigano oltre che i livelli di emissione acustica, anche le dispersioni in atmosfera di inquinanti gassosi. Si potranno prevedere Accordi per l'acquisizione di aree al contorno da rinaturare per 'compensazione'. L'attraversamento e le eventuali aree di sosta offrono comunque una pausa di diversa fruizione paesaggistica (per gli utenti del tracciato) rispetto all'orizzonte costantemente piatto.
11,850 circa	ponte	Rio Storto	Alterazione del livello acustico Interferenza con gli spostamenti della fauna.	Barriere antirumore fonoassorbenti e/o fonoisolanti. Mitigabile con l'adozione di "corsie" sufficientemente ampie da lasciare il passaggio lungo le sponde.
12,400 circa	Rilavato basso ed intersezione della trincea di variante alla S.P. 36	Strada: via delle Rimembranze (Martellago)	Alterazione del livello acustico Alterazione della qualità dell'aria: si registrano valori episodici di NOx oltre i limiti di legge in prossimità della sede stradale (fino a 300-500 m), rapidamente decrescenti con la distanza. Interruzione della continuità visuale	Barriere antirumore fonoassorbenti e/o fonoisolanti. La creazione di barriere vegetali mitiga la dispersione a bassa quota di inquinanti in atmosfera, già di per se limitata ai margini della sede stradale e notevolmente decrescente con la distanza. Le barriere antirumore comunque, mitigano anche le dispersioni in atmosfera di inquinanti gassosi. La funzionalità viaria è mantenuta con la traslazione in sovrappasso al km 12,600 circa. E' prevista l'acquisizione di aree di risulta da rinverdire. Dovrebbe essere mantenuta la continuità ciclopedonale. Non mitigabile l'interruzione della continuità prospettica
da 13,300 a 13,700 circa	trincea	Villa Combi	Alterazione del livello acustico Interferenza con vincolo	Barriere antirumore fonoassorbenti e/o fonoisolanti. La previsione di galleria di superficie, atta a salvaguardare gli aspetti paesaggistici del vincolo, è oggetto di una variante che "allontana" definitivamente il tracciato verso Martellago.
14,550 circa	ponte	Fiume Dese, confluenza Rio Desolino	Interferenza con gli spostamenti della fauna. Interferenza con il deflusso delle acque	Mitigabile con l'adozione di "corsie" sufficientemente ampie da lasciare il passaggio lungo le sponde. Mitigabile mediante la creazione di un'area "esondabile" compresa all'interno dei due corsi d'acqua

Zonizzazione Acustica

-  Fascia di pertinenza acustica del Passante (250m)
-  Classe 1
-  Classe 2
-  Classe 3
-  Classe 4
-  Classe 5
-  Classe 6
-  Scuole
-  Aree pubblico spettacolo



TIPO DI STRADA	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
		Diurno dB(A)	Nott. dB(A)	Diurno dB(A)	Nott. dB(A)
A autostrada	250	50	40	65	55
B extraurbana principale	250	50	40	65	55
C1 extraurbana secondaria	250	50	40	65	55
C2 extraurbana secondaria	150	50	40	65	55
D urbana di scorrimento	100	50	40	65	55

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago QUALITÀ AMBIENTALE INQUINAMENTO SONORO E ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Nel 2000 il comune di Martellago si è dotato del piano di zonizzazione acustica, redatto ai sensi della LR 21/99 in attuazione della L.447/95 secondo i limiti del DPCM del 14/11/97 e successivamente aggiornato nel 2002.

Il piano prevede la suddivisione del territorio in classi funzionali (TAB A) a cui corrispondono dei specifici limiti di immissione diurni e notturni.

CLASSE I	aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
CLASSE II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali
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
CLASSE IV	aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V	aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI	aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

Tabella A, DPCM del 14/11/97

La perimetrazione delle diverse classi di protezione acustica è strettamente legata alla struttura urbanistica del territorio. Le fasce urbane poste lungo la viabilità principale ricadono nella classe IV, aree di intensa attività umana, le restanti aree urbane si suddividono tra aree ad uso prevalentemente residenziale (Classe II) ed aree prevalentemente o esclusivamente industriali (Classe V e VI). Il resto del territorio agricolo ricade invece nelle aree a destinazione mista. La perimetrazione considera aree particolarmente protette (classe I) l'area di Parco Laghetti e il campo da Golf di Villa Ca' della Nave.

Nello schema appaiono numerose aree urbane di transizione classificate come classe III (per esempio la zona di via Cattaneo ad Olmo) e l'interclusione all'interno degli abitati di zone di classe diversa.

La realizzazione del passante autostradale di Mestre e della viabilità complementare pone la questione dell'aggiornamento della zonizzazione acustica, anche alla luce della disciplina specifica per la viabilità introdotta con il DPR 142/2004 che prevede dei limiti di immissione acustica nell'ambiente da parte delle infrastrutture viabilistiche esistenti e di nuova costruzione.

La normativa prevede la costituzione di una fascia variabile di pertinenza acustica entro cui i recettori devono ricevere immissione all'interno di valori limite riportati nella tabella 1 allegata. Nel caso di nuova costruzione, gli interventi di mitigazione acustica risultano a carico del proponente l'opera, viceversa nel caso di viabilità esistente o in ampliamento in sede, l'onere risulta essere del titolare del permesso di costruire.

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. È 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 di media criticità acustica diurna.

NUOVE INFRASTRUTTURE E REVISIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La realizzazione del passante autostradale di Mestre e la futura realizzazione di infrastrutture ed opere complementari (casello di Scorzè-Cappella e opere di raccordo con la viabilità esistente), anche considerando le opere di mitigazione realizzate a norma di legge, causa un'alterazione del clima acustico complessivo in larga parte del territorio comunale.

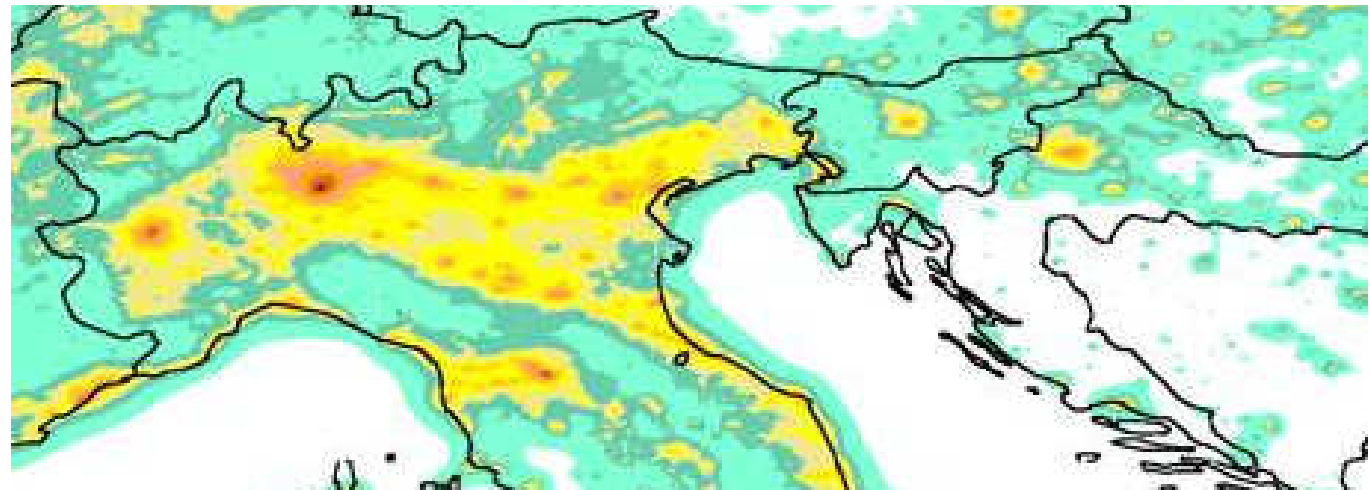
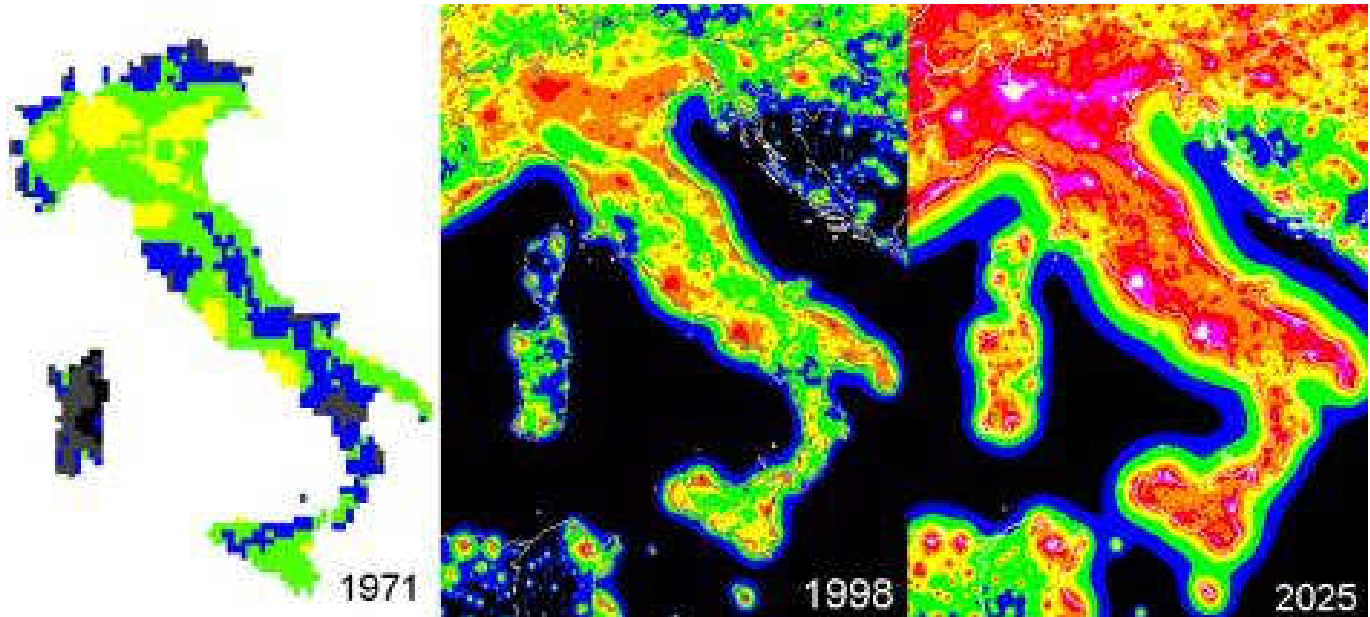
Allo stato attuale la zonizzazione acustica del territorio comunale non tiene conto di queste variazioni significative. È quindi necessario avviare una generale revisione ed aggiornamento propedeutica ad un'aggiornamento delle tecnologie di abbattimento da adottare nelle nuove costruzioni e nella trasformazione dell'esistente ed alla corretto insediamento di attrezzature di servizio comunale in aree acusticamente idonee.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago

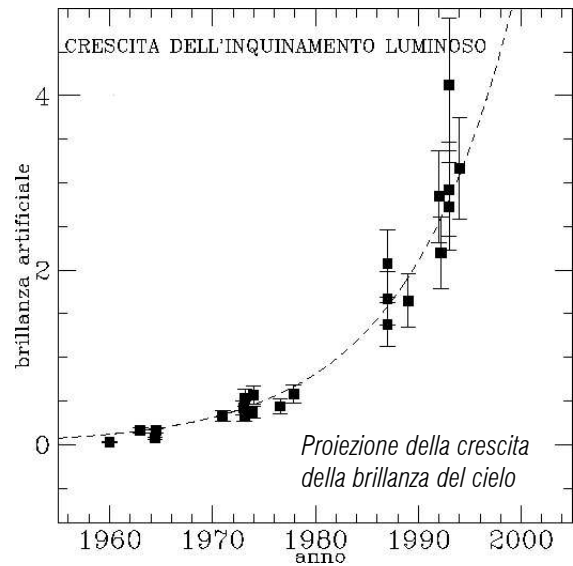
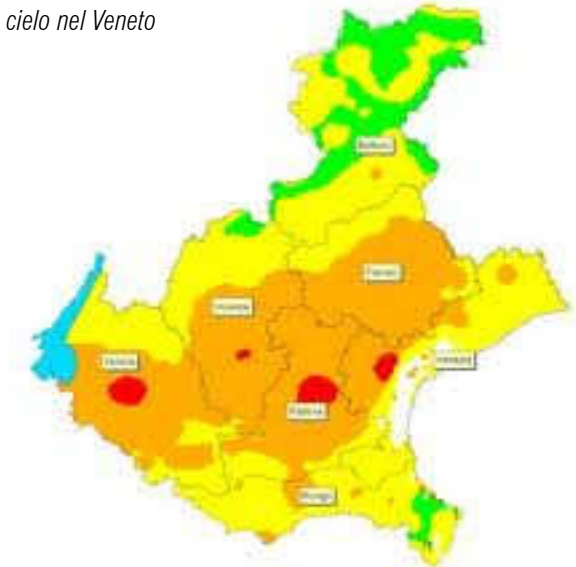
QUALITÀ AMBIENTALE

INQUINAMENTO LUMINOSO

Proiezione della crescita della brillantezza del cielo



Brillantezza relativa del cielo nel Veneto



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.

La fonte conoscitiva più recente relativa al tema dell'inquinamento luminoso è il Rapporto ISTIL 2001 relativo allo "stato del cielo not-

turno 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.

In questo Rapporto Ambientale sono riportati alcuni esiti statistici relativi al territorio della Provincia di Venezia. I dati presentati hanno lo scopo di dare un'idea della situazione del territorio nei confronti del cielo notturno e vanno considerati soltanto indicativi. Poiché i tassi di crescita dell'inquinamento luminoso raggiungono anche il 10% annuo (ISTIL, 2001), la situazione attuale potrebbe essere peggiore di quella indicata. Per un maggior dettaglio sulle grandezze considerate e le metodologie di analisi, si rimanda allo studio citato. La tabella che segue fornisce una guida sintetica all'interpretazione dei dati di seguito esposti.

GRANDEZZA	COSA INDICA
Rapporto tra brillantezza artificiale e brillantezza naturale	Livello di inquinamento luminoso in termini di flusso di luce
Perdita di magnitudine	Perdita di visibilità delle stelle
Visibilità Via Lattea	Visibilità delle Via Lattea ad occhio nudo

significato delle grandezze esplorate (fonte: ISTIL, 2001)

Dalla seguente tabella si evince come il 57% del territorio provinciale abbia un grado di brillantezza tre volte

superiore al livello naturale e un 7% del territorio provinciale abbia un grado di brillantezza nove volte superiore al livello naturale.

rapporto	0,11 (11%)	0,33 (33%)	1 (100%)	3 (300%)	9 (900%)	27 (2700%)
% territorio	100	100	100	57	7	0

percentuale di territorio per classi di rapporto tra brillantezza artificiale e naturale (fonte: ISTIL, 2001)

Dalla seguente tabella si evince come il 73% del territorio provinciale abbia una perdita di magnitudine di

0,75 punti e il 31% del territorio provinciale abbia una perdita di magnitudine di 1,00 punti.

perdita di magnitudine	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75
% territorio	100	99	73	31	11	2	0




percentuale di territorio per classi di perdita di magnitudine superiore al valore descritto (fonte: ISTIL, 2001)

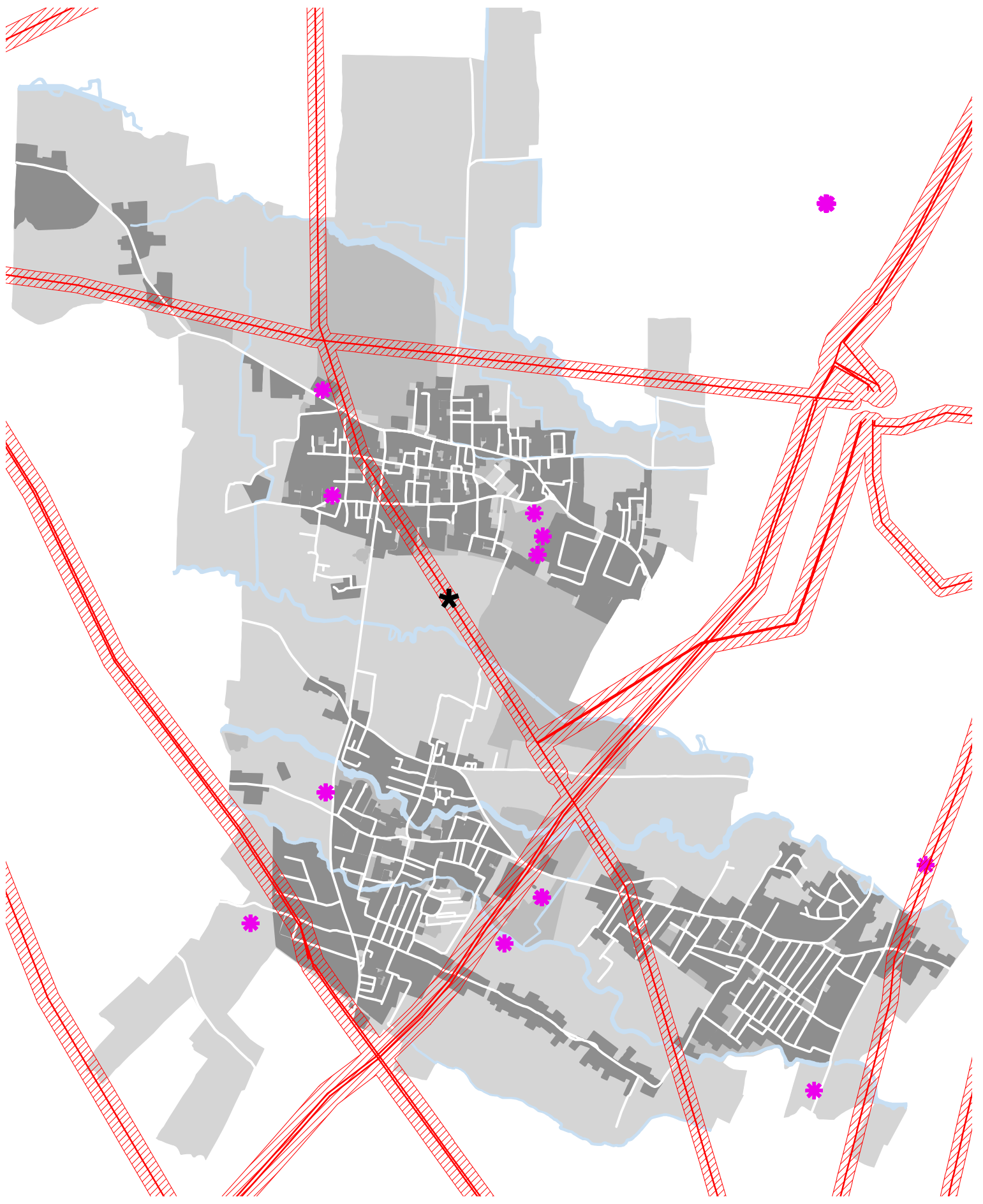
Dal 21% del territorio provinciale non è più visibile la Via Lattea.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago

QUALITÀ AMBIENTALE

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

-  Fascia di rispetto
-  elettrodotti ad alta tensione LR27
-  Stazioni Radio-Mobile



* Ramo di elettrodotto dismesso alla fine degli anni 90. Il relativo vincolo non è più esistente

Le radiazioni non ionizzanti (RNI) sono campi elettrici e magnetici che oscillano in un determinato intervallo di frequenze e che si propagano alla velocità della luce. Diversamente dalle radiazioni ionizzanti, l'energia quantistica delle RNI non è sufficiente per caricare elettricamente atomi e molecole, ionizzandoli e di conseguenza non sono in grado di indurre mutazioni genetiche.

Visto che presentano caratteristiche diverse a seconda della loro frequenza (numero di oscillazioni al secondo), le RNI sono utilizzate in modi diversi e possono produrre effetti biologici diversi. Sempre a seconda della loro frequenza, le radiazioni non ionizzanti si suddividono in campi elettromagnetici (CEM; CEM statici, a bassa frequenza e ad alta frequenza) e in radiazioni ottiche (raggi infrarossi, luce visibile e raggi UV).

CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM)

Gli effetti dei campi elettromagnetici sono comprovati tanto a bassa quanto ad alta frequenza. Se i campi elettromagnetici a bassa frequenza inducono stimolazioni nervose e muscolari e modificano le funzioni nervose, quelli ad alta frequenza generano un riscaldamento del corpo. In dosi elevate, al di sopra di determinati valori soglia, questi cambiamenti producono danni acuti come bruciature, fibrillazione ventricolare o sintomi simili a quelli della febbre. Se i campi elettromagnetici sono deboli e le dosi basse, questi cambiamenti sono talmente irrilevanti da non ripercuotersi direttamente sulla salute. Le normative attuali devono contemplare limiti d'esposizione fissati in modo tale da prevenire conseguenze note, gravi e dannose in caso di uso quotidiano.

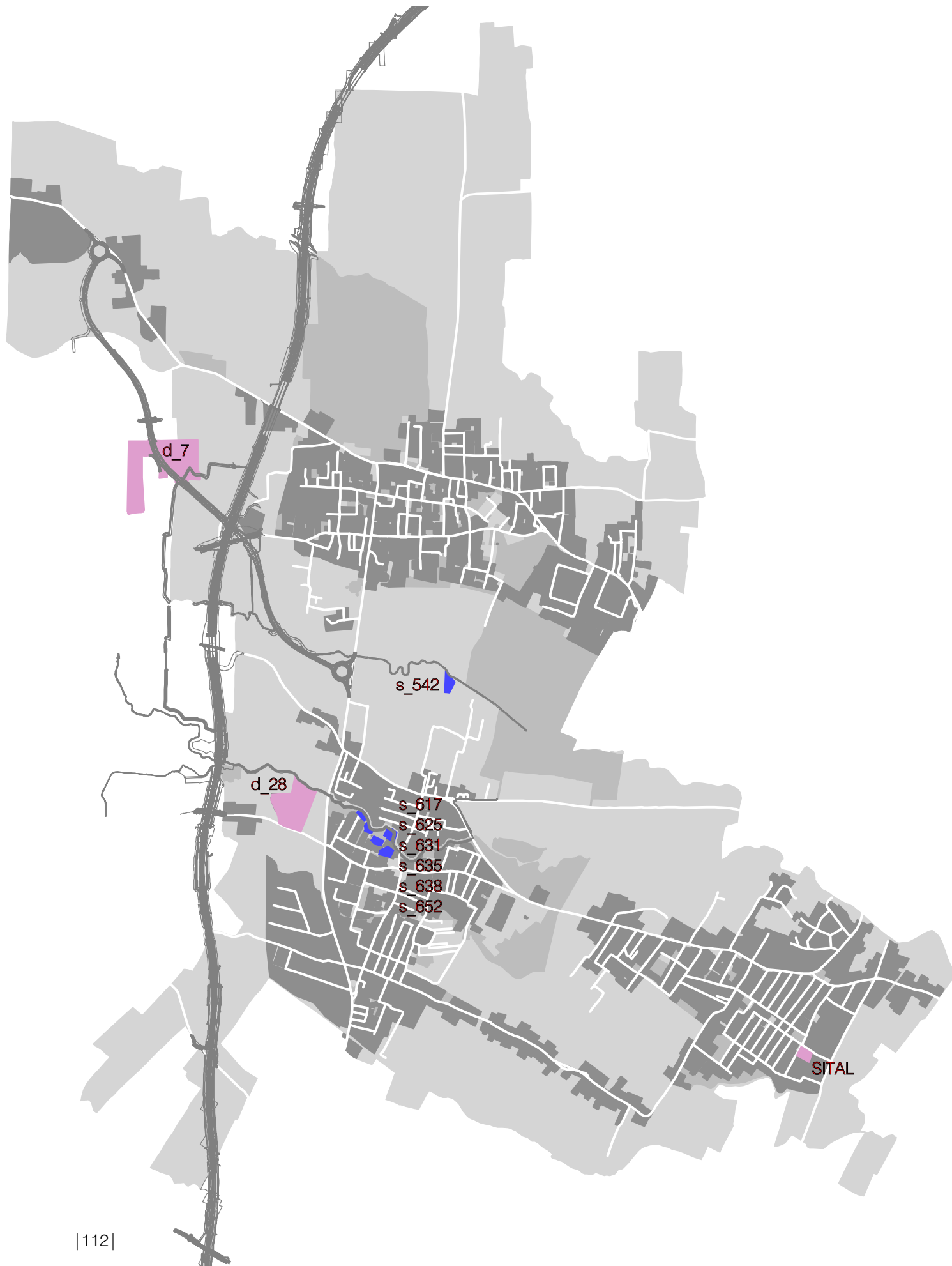
Oltre a questi effetti comprovati, si sospetta che i campi elettromagnetici possano comportare delle conseguenze anche in caso di esposizione debole al di sotto dei valori conosciuti. Molti studi rilevano ad esempio una correlazione importante tra la frequenza della leucemia infantile e i campi magnetici creatisi attorno alle reti di approvvigionamento elettrico. Visto però che i meccanismi basilari del fenomeno non sono chiari, l'International Agency for Research on Cancer (IARC) ha classificato questi campi solo come "eventualmente cancerogeni" invece che "sicuramente" o "probabilmente cancerogeni". È stato inoltre accertato che i campi elettromagnetici ad alta frequenza dei telefoni cellulari possono modificare debolmente l'attività cerebrale, anche se non è ancora chiaro se e in quale misura questi cambiamenti incidono sulla salute.

Attualmente non è possibile individuare un nesso tra l'uso assiduo del telefono cellulare e l'insorgere del tumore al cervello. Nemmeno l'influsso delle radiazioni generate dalle antenne per la telefonia mobile sullo stato psico-fisico delle persone che vivono nelle loro vicinanze (disturbi del sonno, mal di testa e altri sintomi generali) è scientificamente provato, ma non è nemmeno stato studiato a fondo.

Le fonti di inquinamento elettromagnetico rilevanti ai fini della vigente normativa (LR 27/93, LR 29/93) presenti sul territorio comunale di Martellago sono sostanzialmente una serie di elettrodotti ad alta tensione e una serie di Stazioni Radio Base, la cui attività è sostanzialmente collegata alla telefonia mobile, la cui attività è monitorata dall'Arpav.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago

QUALITÀ AMBIENTALE CAVE E DISCARICHE



Dal 2003 La regione Veneto e l'ufficio del Magistrato alle acque hanno condotto una ricerca denominata "Progetto di Monitoraggio del territorio attraverso metodologie di Telerilevamento nel bacino scolante della Laguna di Venezia". Tale ricerca, per mezzo di analisi automatica di rilevamenti satellitari, ha portato all'individuazione di alcuni siti potenzialmente interessati dalla presenza di discariche.

La verifica in loco ed il controllo incrociato con le informazioni in possesso degli uffici comunali interessati ha portato alla validazione delle informazioni acquisite.

Nel caso di Martellago la verifica ha messo in evidenza la presenza dei seguenti siti:

S_617 S_625 S_635 S_638 S_652

Questi siti sono localizzati in aree adiacenti al Marzenego in località Maerne. Costituiscono discariche dismesse di 2^a categoria tipo A per inerti di cui al punto 4.2.3.1 della Delibera del Comitato Interministeriale art. 5 del D.P.R. 915/82.

S_542

Costituisce un ex cava adibita a discarica di rifiuti solidi urbani con autorizzazione prefettizia tra la fine degli anni '60 e l'inizio degli anni '70. L'esatta estensione della discarica risulta essere più grande di quanto rappresentato nella telerilevazione. La discarica è dismessa e coperta da uno strato di terreno coltivato. Nel 1995 è segnalato l'affioramento di rifiuti durante le lavorazioni agricole.

D28

E' un'ex cava situata tra via Roviego ed il Marzenego, riempita nel 1976 di rifiuti solidi urbani, previa relazione tecnica del comune e successiva Commissione per l'idoneità presso la Prefettura ai sensi dell'art. 24 della Legge 366 del 1941.

Area SITAL

Area di pertinenza della fabbrica SITAL localizzato in via cattaneo in località Olmo. E' contrassegnato come sito inquinato in cui nel 1988, a seguito di accertamenti, è stato rilevato un interrimento di amianto. La Provincia, dopo le opportune verifiche ha dato le disposizioni per la messa in sicurezza. Con delibera di giunta comunale n 177 del 12.07.2000 è stato approvato il progetto di messa in sicurezza. Il sito non risulta bonificato.

D7 - Comune di Salzano

Ex cava adibita a discarica non autorizzata, localizzata nel comune di Salzano, in posizione adiacente al confine comunale di Martellago. La discarica risulta essere stata utilizzata per rifiuti speciali, rifiuti solidi urbani, Rifiuti tossico nocivi, Rifiuti speciali assimilabili agli urbani e percolato e non risulta essere bonificata. La Telerilevazione mette in evidenza un'area di sedime della discarica più ampia di quella risultante dal censimento delle discariche non autorizzate della provincia di Venezia, debordante dal confine comunale verso Martellago.

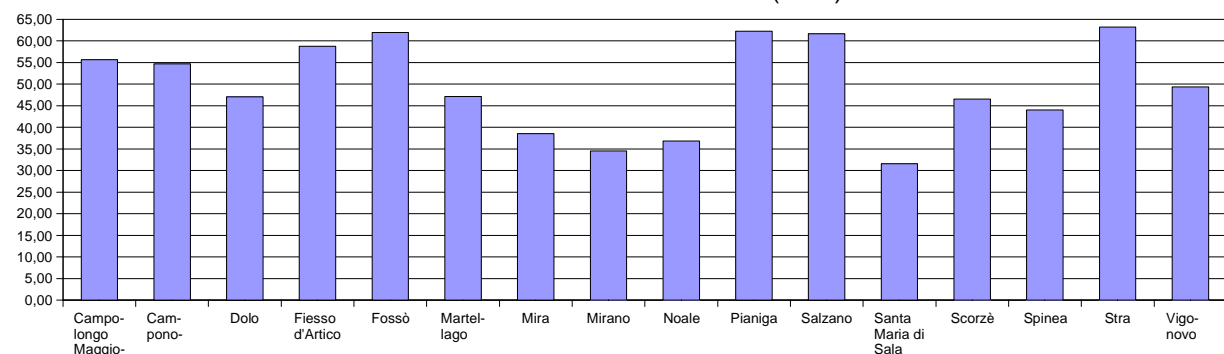
L'interferenza della Bretella di collegamento al nuovo casello di Scorzè-Martellago con il sito inquinato D7 situato in comune di Salzano e precedentemente evidenziata nella Relazione ambientale del PAT, è da considerarsi risolta in sede di progettazione definitiva come da decreto di approvazione n. 230-9/9/2010 del Commissario delegato per l'emergenza socio-economico-ambientale della viabilità di Mestre.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago

QUALITÀ AMBIENTALE

ENERGIA, RISORSE E RIFIUTI

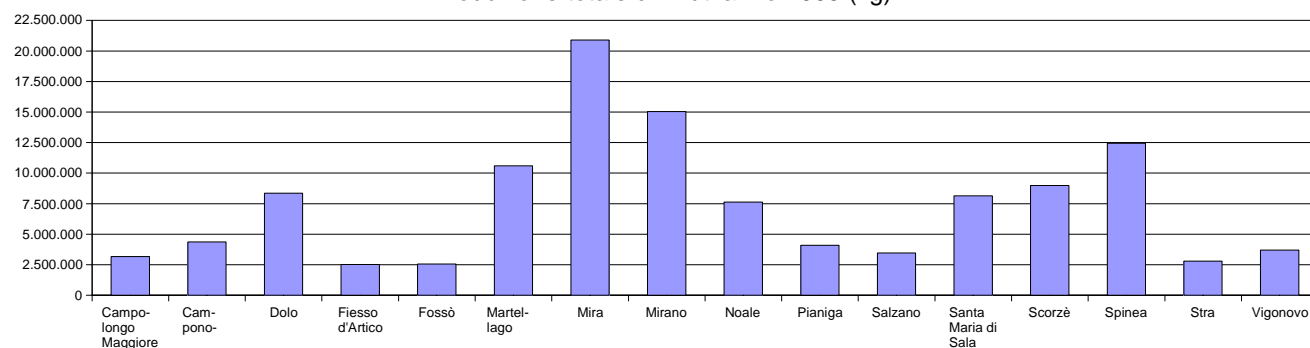
Percentuale RD su bacino VE4 (Gwh)



Comune	RD %
Campagna Lupia	55,51
Campolongo Maggiore	55,65
Camponogara	54,66
Dolo	47,02
Fiesso d'Artico	58,75
Fossò	61,94
Martellago	47,13
Mira	38,52
Mirano	34,58
Noale	36,82
Pianiga	62,24
Salzano	61,63
Santa Maria di Sala	31,60
Scorzè	46,56
Spinea	44,00
Stra	63,18
Vigonovo	49,33

Comune	Kg
Campagna Lupia	2.381.431
Campolongo Maggiore	3.165.462
Camponogara	4.362.630
Dolo	8.360.934
Fiesso d'Artico	2.519.274
Fossò	2.558.672
Martellago	10.598.925
Mira	20.889.427
Mirano	15.036.324
Noale	7.634.359
Pianiga	4.084.153
Salzano	3.456.911
Santa Maria di Sala	8.137.554
Scorzè	8.995.449
Spinea	12.436.642
Stra	2.791.279
Vigonovo	3.690.878

Produzione totale di rifiuti anno 2005 (kg)



Il comune di Martellago, con una popolazione di 19.824 abitanti, è uno dei dieci comuni più popolosi della Provincia di Venezia e nell'ambito del territorio del miranese contribuisce a circa il 15% degli abitanti totali. Le attività economiche prevalenti riguardano il settore terziario, l'industria e l'agricoltura.

FONTI ENERGETICHE

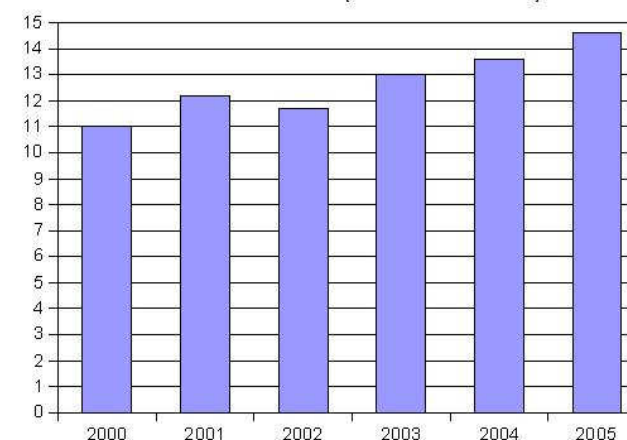
Per quanto riguarda i consumi di energia elettrica non esistono dati utilizzabili a livello comunale, tuttavia è possibile dedurre un trend di consumo dall'analisi dei consumi a livello regionale. La provincia di Venezia è, infatti, la provincia con il più alto consumo di energia elettrica sia totale che rapportata al numero di abitanti.

Per il consumo di metano il comune di Martellago registra un utilizzo di circa 18,8 milioni di m³/anno. Negli ultimi 5 anni si registra un graduale aumento del consumo in linea con l'andamento dei consumi della Provincia di Venezia e della Regione Veneto.

RISORSE IDRICHE

La totalità della popolazione è connessa alla rete acquedottistica che registra una elevata percentuale di perdite (34%). Si registrano 6713

Consumo di metano (milioni di m³/anno)



utenze di acquedottistiche e 4843 utenze di fognatura nera, corrispondenti quindi al 72% della rete idrica. I volumi d'acqua scaricati e collettati in fognatura derivano prevalentemente dall'uso domestico e si attestano a circa 1.443.682 litri.

Volumi da scarichi civili	Volumi da scarichi industriali
1.325.357 mc	118.325 mc

Dal rapporto dell'ACM, ente che gestisce il servizio idrico integrato nel territorio comunale di Martellago, risulta inoltre che il piano generale di acquedotto è stato adottato nel 1975, piano di cui è in corso l'aggiornamento e l'informatizzazione basata sulla costruzione del modello matematico di acquedotto.

Nel territorio non vengono evidenziate particolari criticità né dal punto di vista della rete acquedottistica, né da quello della rete fognaria. Si evidenzia come in comune di Martellago le vasche di prima pioggia siano ubicate in località Via Roma, e che la fognatura di Martellago confluisca a valle nella rete fognaria di Zelarino, nel

comune di Venezia.

RIFIUTI E RICICLAGGIO

La produzione di rifiuti nell'anno 2005 è stata di 10.598.925 Kg; in relazione al numero di abitanti la produzione pro capite di rifiuti è stata quindi di 535 Kg (1,5 Kg al giorno).

La gestione dei rifiuti nel territorio comunale di Martellago è basata sulla raccolta differenziata che nel 2005 si è attestata intorno al 48,33% dei rifiuti totali, percentuale in linea con la media del bacino di utenza ma superiore alla media totale della provincia (34%).

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 si effettua 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.

COMUNE DI MARTELLAGO	Kg
RACCOLTA DIFFERENZIATA	5.073.803
Forsu	952.960
Verde	1.997.360
Vetro	9.960
Carta e cartone	1.007.960
Multimateriale	755.200
Altro recuperabile	167.699
BENI DUREVOLI	84.825
RIFIUTI PARTICOLARI	27.839
RIFIUTO RESIDUO	5.423.580
RIFIUTI TOTALI	10.497.383

**03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago
INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
VIABILITÀ' E FLUSSI DI TRAFFICO NEL MIRANESE**

Diagramma di flusso sulla viabilità esistente - fonte Provincia Venezia

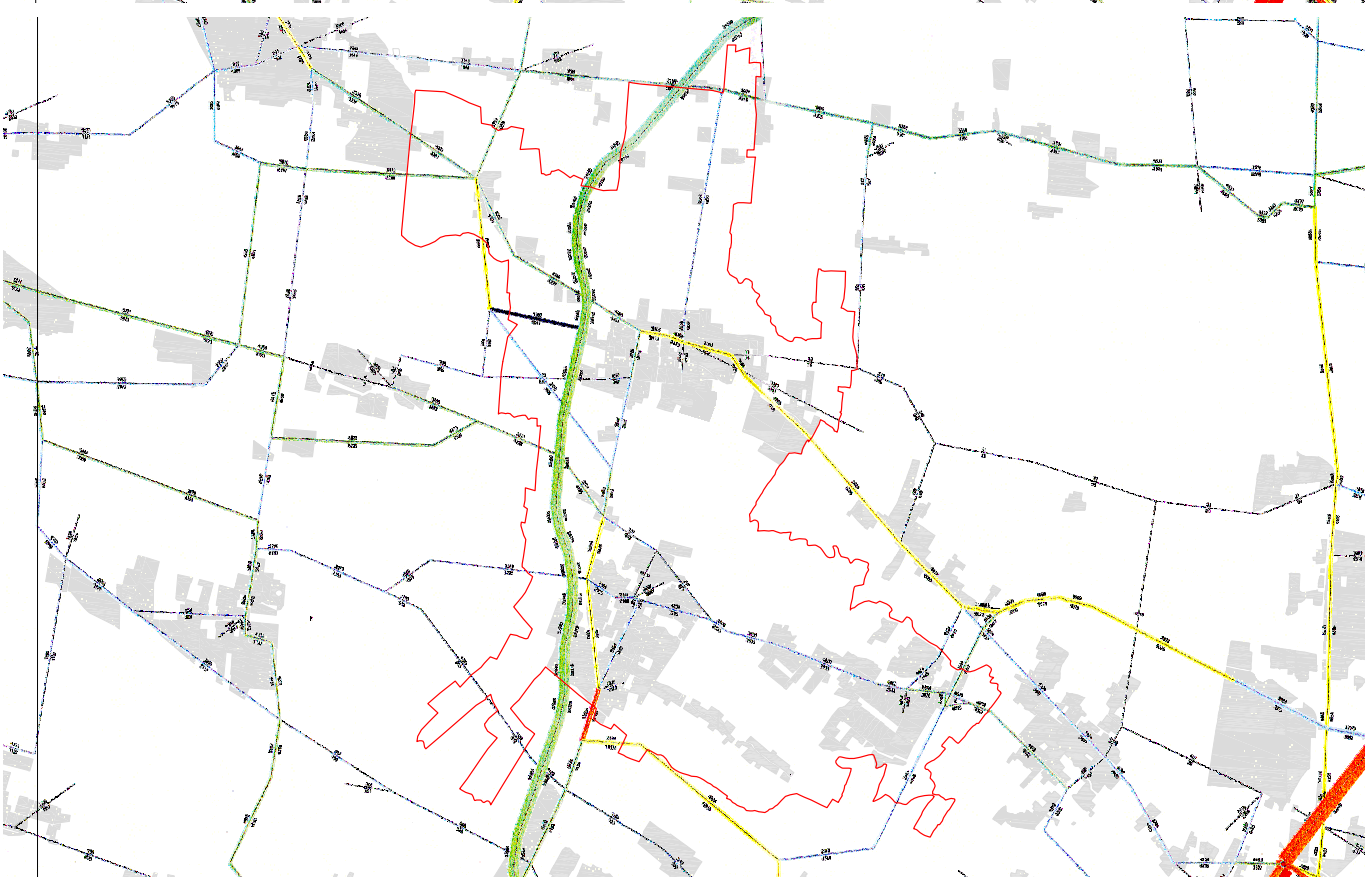
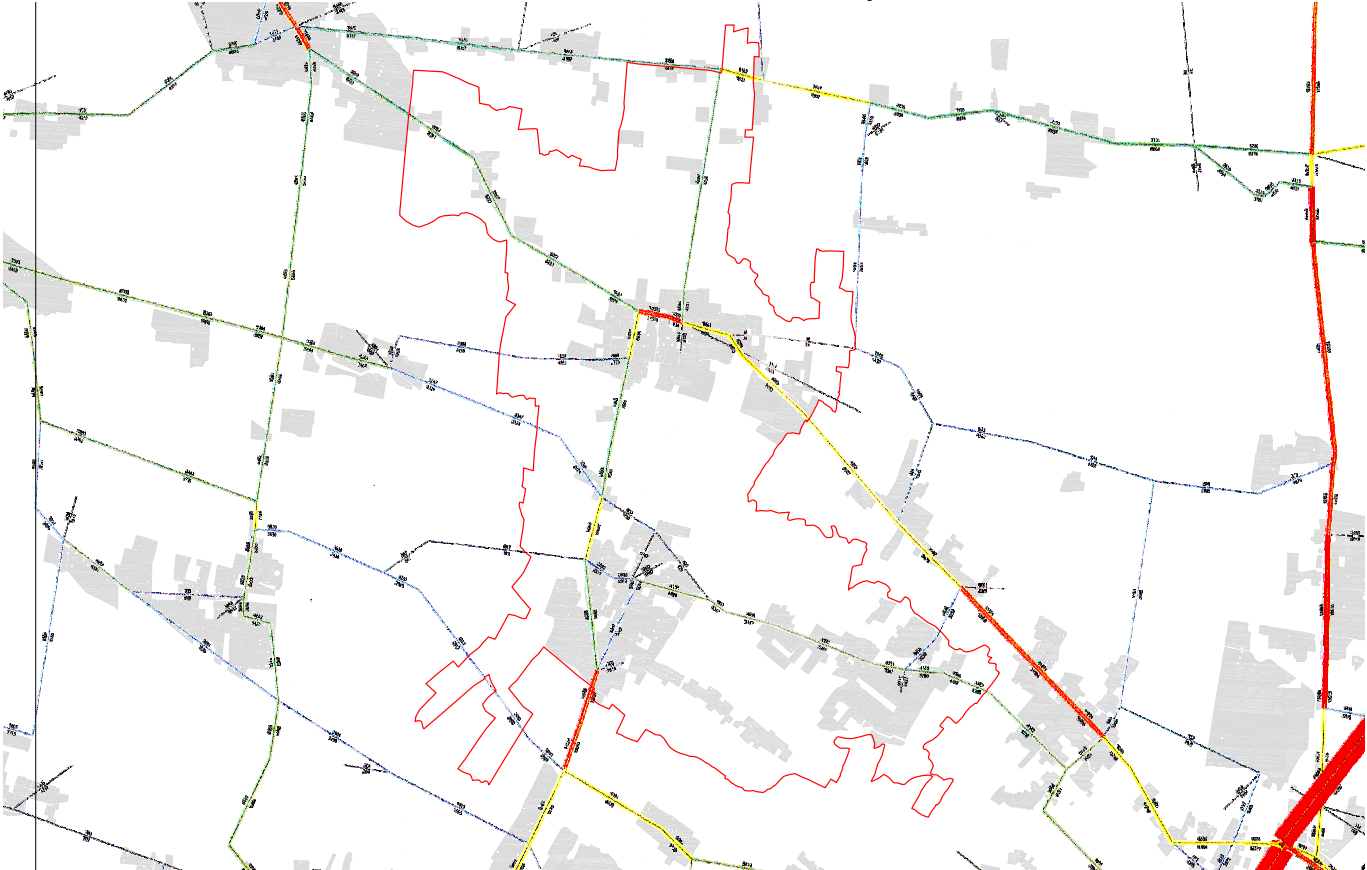


Diagramma di flusso con Passante Autostradale e viabilità complementare prevista - fonte Provincia Venezia

Le strutture delle viabilità nel comprensorio del Milanese tende ad assumere una configurazione radiocentrica convergente su Mestre. Gli assi principali sono costituiti da Via Castellana e Via Milanese. Dallo schema allegato appare inoltre come altri assi secondari affiancano le viabilità principale in funzione di collegamento Est-Ovest come Via Roviego (Via Olmo Via Morosini).

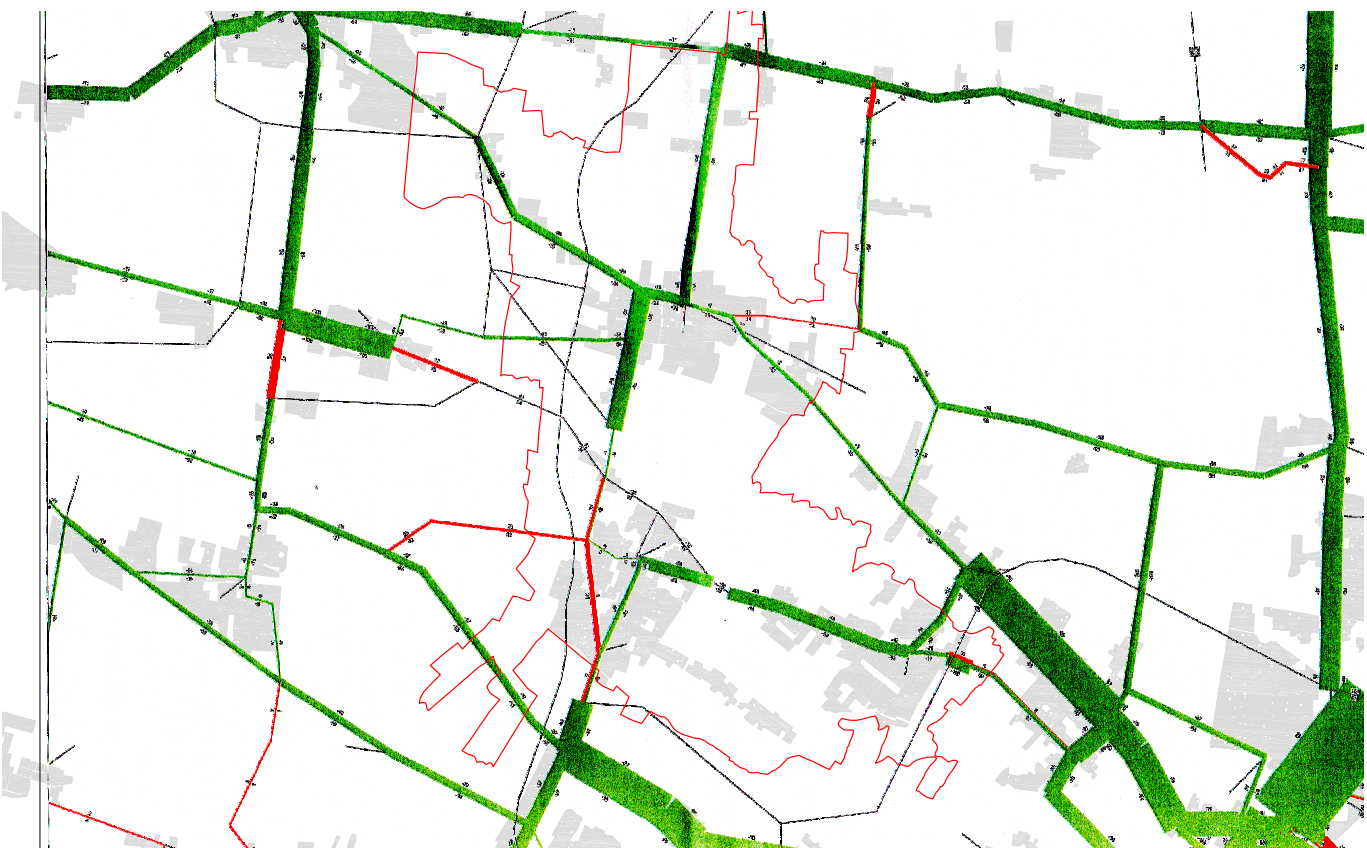
L'importanza del collegamento con Venezia e Mestre è ulteriormente testimoniato dall'analisi della matrice origine destinazione degli spostamenti casa lavoro rilevati nel censimento ISTAT 2001 la cartografia allegata testimonia una forte gravitazione del territorio di Martellago verso Mestre e Venezia. Emerge inoltre come me quota consistente delle forza lavoro resta comunque in loco evidenziando l'esistenza di una realtà territoriale dotata di forte identità.

Dall'analisi comparata della matrice origine destinazione e dello schema dei flussi appare come al sistema radiocentrico convergente su Mestre si sovrapponga un sistema di relazioni Nord sud che connette e mette in relazione le varie Realtà urbane determinando un vero e proprio sistema di rete.

L'asse principale nord-sud è costituito dalla S.P. 36 che unisce Spinea, Mirano, Martellago con Mira e Marghera.

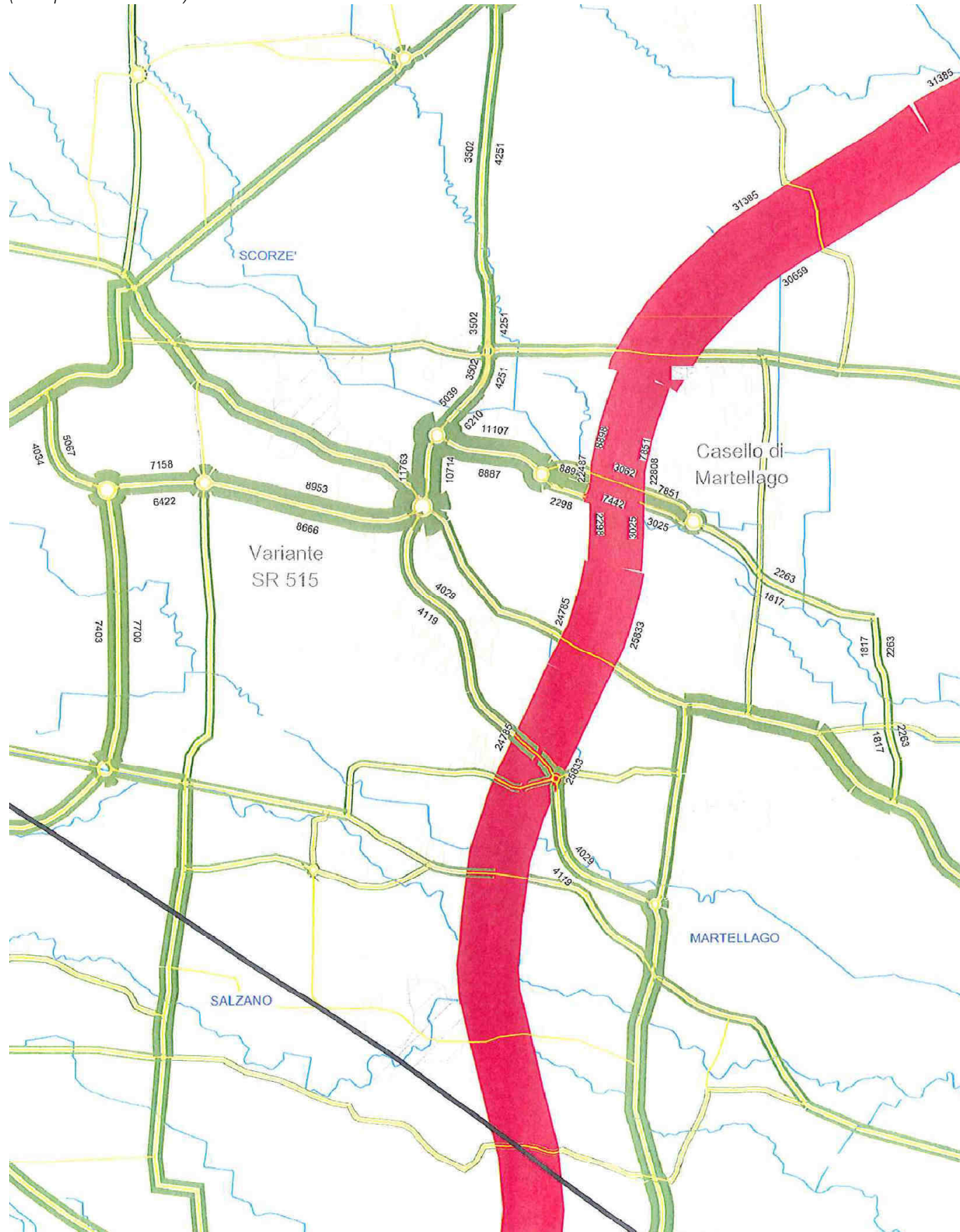
A Martellago le relazione nord-sud è fortemente limitata dalle presenza della ferrovia Mestre Castelfranco e che determina una cesura netta del sistema urbano causando una forte tensione viabilistica in corrispondenza del passaggio a livello di Maerne.

Scenario con Passante Autostradale
Variazione sulla viabilità esistente



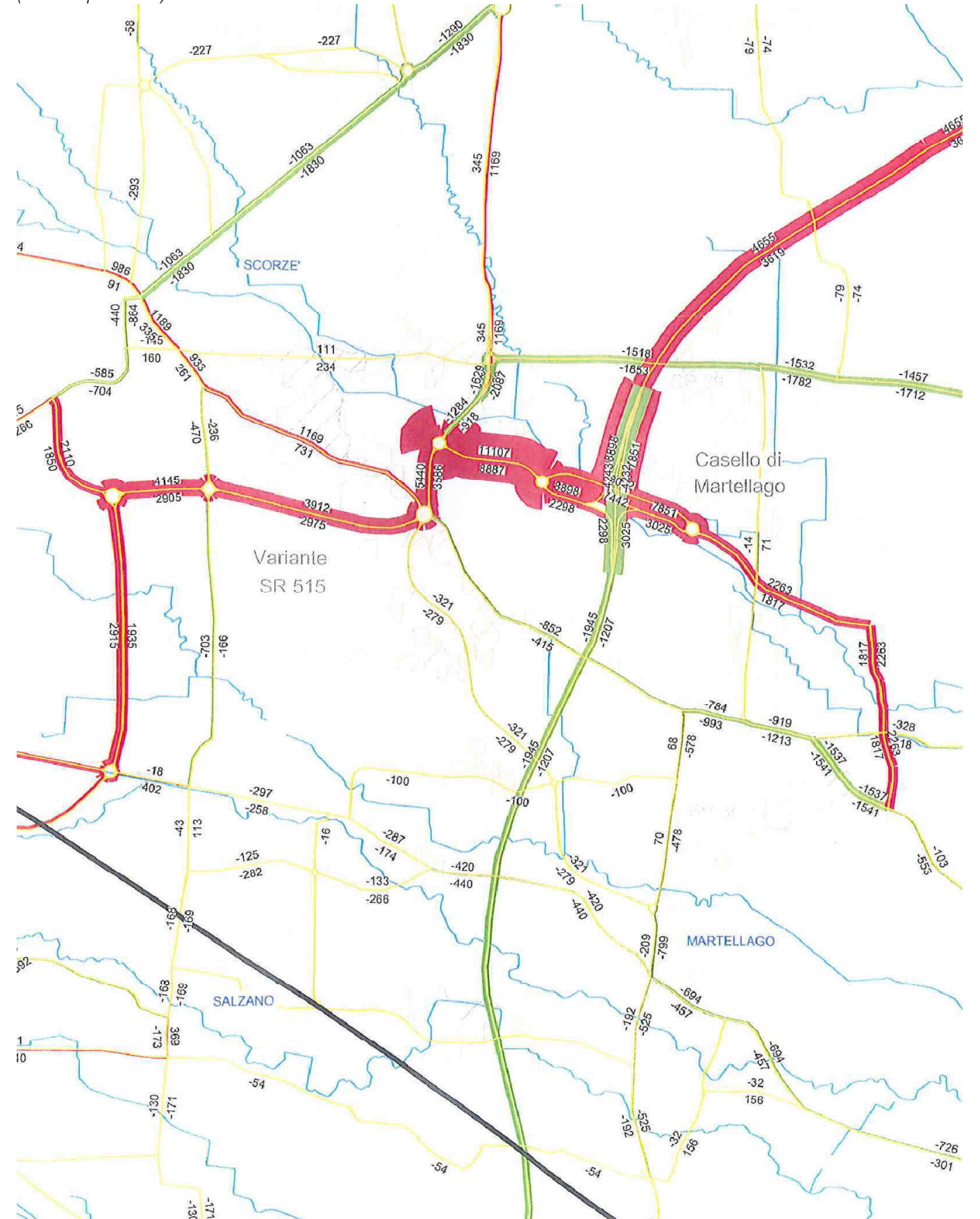
fonte: Progetto definitivo Casello di Martellago-Scorzè - studio trasportistico

Flussi di traffico sulla rete stradale ed autostradale all'apertura del casello di Martellago-Scorzè (valori previsionali assoluti)



03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ IL PASSANTE AUTOSTRADALE DI MESTRE IN ESERCIZIO

Flussi di traffico sulla rete stradale ed autostradale all'apertura del casello di Martellago-Scorzè (variazioni previsionali)



03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago

INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ

PENDOLARISMO NEL MIRANESE

Pendolarismo di Lavoro Totale		Origini								
		Martellago	Mirano	Noale	Salzano	S. M. di Sal	Scorze'	Spinea	Venezia	Altro
Pop. Attiva		8.515	10.953	6.564	5.156	6.496	7.698	10.318	107.261	
Tot. Spost.		7.192	9.220	5.452	4.368	5.399	6.379	8.925	89.260	
Destinazioni	Martellago	1775	132	125	199	48	242	212	705	465
		24,7%	1,4%	2,3%	4,6%	0,9%	3,8%	2,4%	0,8%	
	Mirano	244	3315	271	386	522	138	585	764	1813
		3,4%	36,0%	5,0%	8,8%	9,7%	2,2%	6,6%	0,9%	
	Noale	188	228	1837	285	222	221	159	261	1067
		2,6%	2,5%	33,7%	6,5%	4,1%	3,5%	1,8%	0,3%	
	Salzano	130	199	173	1019	97	102	123	172	296
		1,8%	2,2%	3,2%	23,3%	1,8%	1,6%	1,4%	0,2%	
	S. M. di Sala	134	729	348	216	2123	118	199	298	2064
		1,9%	7,9%	6,4%	4,9%	39,3%	1,8%	2,2%	0,3%	
	Scorze'	349	127	420	283	87	2485	126	503	1416
		4,9%	1,4%	7,7%	6,5%	1,6%	39,0%	1,4%	0,6%	
	Spinea	237	367	61	159	124	63	1905	847	711
		3,3%	4,0%	1,1%	3,6%	2,3%	1,0%	21,3%	0,9%	
Venezia	2999	2182	876	1137	643	1208	4207	75018	32196	
	41,7%	23,7%	16,1%	26,0%	11,9%	18,9%	47,1%	84,0%		
Altro	1136	1941	1341	684	1533	1802	1409	10692		
	15,8%	21,1%	24,6%	15,7%	28,4%	28,2%	15,8%	12,0%		

Pendolarismo di Lavoro totale solo Auto privata		Origini								
		Martellago	Mirano	Noale	Salzano	S. M. di Sal	Scorze'	Spinea	Venezia	Altro
Pop. Attiva		8.515	10.953	6.564	5.156	6.496	7.698	10.318	107.261	
Tot. Spost.		7.192	9.220	5.452	4.368	5.399	6.379	8.925	89.260	
Destinazioni	Martellago	771	12	20	23	2	33	25	139	46
		10,7%	0,1%	0,4%	0,5%	0,0%	0,5%	0,3%	0,2%	
	Mirano	27	1357	22	55	80	7	112	160	209
		0,4%	14,7%	0,4%	1,3%	1,5%	0,1%	1,3%	0,2%	
	Noale	26	33	829	54	35	37	14	51	130
		0,4%	0,4%	15,2%	1,2%	0,6%	0,6%	0,2%	0,1%	
	Salzano	16	26	40	472	13	14	20	15	29
		0,2%	0,3%	0,7%	10,8%	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%	
	S. M. di Sala	12	119	52	15	775	8	22	42	216
		0,2%	1,3%	1,0%	0,3%	14,4%	0,1%	0,2%	0,0%	
	Scorze'	53	10	67	49	3	1050	9	93	176
		0,7%	0,1%	1,2%	1,1%	0,1%	16,5%	0,1%	0,1%	
	Spinea	56	58	8	20	13	5	821	182	61
		0,8%	0,6%	0,1%	0,5%	0,2%	0,1%	9,2%	0,2%	
Venezia	1036	715	374	385	196	402	1521	51442	15623	
	14,4%	7,8%	6,9%	8,8%	3,6%	6,3%	17,0%	57,6%		
Altro	157	222	163	70	208	214	196	3290		
	2,2%	2,4%	3,0%	1,6%	3,9%	3,4%	2,2%	3,7%		

Pendolarismo di Lavoro mobilità alternativa		Origini								
		Martellago	Mirano	Noale	Salzano	S. M. di Sal	Scorze'	Spinea	Venezia	Altro
Pop. Attiva		8.515	10.953	6.564	5.156	6.496	7.698	10.318	107.261	
Tot. Spost.		7.192	9.220	5.452	4.368	5.399	6.379	8.925	89.260	
Destinazioni	Martellago	912	117	103	166	45	196	178	536	397
		12,7%	1,3%	1,9%	3,8%	0,8%	3,1%	2,0%	0,6%	
	Mirano	199	1787	233	305	422	125	430	575	1516
		2,8%	19,4%	4,3%	7,0%	7,8%	2,0%	4,8%	0,6%	
	Noale	150	177	923	214	171	165	131	187	891
		2,1%	1,9%	16,9%	4,9%	3,2%	2,6%	1,5%	0,2%	
	Salzano	109	159	124	510	80	85	99	147	257
		1,5%	1,7%	2,3%	11,7%	1,5%	1,3%	1,1%	0,2%	
	S. M. di Sala	115	579	286	194	1264	107	165	240	1774
		1,6%	6,3%	5,2%	4,4%	23,4%	1,7%	1,8%	0,3%	
	Scorze'	274	102	312	212	75	1261	99	380	1167
		3,8%	1,1%	5,7%	4,9%	1,4%	19,8%	1,1%	0,4%	
	Spinea	171	299	48	134	107	55	966	641	618
		2,4%	3,2%	0,9%	3,1%	2,0%	0,9%	10,8%	0,7%	
Venezia	1755	1331	441	681	418	723	2378	19316	14693	
	24,4%	14,4%	8,1%	15,6%	7,7%	11,3%	26,6%	21,6%		
Altro	917	1624	1103	578	1266	1500	1122	6864		
	12,8%	17,6%	20,2%	13,2%	23,4%	23,5%	12,6%	7,7%		

ORIGINI		DESTINAZIONI			
		In loco	Venezia	Miranese	Altre
Martellago	Tot.	24,68%	41,70%	17,83%	15,80%
	Auto	43,44%	34,54%	14,82%	13,82%
	No Auto	51,38%	58,52%	79,41%	80,72%
Mirano	Tot.	35,95%	23,67%	19,33%	21,05%
	Auto	40,94%	32,77%	14,48%	11,44%
	No Auto	53,91%	61,00%	80,42%	83,67%
Noale	Tot.	33,69%	16,07%	25,64%	24,60%
	Auto	45,13%	42,69%	14,95%	12,16%
	No Auto	50,24%	50,34%	79,11%	82,25%
Salzano	Tot.	23,33%	26,03%	34,98%	15,66%
	Auto	46,32%	33,86%	14,14%	10,23%
	No Auto	50,05%	59,89%	71,40%	84,50%
S. M. di S.	Tot.	39,32%	11,91%	20,37%	28,39%
	Auto	36,50%	30,48%	13,27%	13,57%
	No Auto	59,54%	65,01%	81,82%	82,58%
Scorze'	Tot.	38,96%	18,94%	13,86%	28,25%
	Auto	42,25%	33,28%	11,76%	11,88%
	No Auto	50,74%	59,85%	82,92%	83,24%
Spinea	Tot.	21,34%	47,14%	15,73%	15,79%
	Auto	43,10%	36,15%	14,39%	13,91%
	No Auto	50,71%	56,52%	78,49%	79,63%

Come gli altri comuni del Miranese, anche Martellago tende a gravitare sul capoluogo provinciale. Per valutare il fenomeno sono state ricostruite le matrici di origine e destinazione degli spostamenti per lavoro dai dati del censimento della popolazione italiana del 2001.

Fra i comuni del Miranese, Martellago risulta essere dopo Spinea il comune con il maggior numero di spostamenti per lavoro in direzione Venezia (41,7%) di cui il 40% avviene in auto ed il restante 60% con mobilità alternativa. Risulta inoltre essere un comune in cui la permanenza in loco a fini lavorativi è meno rilevante della media del miranese. Solo il 24,68% della popolazione attiva di Martellago lavora il loco, contro il 39% di Scorze' o il 36% di Mirano.

La polarizzazione degli spostamenti sui nuclei del comune stesso e sul capoluogo è inoltre testimoniata da minori spostamenti verso il miranese (17,83%) e verso altre destinazioni (15,8%). Questo fenomeno risulta ulteriormente evidenziato dalle carte tematiche che rappresentano l'entità degli spostamenti

Diagramma degli spostamenti con origine Martellago

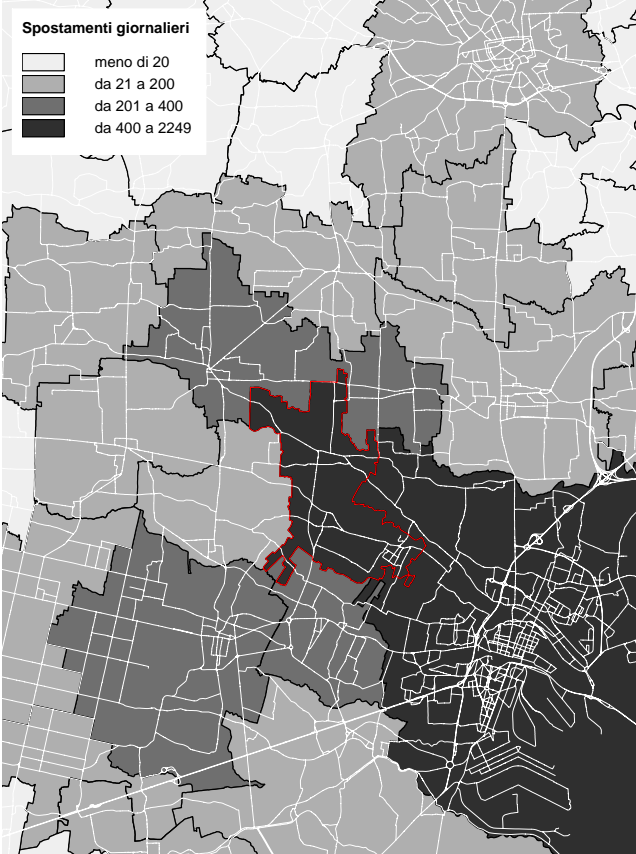
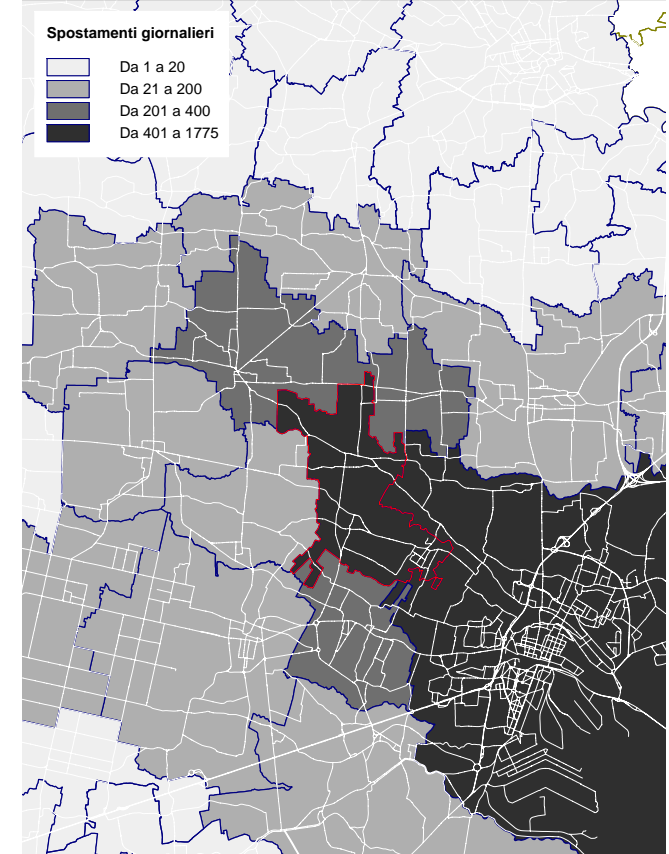
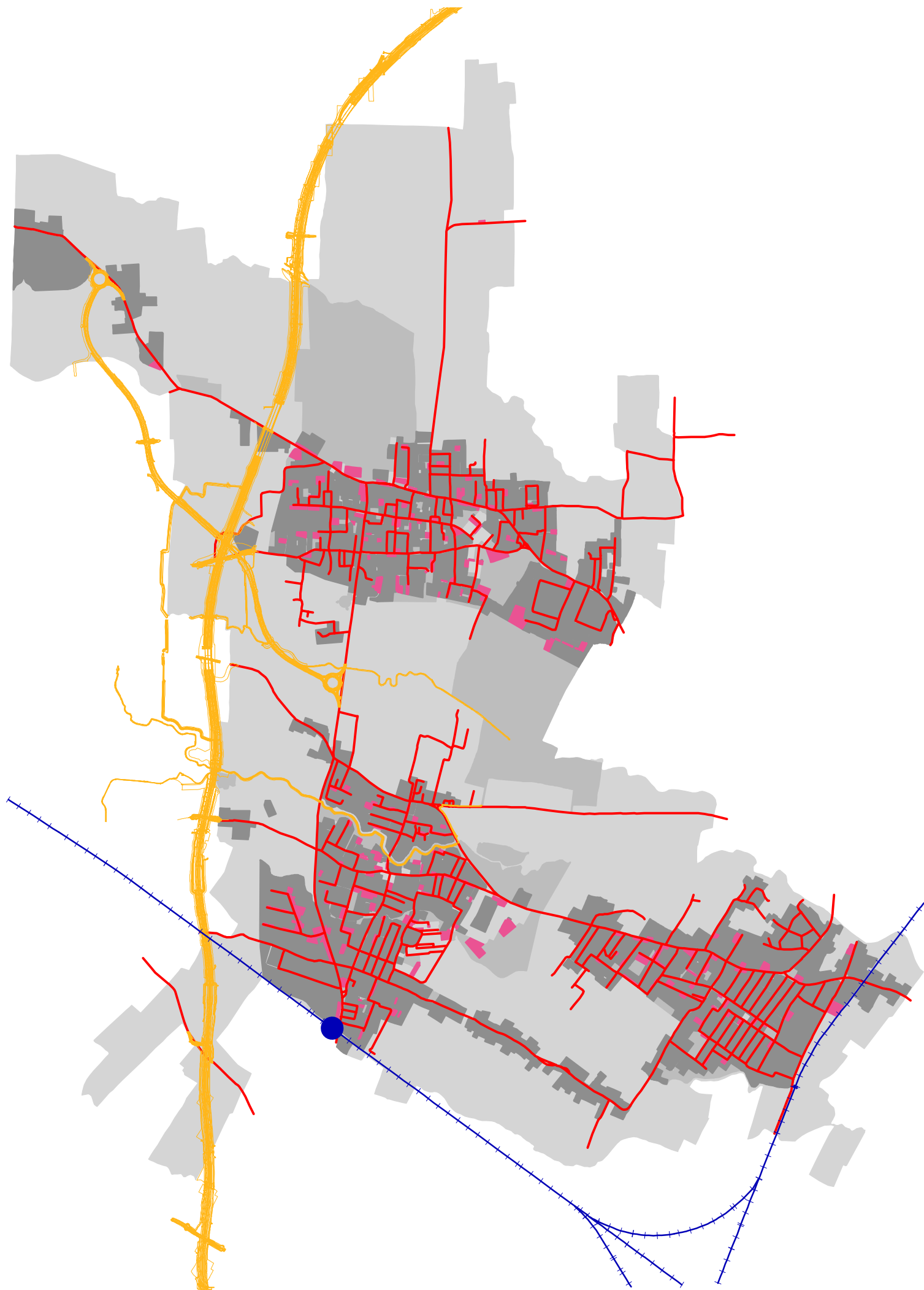


Diagramma degli spostamenti con destinazione Martellago



03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ VIABILITÀ COMUNALE E PIANO URBANO DEL TRAFFICO



I nuclei abitati che compongono oggi il territorio urbano di Martellago sono sorti intorno agli insediamenti originari collocati in prossimità degli incroci dei percorsi storicamente consolidati. La natura lineare e sostanzialmente rurale ed a bassa densità degli insediamenti storici ha causato nel tempo il consolidarsi dell'urbanizzazione recente lungo gli assi storici. La crescita urbanistica si è poi originata per addizioni successive a partire dalla cortina principale determinando nel tempo la formazione di una maglia urbana strettamente connessa alla viabilità principale. Gli assi fondamentali che strutturano il territorio sono costituiti in direzione est-ovest dalla SS 245 Castellana e dalla S.P. 38 Via Ca' rossa - Via Olmo - Via Selvanese ed in direzione nord-sud la SP 36 per Spinea e via Canove in direzione Peseggia.

Martellago

La struttura viabilistica del Nucleo di Martellago è fortemente condizionata dalla cortina edilizia formata lungo via Castellana. Verso sud, ulteriori espansioni urbanistiche si sono attestate sugli assi di via Friuli e via Trento, paralleli a via castellana che si riconnettono alla castellana per mezzo di via Roma ad est e per mezzo di un innesto canalizzato in prossimità degli impianti sportivi ad est. Verso nord, le espansioni recenti risultano meno strutturate, sono infatti servite da una viabilità a pettine direttamente connessa a via castellana ed a via Morosini. Il collegamento in direzione Nord-Sud è assicurato da Via Roma e da via Canove che vanno a connettersi al tratto centrale della castellana, causando delle condizioni localizzate di tensione viabilistica.

Maerne

Il nucleo abitato di Maerne si espande a partire dall'incrocio tra via Roviego-via Olmo e via Stazione-via Rialto i quadranti urbani che si sono andati formando presentano una struttura reticolare a maglia orientata sugli assi principali. L'abitato è cinto a nord ed ad est dalla viabilità extraurbana che forma una circonvallazione di attraversamento al centro. Nel tempo, lungo la SP 36 si sono attestati una serie di insediamenti industriali e terziari collegati ad essa per mezzo di una viabilità a pettine direttamente connessa alla circonvallazione. Tale condizione forma una serie nutrita di innesti lungo camionabile di Spinea, causando condizioni localizzate di tensione viabilistica.

Più a sud la S.P. oltrepassa la ferrovia con un passaggio a livello di cui è prevista l'eliminazione e la sostituzione con sottopassaggio, nel quadro degli interventi per il Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale.

Olmo

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 S.P. 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.

IL PIANO URBANO DEL TRAFFICO

Il piano Urbano del Traffico del comune di Martellago, redatto nel 1996, riporta una serie di analisi e valutazioni che risultano ancora di attualità per la valutazione della struttura viabilistica comunale:

1) I flussi viabilistici lungo via Castellana e Via Olmo sono paragonabili sia quantitativamente che qualitativamente, i due assi hanno equivalenti modalità di utilizzo come collegamento in direzione di Mestre con un diagramma orario con picchi di andata alla mattina e di ritorno al pomeriggio che denota una relazione di pendolarismo in direzione da ovest ad est.

2) Via Canove presenta un'intenso utilizzo con picchi legati al pendolarismo alla mattina in direzione Peseggia ed alla sera in direzione Martellago, si evidenzia quindi un ruolo importante di Via Canove per il collegamento del quadrante urbano di Martellago in direzione del Trevigiano.

3) Lungo la S.P. 36 le condizioni del traffico appaiono molto pesanti lungo tutto l'arco della giornata senza evidenziare una direzione predominante di pendolarismo. In particolare è rilevata la presenza di un flusso consistente di veicoli commerciali (circa il 16% del totale).

4) L'innesto di via Roma con la Castellana appare disturbato da un flusso di svolta dal centro di Martellago in direzione sud che ostruisce il flusso principale est-ovest.

5) All'incrocio di via Olmo appare predominante il proseguimento (70% dei flussi provenienti da Maerne) in direzione Mestre rispetto alla svolta in direzione Zelarino-Castellana (30%), evidenziando quindi il ruolo alternativo alla Castellana di questo asse viabilistico.

IL PASSANTE AUTOSTRADALE DI MESTRE

L'assetto viabilistico complessivo della viabilità comunale sarà fortemente influenzato dalla realizzazione del Passante Autostradale di Mestre e dalle relative opere complementari. Allo stato attuale il progetto prevede l'innesto del casello con via castellana a monte di Martellago in località Boschi e con via Roma fra Martellago e Maerne. Il comune è altresì interessato da un'opera complementare di seconda fascia che consente di deviare a valle dell'abitato di Martellago eventuali flussi di attraversamento.

L'assetto così modificato rischia di non risolvere alla radice i problemi già esistenti di collegamento con il territorio ed appesantire le condizioni di alcuni nodi critici della viabilità comunale.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ TRASPORTO PUBBLICO

Flussogramma degli spostamenti su Autobus urbani (flussi verdi) ed extraurbani (flussi rossi) (Piano di Bacino del trasporto pubblico locale, Provincia di Venezia 2003)

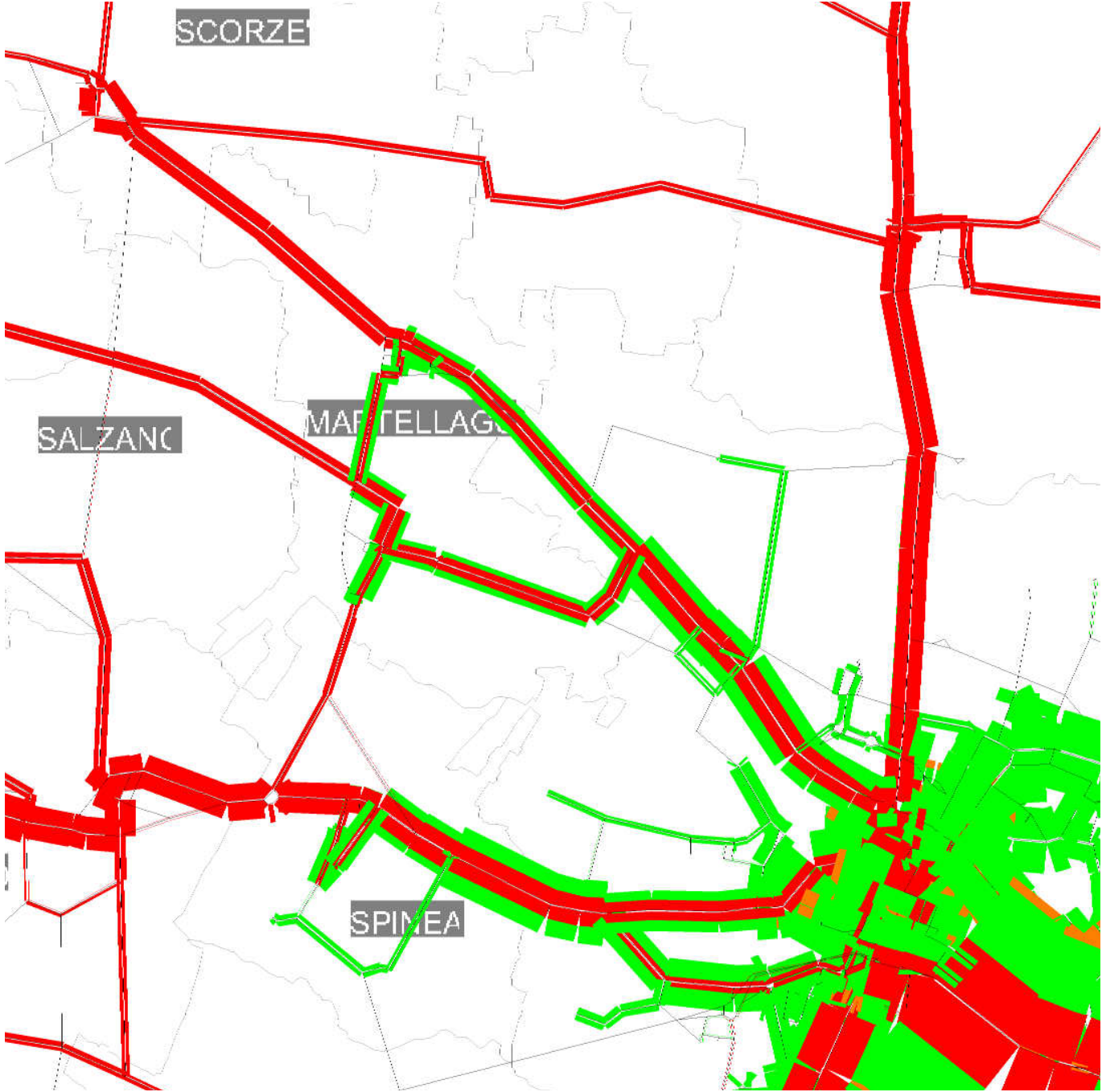


Tabella di origine e destinazione degli abbonati ACTV dato medio inverno 1999 (Piano di Bacino del trasporto pubblico locale, Provincia di Venezia 2003)

	Martellago	Mirano	Noale	S.M.d.S.	Salzano	Scorzè	Spinea	Venezia	Altro	Tot
Martellago	10	190	19	1	4	0	3	810	16	1053
Mirano	2	114	1	11	0	1	11	1191	18	1349
Noale	1	207	2	0	6	0	3	146	2	367
S.M. di sala	1	323	0	14	0	0	2	135	1	476
Salzano	0	145	9	0	0	0	1	212	5	372
Scorzè	11	153	0	1	1	49	2	472	138	827
Spinea	2	273	3	12	1	2	15	1606	19	1933
Venezia	371	5	50	63	56	5	188	2	865	1605
Altro	17	483	6	3	1	10	11	7915	3658	12104
tot	415	1893	90	105	69	67	236	12489	4722	20086

La natura policentrica del territorio comunale di Martellago e la vicinanza con l'area urbana di Mestre e Venezia, verso cui Martellago tende a gravitare rende necessario disporre di una rete di trasporto pubblico efficiente e capillare. Il comune di Martellago è interessato dalla presenza del servizio di trasporto pubblico automobilistico, gestito dall'ACTV e ferroviario gestito dalle FFSS, in attesa che sia attivato il servizio ferroviario metropolitano regionale. I vari servizi di trasporto pubblico dovranno, in prospettiva formare un sistema integrato di interconnessione

Servizio Automobilistico

Il territorio di Martellago è attualmente interessato da due linee extraurbane e due linee urbane: Venezia-Scorzè (Linea 6E) che assicura il collegamento lungo via Castellana e Venezia-Noale (Linea 5E) sulla direttrice di via Olmo. Linea 20 sulla direttrice Martellago-trivignano-Stazione FS e Linea 21 sulla direttrice Maerne-Olmo-Stazione Fs, ambedue con capolinea a Martellago all'intersezione tra Via Trento e via Friuli, in prossimità degli impianti sportivi. Si riporta nella pagina accanto il grafo della rete di trasporto automobilistico pubblico, da cui è possibile notare come i vari centri del territorio di Martellago siano serviti da un'anello di circolazione di mezzi urbani ed extraurbani che assicura un buon livello di servizio all'interno del territorio comunale e verso l'esterno. Si riporta inoltre una tabella di origine-destinazione degli utenti abbonati in cui è possibile notare la fortissima gravitazione verso il capoluogo e verso Mirano, in cui sorge il polo scolastico superiore. Le altre destinazioni hanno un peso molto limitato negli spostamenti in autobus.

Servizio Ferroviario

La linea ferroviaria Castelfranco-Venezia effettua una fermata locale nel territorio comunale di Martellago in località Maerne. La stazione, localizzata lungo la strada provinciale per Spinea-Mirano come risulta dalle tabelle della rete ferroviarie è intensamente utilizzata dalla popolazione locale e dei territori limitrofi. La stazione di Maerne è interessata dal progetto del Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale che prevede il potenziamento della linea e la realizzazione di un parcheggio di scambio.

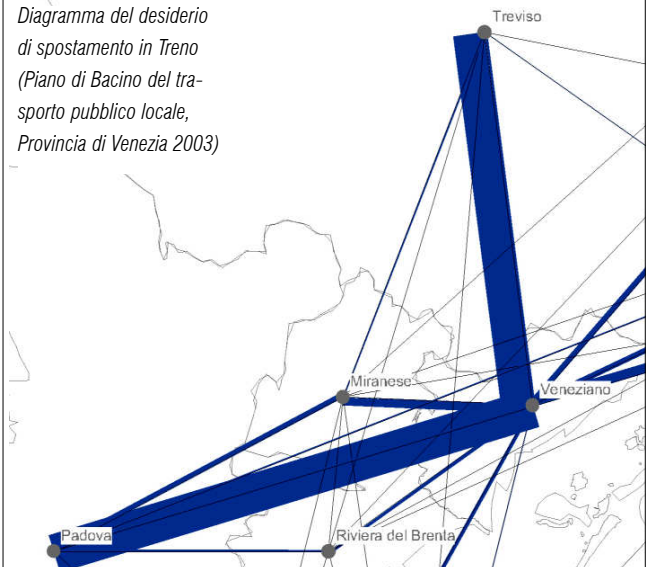
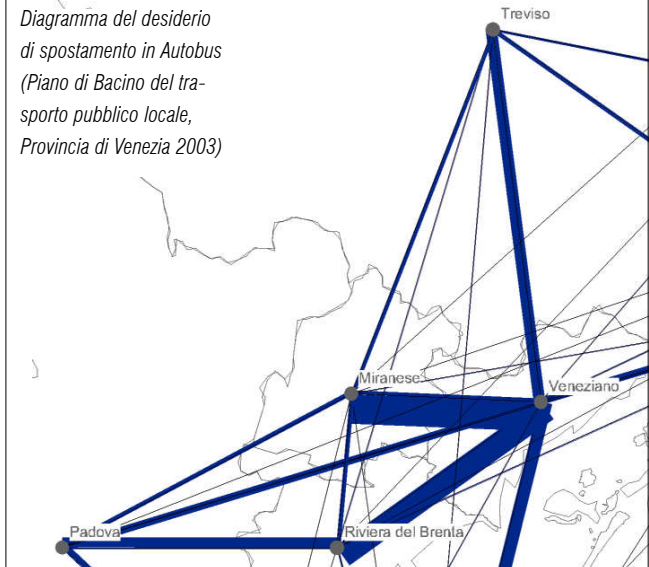
Si riportano a piè di pagina due tabelle di traffico ferroviario che esprimono rispettivamente la quantità assoluta di viaggiatori ed il diagramma fiume di capacità della linea. Dalle tabelle si osserva come la ferrovia sia utilizzata come mezzo per spostamenti di lunga percorrenza, in particolare verso Venezia.

Si allegano inoltre due diagrammi di desiderio di spostamento in autobus ed in treno, da cui si nota come per gli spostamenti di breve percorrenza sia nettamente preferito l'autobus, mentre il treno viene percepito come mezzo per spostamento tra capoluoghi.

Allo stato attuale si mette in evidenza come l'integrazione tra autobus, treno e bicicletta sia scarsa. L'autobus infatti percorre solo una parte di viale della stazione svoltando verso Martellago all'altezza di via Frassinelli.

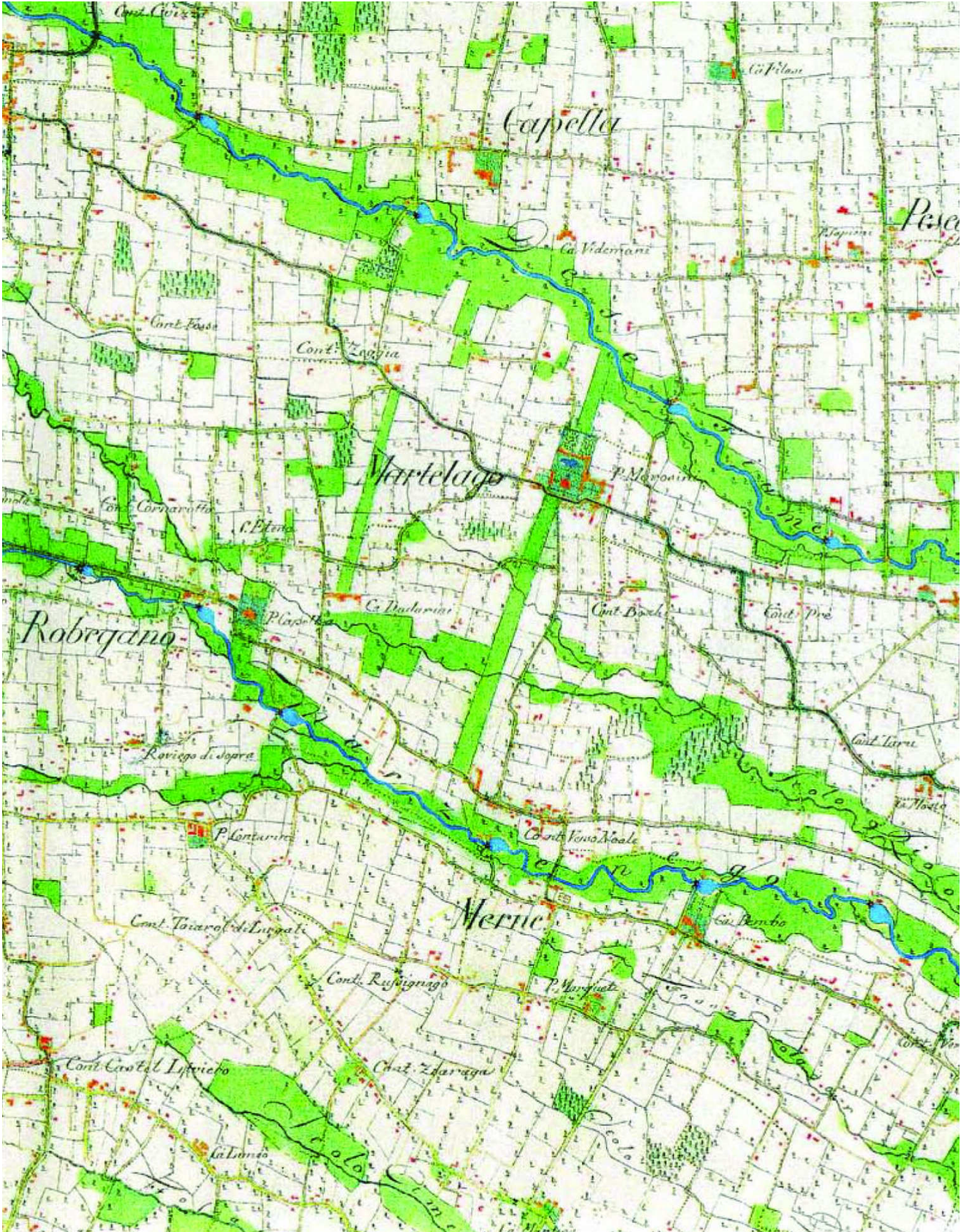
Diagramma-fiume degli spostamenti in treno sulla linea Castelfranco Venezia (1999)

da	a	km	treni	posti	viagg	treni-km	posti-km	viagg-km	Posti treno	viagg-km posti-km	viagg-km treni-km
Castelfranco	Resana	5	40	11.366	3.674	200	56.830	18.370	284	32,3%	92
Resana	Piombino Dese	4	40	11.366	3.701	160	45.464	14.804	284	32,6%	93
Piombino Dese	Noale - Scorzè	9	40	11.366	3.815	360	102.294	34.335	284	33,6%	95
Noale - Scorzè	Salzano - Robegano	3	40	11.366	4.694	120	34.098	14.082	284	41,3%	117
Salzano - Robegano	Maerne - Martellago	4	40	11.366	5.120	160	45.464	20.480	284	45,0%	128
Maerne - Martellago	Venezia Asseggiano	3	40	11.366	5.531	120	34.098	16.593	284	48,7%	138
Venezia Asseggiano	Venezia Mestre	4	40	11.366	5.599	160	45.464	22.396	284	49,3%	140
	medio	32	40	11.366	4.408	1.280	363.712	141.060	284	38,8%	110



03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago
PATRIMONIO CULTURALE
GEOGRAFIA STORICA

"Kriegskarte (carta di guerra) 1798 / 1805". Scala originale 1:28.800
 Rilievo del territorio veneto a cura del Barone capitano Anton von Zach, dello Stato Maggiore dell'esercito austriaco.



La storia documentata di Martellago risale alla colonizzazione romana di cui esiste testimonianza nell'esistenza di un "pagus" in quest'area, cioè di un villaggio rurale che le più recenti scoperte archeologiche tenderebbero a localizzare nella zona a nord-ovest di Martellago, vicino al fiume Dese. Infatti è qui, nei campi a sud del fiume, che circa ottant'anni fa venne trovato un cofanetto contenente alcune monete dell'Imperatore Antonino (138 - 161 d.C.). Non esistono notizie sicure su questo insediamento nel periodo successivo. Considerato che il villaggio medioevale risulta essere spostato rispetto alla sua primitiva ubicazione, si ritiene che questo possa essere stato probabilmente distrutto, o abbandonato dai suoi abitanti, per esempio, a causa delle inondazioni del fiume Dese, non più regolato nelle sue piene come un tempo.

Il nuovo villaggio di Martellago sorge nell'Alto Medioevo attestandosi lungo la strada "Castellana" (Strada Statale n° 245), che costituiva la più comoda e diretta via di comunicazione tra le lagune venete ed i valichi alpini e che andò poi acquistando sempre maggiore importanza, commerciale e politica, specialmente con le discese in Italia degli Imperatori, tanto da essere chiamata addirittura "Strada Imperiale"; E' su questa strada, infatti, che il distrutto o abbandonato "pagus" venne a riformarsi verso la fine del XI secolo attorno alla sua chiesa dedicata a Santo Stefano.

Infatti, il primo documento scritto che cita Martellago e lo inserisce nella storia, porta la data del 29 aprile del 1085. E' un atto che riporta la donazione alla chiesa del monastero di Santa Eufemia che sorgeva nei pressi dell'odierna Abbazia Pisani in Comune di Villa del Conte (PD), di circa 168 masserie tra cui "in villa de Martellago" e "silvam unam inter Martillagum et Trivignanum".

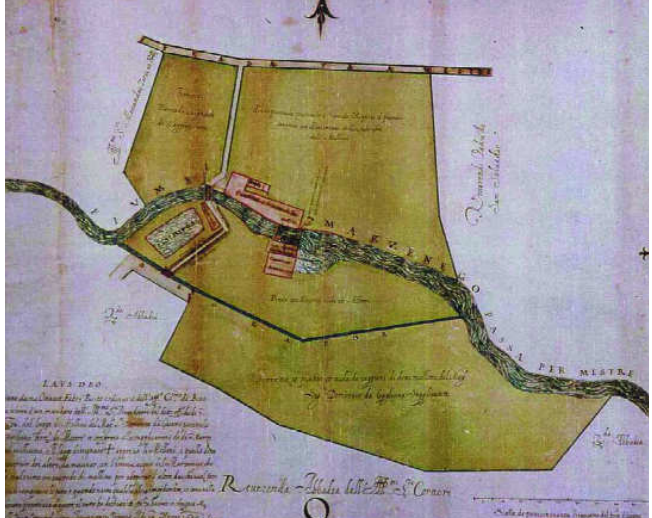
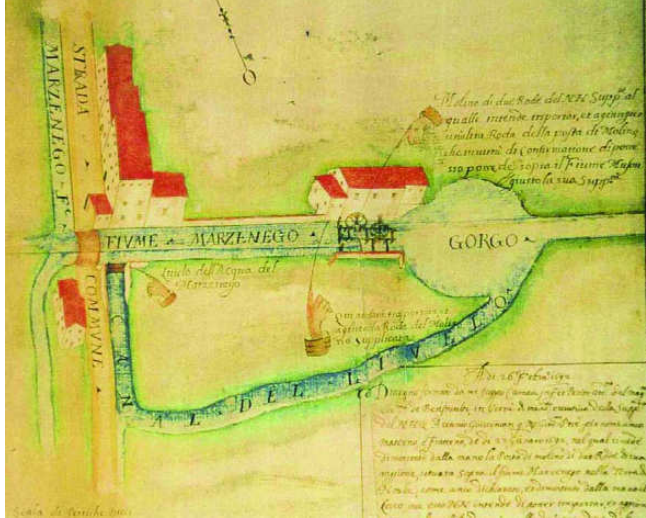
Segue un periodo di instabilità e di rivendicazioni territoriali in cui il territorio di Martellago passa è invaso e passa ripetutamente di mano, dagli Scaligeri, ai Tempesta, ai Carraresi ed entra definitivamente a far parte della repubblica Veneta nel 1389 con il Passaggio della Marca Trevigiana alla Serenissima. Dal XV secolo, inizia la grande corsa delle nobili famiglie e dei ricchi mercanti veneziani per l'acquisto di vaste estensioni di proprietà fondiaria nell'entroterra veneto. In questo periodo, dopo che Venezia nel 1404 conquista Bassano del Grappa, la "strada Castellana" diviene molto importan-

te, frequentata dai mercanti veneziani che vanno oltralpe o che di là scendono verso la città lagunare. Risalgono a quest'epoca alcuni tra i più antichi luoghi di villeggiatura di Martellago, come il casino Bianchi, che sorgeva pressappoco sull'area dell'odierna piazza Bertati ed il casino Grimani, esistente tuttora ma completamente trasformato. Verso la metà del Cinquecento venne costruita la superba villa Grimani Morosini detta Cà della Nave; tra il Seicento ed il Settecento, sorsero anche altre dimore di ricche famiglie veneziane, ma purtroppo ora sono scomparse e molte di esse avevano un oratorio ed erano circondate da proprietà molto estese. Nel Settecento, Martellago fu praticamente in possesso dei Grimani ai quali appartenevano gran parte delle terre, dei mulini del borgo e tutte le case del paese.

Di questo periodo è la sistemazione idraulica dei principali tributari della laguna di Venezia e lo sfruttamento dei salti con mulini e bacini di laminazione che caratterizzano Martellago come terra d'acque e costituiscono i nodi di un peculiare "paesaggio culturale", e di cui si riportano delle immagini storiche.

Alla caduta della Repubblica di San Marco il trattato di Campoformido che assegna all'Austria il territorio della Serenissima, Martellago e Maerne, vengono fusi in unico comune, con capoluogo Maerne, aggregato al Dipartimento del Tagliamento, con capitale Treviso. Risale a questo periodo la "Kriegskarte" (carta di guerra) del Territorio Veneto redatta tra il 1798 ed il 1805 dal Barone capitano Anton Von Zach, di cui si riporta un estratto relativo al territorio di Martellago. Tale carta è una ricchissima fonte di informazioni per la scoperta di quelle componenti che la nuova disciplina urbanistica chiama "invarianti", le quali costituiscono l'oggetto della tavola 2 del Piano di Assetto del territorio (la "Tavola delle invarianti" secondo gli atti di indirizzo della Giunta Regionale) e che, finalmente, trovano un adeguato riconoscimento ed un motivo di valorizzazione nella strumentazione urbanistica.

Si osserva la persistenza della struttura territoriale caratterizzata dalla maglia dei fiumi tributari della laguna e delle relative aree di rispetto e ma trama dei campi disposta da nord a sud e marcata dalla presenza del grande "Galoppatoio" di villa Cà della Nave.



03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago

PATRIMONIO CULTURALE

VALENZE PAESAGGISTICHE ED ARCHITETTONICHE

- CentriStoriciMinori
- VilleVeneteAMartellago
- c0802024_BeniEtnoantropologici
- Centri Storici



La matrice geografica del territorio di Martellago, costituita dalla rete idrografica e dalla rete viaria disposte in direzione est-ovest e dalla trama delle siepi e dei campi disposte in direzione nord-sud, continua ad orientare l'urbanizzazione e a caratterizzare il paesaggio anche se l'urbanizzazione recente ha influito fortemente sul paesaggio storicamente consolidato andando a trasformare il rapporto tra insediamenti e territorio agricolo.

Pur attestata sulla viabilità storica la città che si è andata tumultuosamente formando dal dopoguerra ad oggi ha rapidamente inglobato manufatti e contesti storici che quindi hanno talvolta perso il loro carattere di testimonianza storico-culturale, in particolare in ambito urbano e periurbano.

Si rilevano sostanzialmente quattro categorie di beni storico-testimoniali:

1 – Le grandi ville patrizie. (Villa Cà della Nave, Villa Combi e villa Querini) Sono localizzate in prossimità di via castellana e via per olmo, lungo le direttrici storiche, tipicamente a nord della strada, esponendo quindi il fronte principale verso sud, ed inserite in un contesto paesaggistico di pregio, con giardini o scoperti scenografici.

2 – I centri storici. Nel territorio comunale sono presenti due centri storici, Martellago e Maerne, caratterizzati dalla presenza dei manufatti religiosi e dalle relative pertinenze

3 – Gli edifici rurali storici. Sono edifici legati al paesaggio rurale, anche se in molti casi sono stati inglobati dall'urbanizzazione recente. Tendono a disporsi lungo i tracciati viari storici, consolidando ulteriormente gli assi che generano la morfologia del territorio

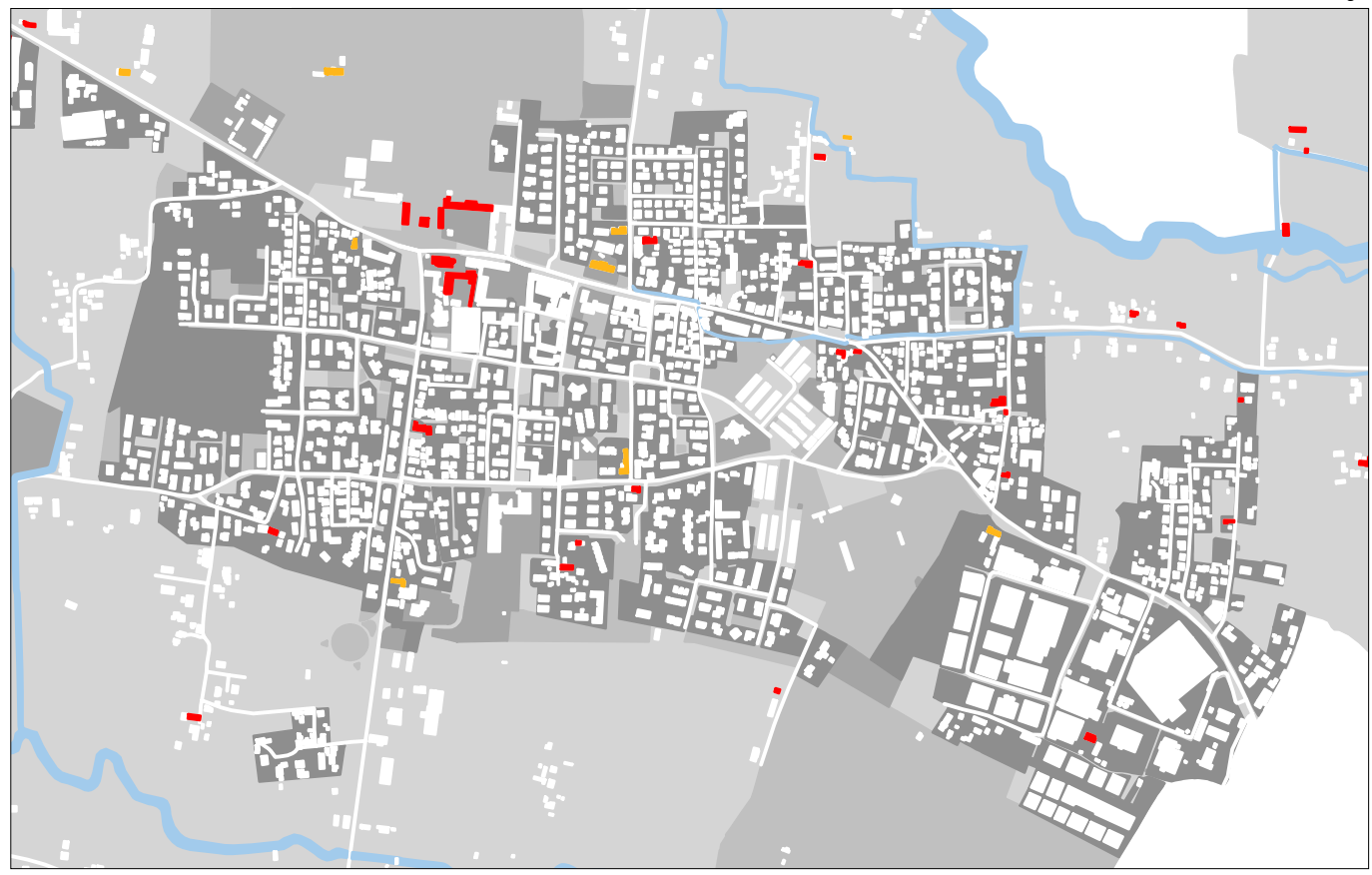
4 – I beni etno-antropologici minori (edicole, capitelli etc.). Posti principalmente lungo la viabilità storica, segnano e caratterizzano gli innesti con la viabilità minore

5 – I mulini posti lungo le aste fluviali. Sono posti lungo le aste fluviali per sfruttare meccanicamente i salti di quota dei fiumi. Formano sistemi culturali "lineari" che ritmano e caratterizzano i fiumi, particolarmente nei punti di attraversamento della viabilità.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago
PATRIMONIO CULTURALE
EDIFICI DI VALORE TESTIMONIALE

Edifici 1800-1900
 Edifici ante 1800

Martellago



Maerne



Olmo

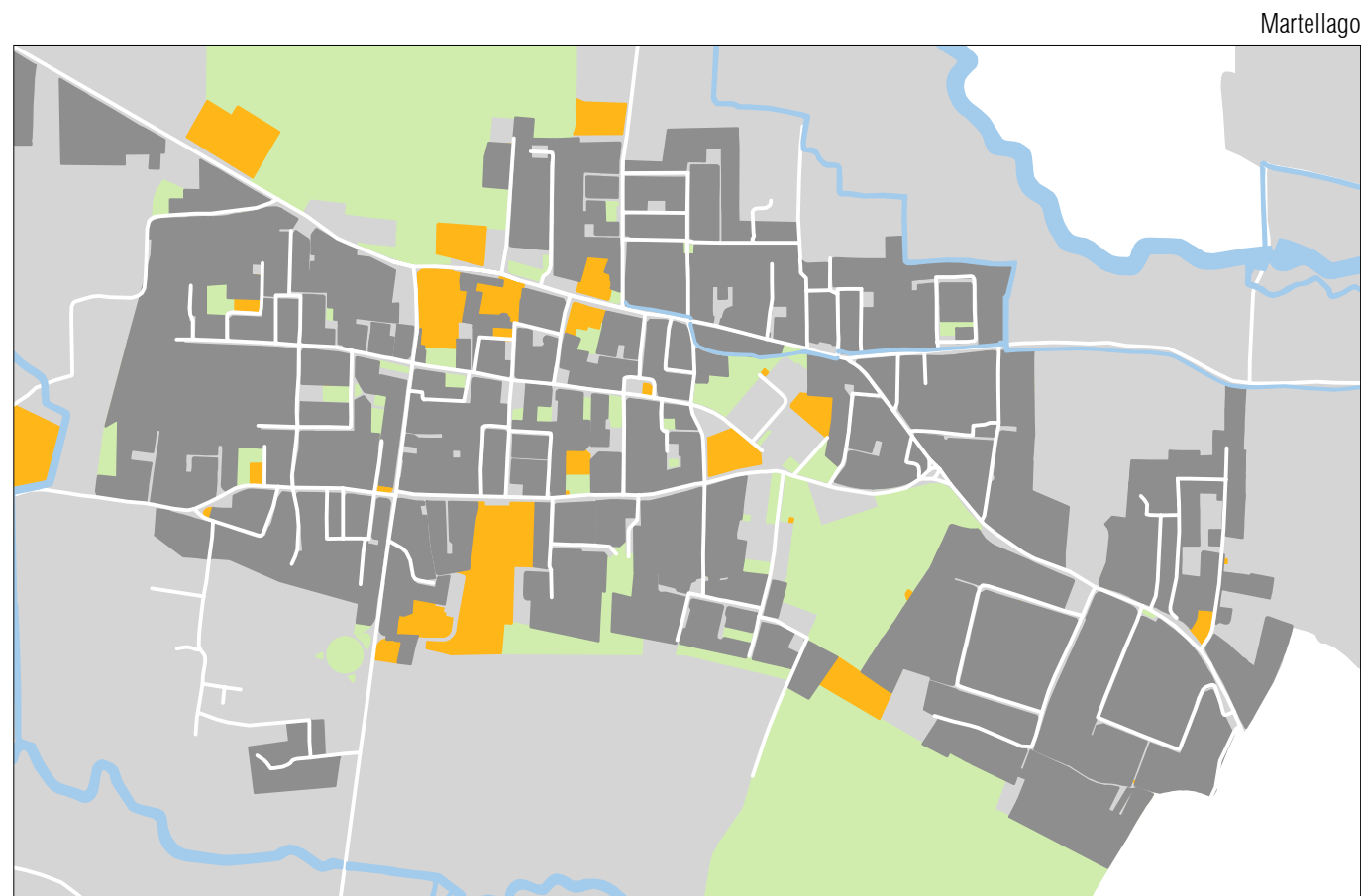
L'analisi del patrimonio edilizio esistente evidenzia una scarsissima presenza di edifici anteriori al 1900 all'interno dei centri urbani che compongono il territorio comunale. Questi risultano essere, come accennato principalmente edifici rurali interclusi nel tessuto urbano, ma anche ville patrizie, manufatti religiosi e relative pertinenze ed edifici istituzionali.

A parte la concentrazione nei centri storici di Maerne e Martellago, la presenza di questi manufatti all'interno dei centri urbani appare episodica e non legata al contesto. Per quanto riguarda i manufatti in zona agricola, esiste ancora una quota di edifici in condizioni pronunciate di degrado, inseriti in contesti territoriali e paesaggistici di pregio, nasce quindi la necessità di sviluppare delle politiche di riutilizzo che conservino al contempo l'inserimento nel paesaggio di questi manufatti e delle relative pertinenze scoperte.

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago

TESSUTO URBANO

ATTREZZATURE URBANE



Maerne

La cartografia tematica rappresenta la distribuzione territoriale delle attrezzature di servizio ai cittadini nei vari centri che compongono il territorio comunale. È utile analizzare la distribuzione delle attrezzature di servizio per valutarne il bacino di utenza e la capacità di generare qualità urbana diffusa sul territorio. In una condizione policentrica, con centri urbani di nuova formazione ed intensamente abitati, è fondamentale assicurare un livello di servizio ben distribuito fra i vari centri e le varie fasce di popolazione. Risulta inoltre fondamentale che, in un'ottica di sostenibilità, tali servizi possano essere accessibili mediante mobilità alternativa all'autovettura, con mezzi pubblici, a piedi o in bicicletta. A tale scopo si rileva che:

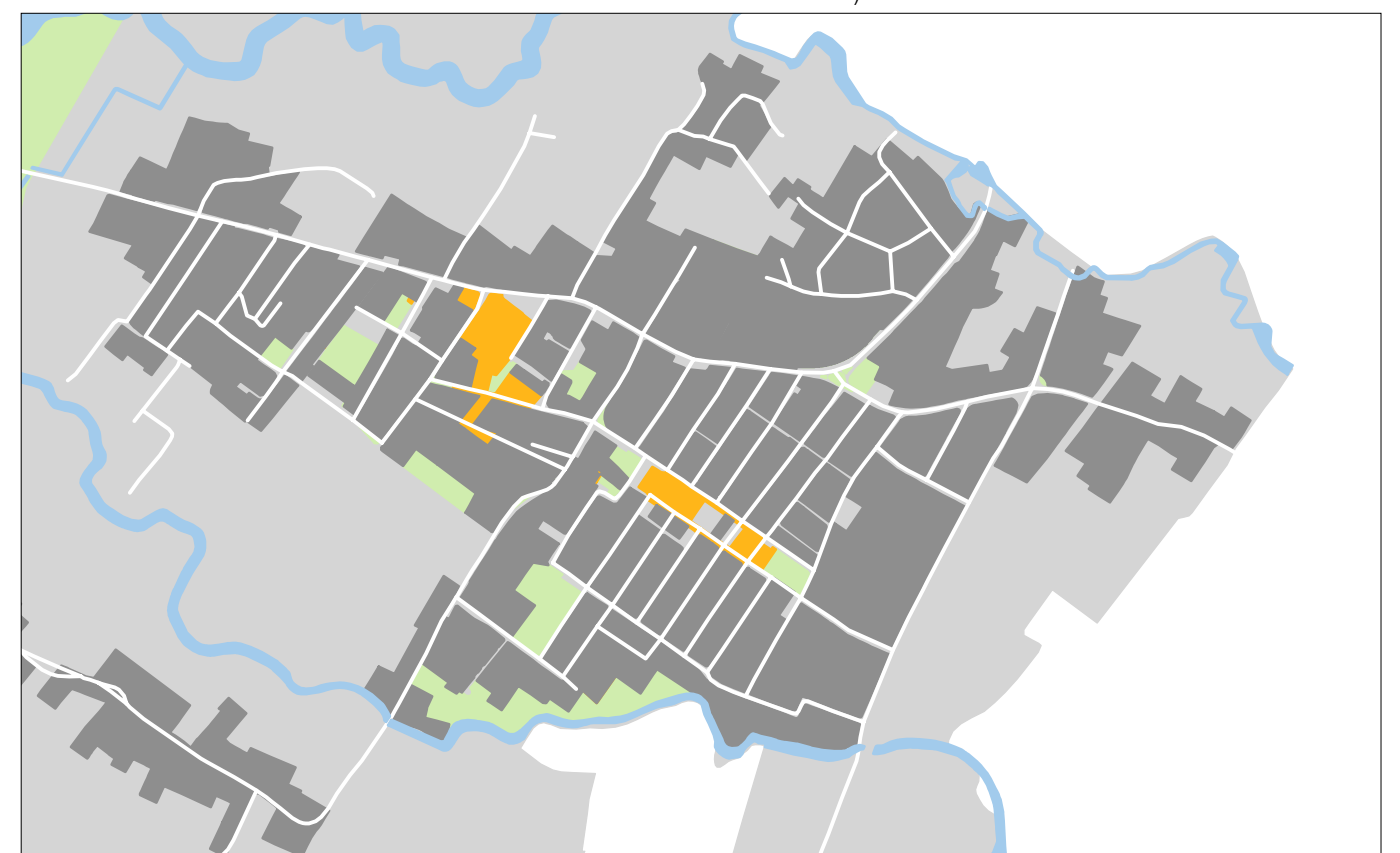
1 – A Martellago ed a Maerne, a parità di estensione territoriale rispetto ad Olmo, sussiste una maggiore diffusione sul tessuto urbano delle attrezzature di servizio.

2 – Si sono formati all'interno dei vari centri dei poli funzionali specializzati, poli scolastici, sportivi amministrativi etc..

3 – Sussistono delle tensioni viabilistiche puntuali legate all'accessibilità ai servizi, in particolare nelle ore di punta (poli scolastici)

4 – La distribuzione dei poli di servizio genera la formazione di microcentralità in reciproco rapporto tra loro che generano qualità e differenziazione del tessuto. Questo fenomeno è stato ulteriormente accentuato dai recenti programmi di ristrutturazione urbana.

5 – Ampie fasce marginali del tessuto urbano appaiono completamente prive di attrezzature urbane e talvolta separate da esse da infrastrutture o aste fluviali (Martellago Nord, Maerne nord ed Olmo ovest ed est)



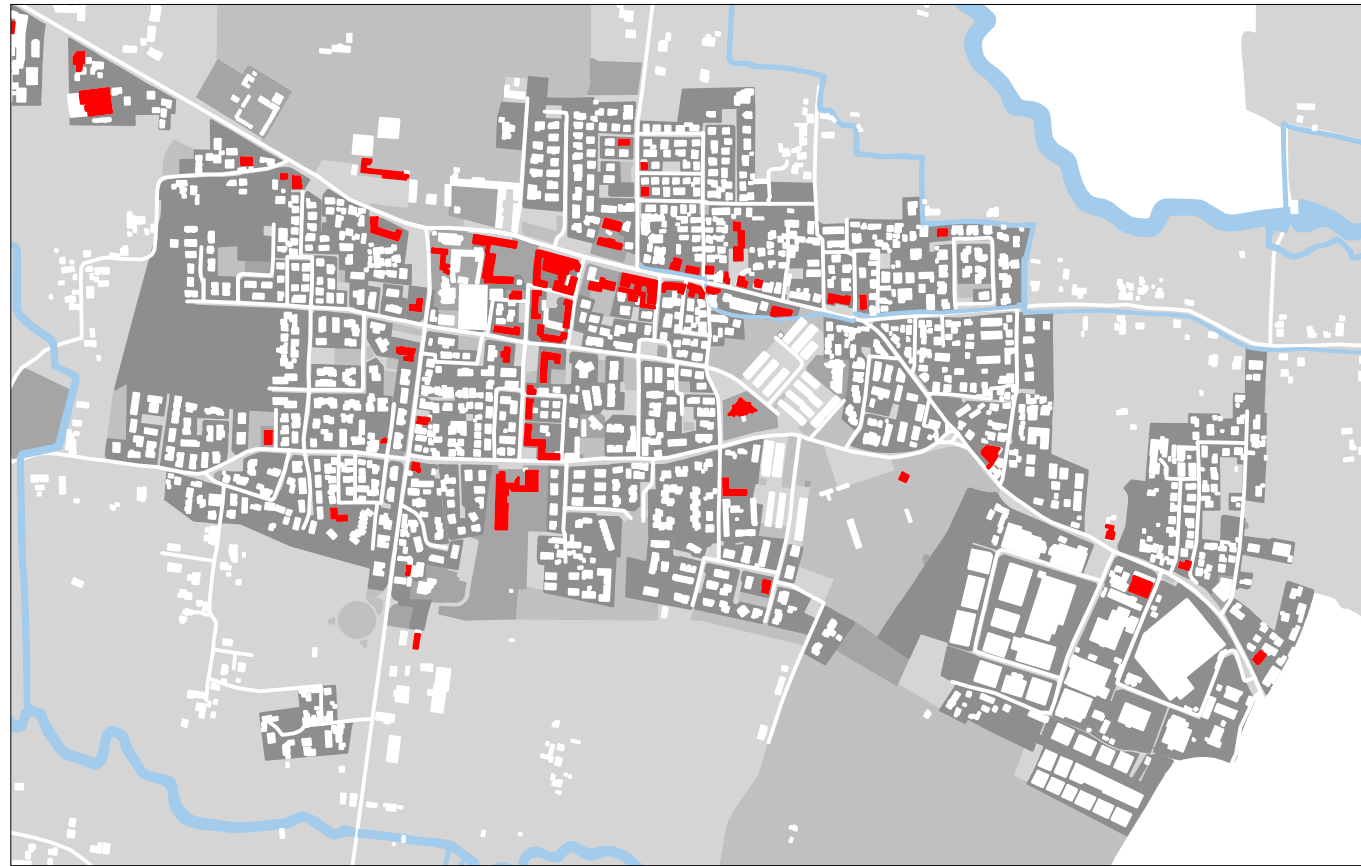
Olmo

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago

TESSUTO URBANO

SERVIZI AL CITTADINO

Martellago



Maerne

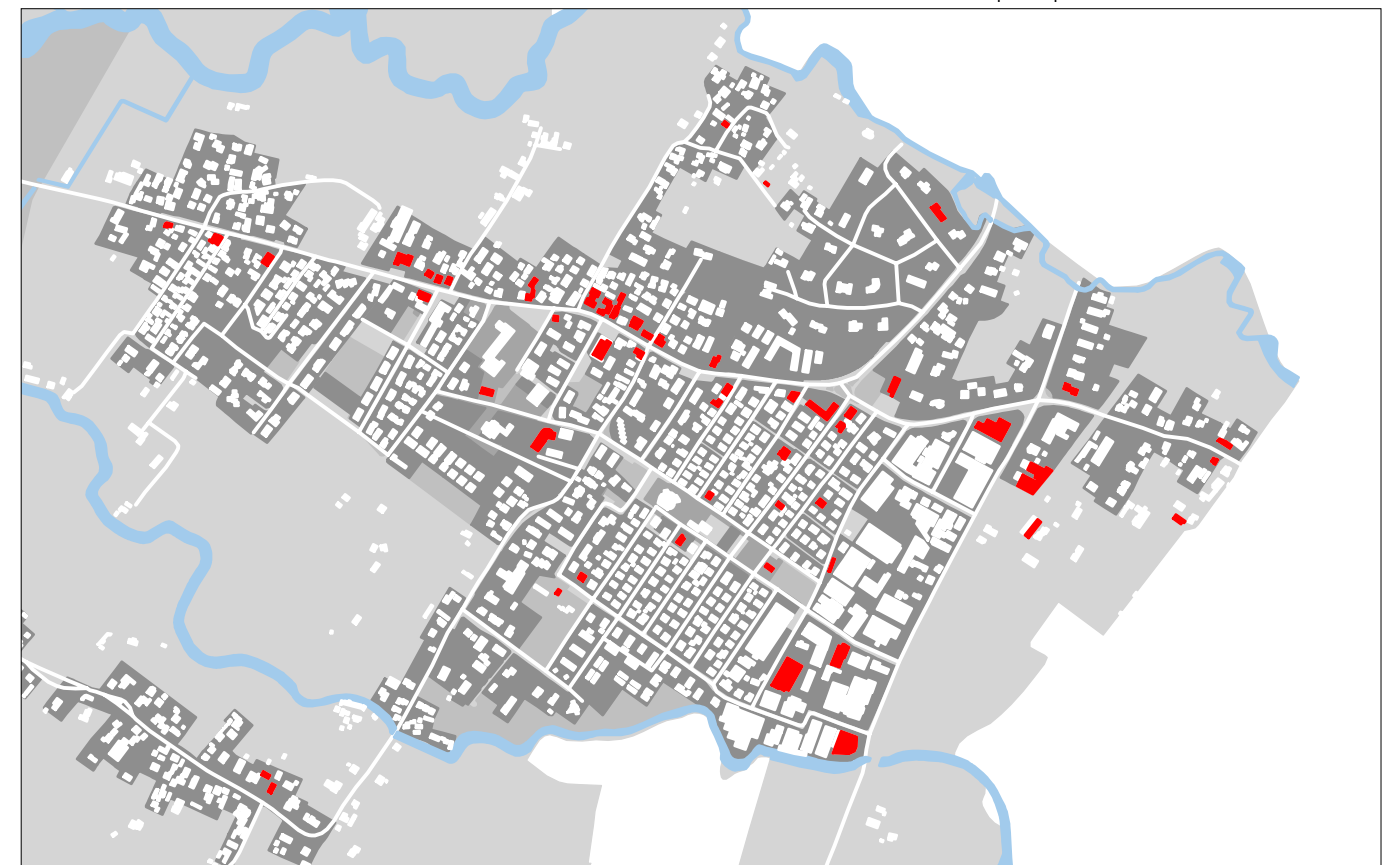
La cartografia tematica evidenzia gli edifici che ospitano attività pubbliche (scuole, municipio etc..) o aperte al pubblico (negozi, banche bar..), e che quindi instaurano una relazione privilegiata con lo spazio pubblico circostante. Così come la distribuzione territoriale delle attrezzature di servizio consente di valutare l'efficienza della città da un punto di vista dell'erogazione della funzione pubblica, l'analisi della distribuzione delle attività pubbliche consente di mettere in risalto come questi edifici connotano lo spazio pubblico ed in definitiva generano qualità e vitalità urbana. Dall'analisi della distribuzione degli edifici pubblici emergono le seguenti considerazioni:

1 – A Martellago gli edifici tendono a collocarsi lungo il tratto urbano di via Castellana connotandola come “strip” attrezzata con commercio e servizi.

2 – Risulta inoltre come si sia formata un'altra “strip” di servizi lungo via Fapanni, valorizzando e dando forza alla polarizzazione tra lo spazio per le attività istituzionali di Piazza Vittoria ed il Polo scolastico di via Trento.

3 – A Maerne la strutturazione degli edifici pubblici da forza alla struttura urbana formata dall'incrocio tra via Stazione e via Roviego ed al sistema degli spazi pubblici centrali.

4 – Ad Olmo appare come esista un antagonismo tra il sistema degli spazi pubblici centrali, baricentrici rispetto al tessuto residenziale ed il sistema di via olmo, lungo cui si sono insediati nel tempo la quota principale delle attività commerciali e che tendono a connotare la strada come spazio pubblico lineare.

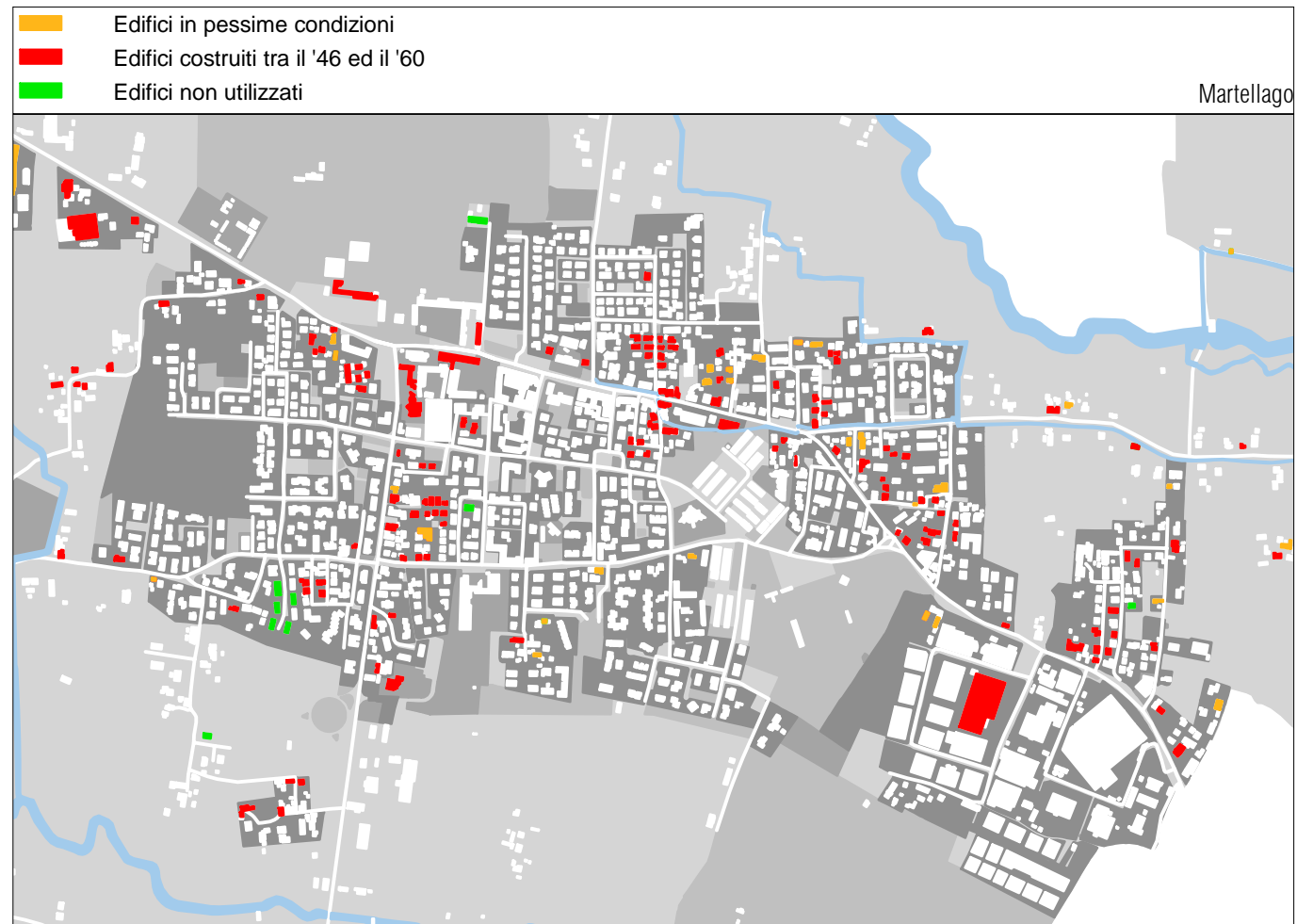


Olmo

03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago

TESSUTO URBANO

CONDIZIONI DEGLI EDIFICI



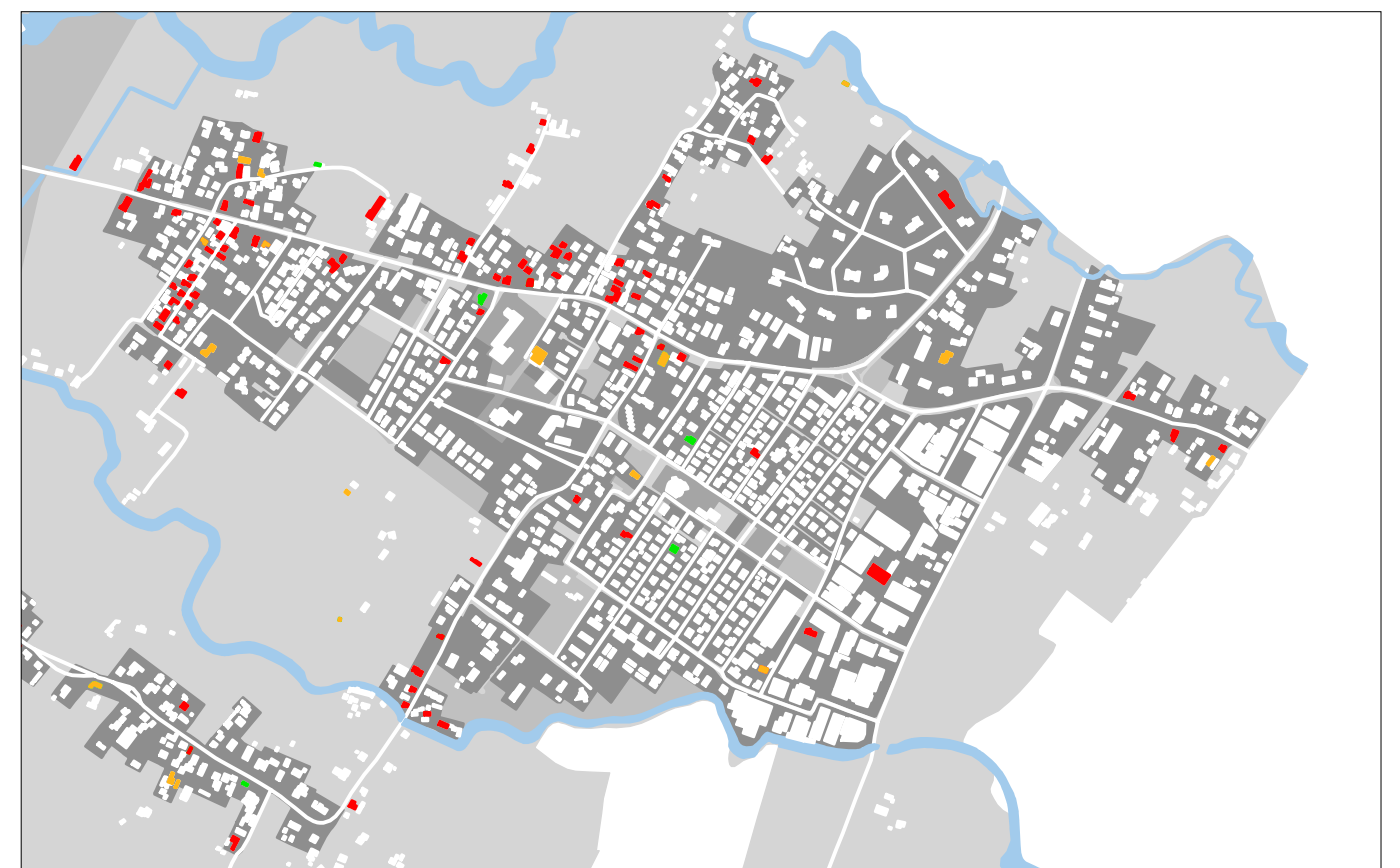
Il Tessuto dei nuclei abitati che formano il territorio di Martellago è di recente formazione e l'analisi della morfologia evidenzia alcune costanti insediative e tipologiche.

Per esempio l'edificazione lungo i fronti delle strade principali sono costituiti da edifici multipiano in linea o a blocco. Sul retro dei fronti principali si è sviluppato il tessuto residenziale per successive addizioni omogenee, con tipologie edilizie e regole insediative tipiche dell'espansione urbanistica degli anni 50-60-70.

Nella cartografia tematica sono messi in evidenza gli edifici costruiti tra il dopoguerra e gli anni 60 e gli edifici classificati in pessime condizioni. Si suppone infatti che questi edifici che hanno più di 40 anni di età, tendenzialmente occupati da nuclei familiari anziani e caratterizzati dalla tipologia edilizia unifamiliare, presentino una forte propensione alla trasformazione.

Inoltre, edifici dalla storia insediativa simile tendono a concentrarsi in parti ben definite e compatte del tessuto residenziale, e quindi l'identificazione di parti della città in medesime condizioni potrebbe consentire l'attivazione di politiche unitarie di trasformazione urbanistica di siti urbani particolarmente centrali.

Appare inoltre come in alcuni casi, per esempio a Maerne nel tratto terminale di via Stazione, l'obsolescenza degli edifici si somma a condizioni di potenziale degrado causate dalla realizzazione della rampa del sottopassaggio della ferrovia.



03.2 lo stato dell'ambiente del territorio di Martellago

TESSUTO URBANO

EDIFICAZIONE RECENTE

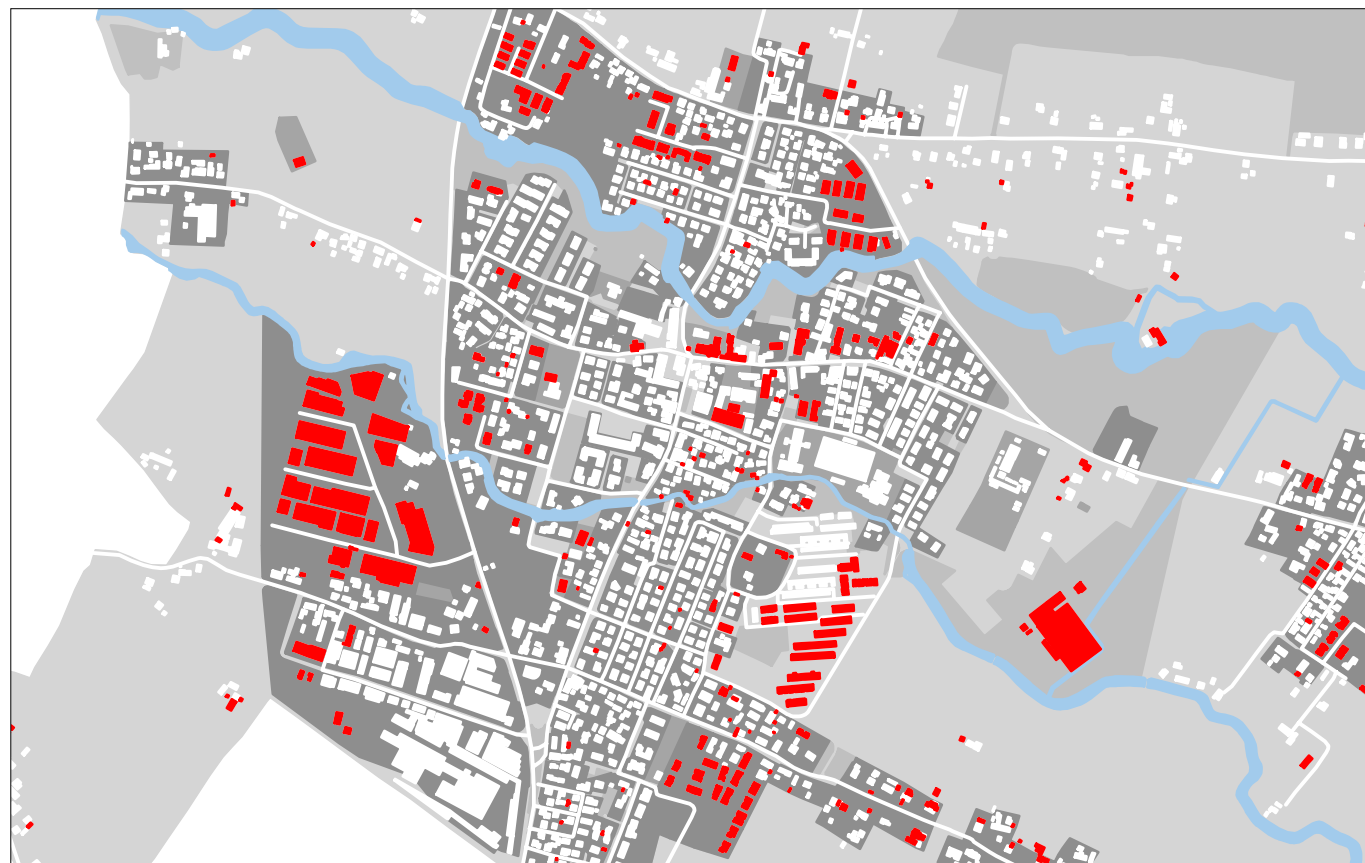
Martellago



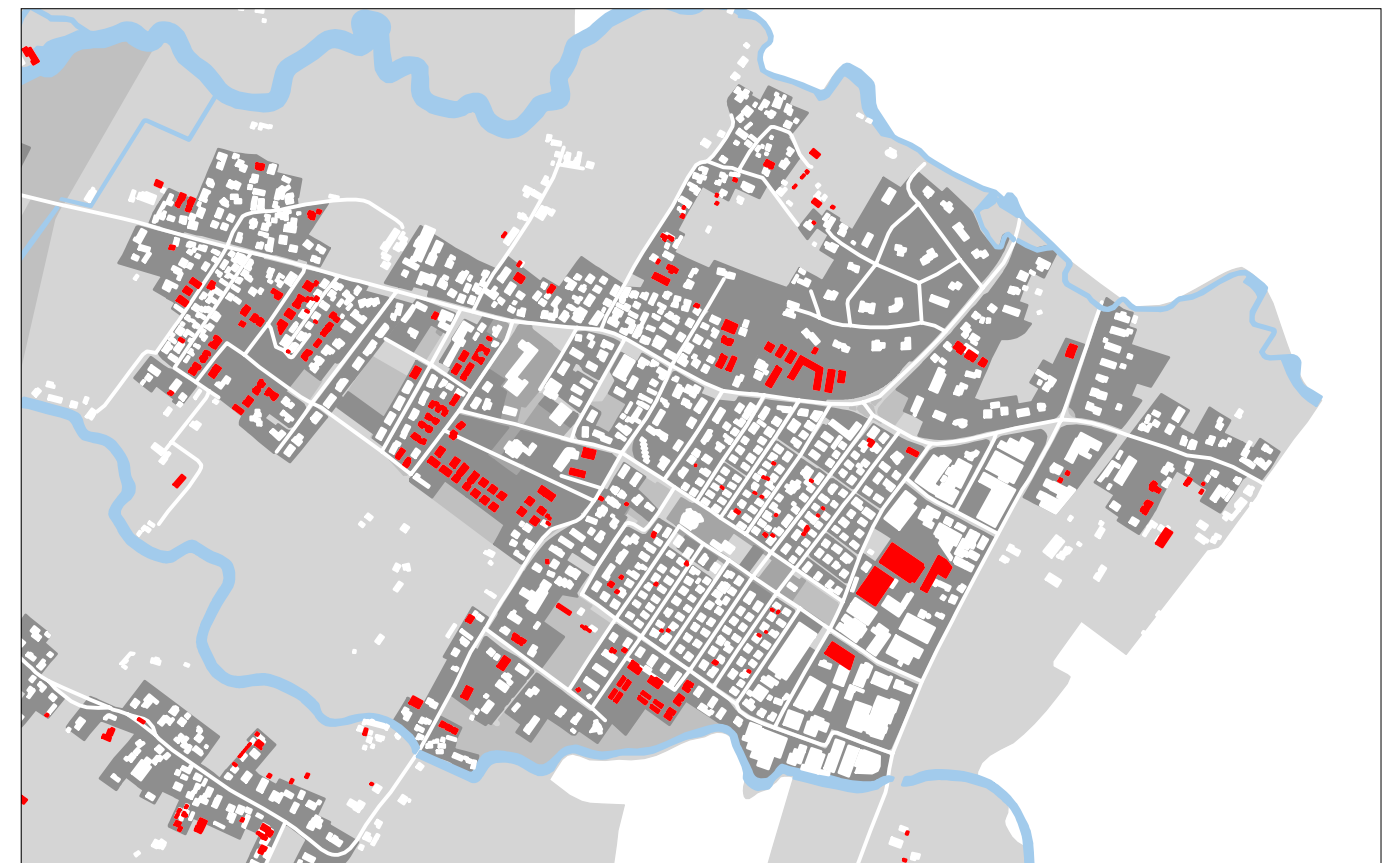
La cartografia tematica mette in evidenza gli edifici di nuova costruzione, realizzati a partire dal 2000 ovvero dall'entrata in vigore del nuovo piano Regolatore. Appare come gli edifici recenti siano concentrati principalmente in interventi urbanisticamente coordinati e caratterizzati da uniformità tipologica e collocati tendenzialmente ai margini della città consolidata.

Mentre a Martellago ed ad Olmo l'attività edilizia è nettamente caratterizzata da espansione urbanistica, a Maerne appare maggiormente consistente un'attività di trasformazione di edifici posti all'interno del tessuto urbano consolidato e principalmente lungo via Olmo/via Roviego.

Appare inoltre a Maerne e ad Olmo una maggiore attività edilizia minore rispetto a Martellago, caratterizzata da piccoli ampliamenti ed adeguamenti di edifici esistenti.

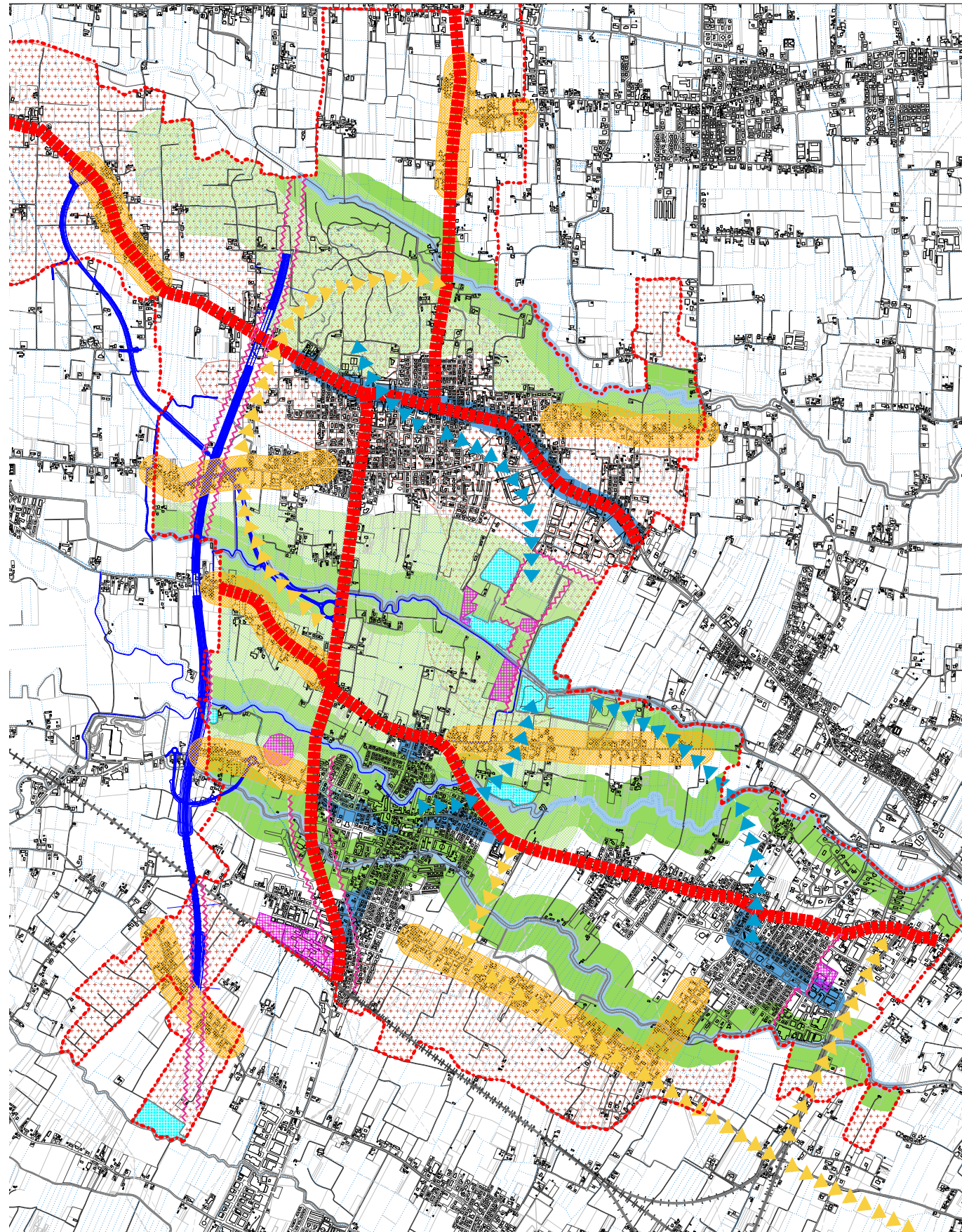


Maerne



Olmo

03.3 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'



03.3 obiettivi di sostenibilita' LETTURA SINTETICA DELLO STATO DELL'AMBIENTE ED OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'

La Lettura dello stato dell'ambiente ha come obiettivo mettere in luce i punti di forza e di debolezza dell'assetto territoriale del comune di Martellago sotto il profilo della sostenibilita'. Le osservazioni sintetiche dello stato dell'ambiente sono state raggruppate secondo una suddivisione in sistemi che consente una griglia di confronto con la lettura della pianificazione e dei progetti sovraordinati e con gli obiettivi del documento preliminare. L'obiettivo dell'analisi di questa analisi e' quella di orientare in itinere le scelte di piano verso

obiettivi di sostenibilita' che abbiano la caratteristica di essere realistici e misurabili.

Un obiettivo di sostenibilita' e' realistico se e' perseguibile entro l'orizzonte di validita' del piano e tenuto conto delle risorse disponibili o rese disponibili dal complesso delle azioni di piano. E' misurabile se il livello di conseguimento puo' essere soppesato mediante modelli di valutazione di scenari alternativi di azioni di Piano.

		OSSERVAZIONI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
Sistema Ambientale	Aspetti Naturalistici	Separatezza e frammentazione dei sistemi ambientali Impatto delle attivita' del tempo libero sugli habitat del sic ex cave di Martellago	Intensificare le relazioni reticolari tra sistemi ambientali Limitare l'impatto delle attivita' antropiche sugli habitat del sic ex cave di Martellago
	Aspetti climatici	vulnerabilita' del territorio agli eventi atmosferici intensi e di breve durata, con tempi di ritorno di 5-10 anni	Limitare il rischio di esondazione
	Inquinamento	Soglie rilevanti di inquinamento da polveri sottili	Abbatte il livello delle polveri sottili
Paesaggio	Patrimonio culturale	Sistema paesaggistico delle acque non adeguatamente valorizzato (mulini) Patrimonio Culturale non in rete. Centri storici penalizzati dalla viabilita' e non valorizzati	Salvaguardare le aree di pertinenza dei manufatti testimoniali
	Uso del suolo	Elevata frammentazione degli insediamenti Edificazione spontanea lineare	Limitare la frammentazione del paesaggio ed il consumo di suolo
Sistema della Mobilita'	Viabilita' sovracomunale	Carico viabilistico supplementare sulla rete viaria comunale Scarsa connettivita' con i nuovi poli territoriali di servizio	Gerarchizzare la viabilita' esistente in sovracomunale, intercomunale e di vicinato Migliorare il collegamento con i nuovi poli di servizio
	Viabilita' comunale	Nodi viabilistici critici irrisolti	Limitare le condizioni di sofferenza sulla rete viabilistica comunale
	Mobilita' alternativa	Scarsa integrazione tra treno e ferrovia Viabilita' ciclopedonale frammentata ed interferenze con la viabilita' veicolare	Migliorare la capillarita' della rete di mobilita' alternativa
Sistema Produttivo	Attivita' in zona impropria	Interferenze tra attivita' produttive, residenza e sistema ambientale	Limitare il conflitto tra attivita' produttive ed altre funzioni urbane
Citta'	Qualita' dei servizi al cittadino	Organizzazione policentrica della dotazione comunale di servizi Dotazione di servizi pubblici capillare	Potenziare e rendere piu' capillare il sistema dei servizi al cittadino
	Qualita' dei luoghi urbani	Tessuto urbano indifferenziato. I luoghi urbani della citta' hanno una scarsa strutturazione ed identita'	Migliorare la forma urbana dando gerarchia allo spazio pubblico
	Qualita' edilizia	Esistenza di tessuto urbano sottoutilizzato, che tende al degrado.	Riqualificare il tessuto urbano esistente
	Uso delle risorse	Inefficienza energetica dello stock edilizio	Limitare il contributo locale al riscaldamento globale

03.3 obiettivi di sostenibilita'
VERIFICA DELLA COERENZA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO
CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'

Descrizione	N.T.A. articoli	Zone di Valutazione	obiettivi di sostenibilita'					
			connettività ecologica	rischio idraulico	riduzione inquinamento	potenzialità mobilità alternativa	potenziamento città pubblica	
1 Il sistema ambientale								
1_1 Tutela delle fasce fluviali	53							
1_1_1 Fascia fluviale del Dese	53	1 4 5	+	+				
1_1_2 Fascia fluviale del Rio Storto	53	8 9 10	+	+				
1_1_3 Fascia fluviale del Marzenego	53	11 13a 13b 14	+	+				
1_1_4 Fascia fluviale del Roviego	53	12 13c 13e 13d 15 16c	+	+				
1_2 Ampliamento Parco Laghetti	53	9 10	+	+				
1_3 Protezione cave senili via Luneo – Zigaraga	53	19	+	+				
1_4 Riserva integrale nel SIC		4	+					
1_5 Rafforzamento del corridoio ecologico tra sic		11 13a	+	+				
1_6_1 "Passante Verde" - Protezione degli insediamenti	53	6 7b	+		+			
1_6_2 "Passante Verde" - Protezione del territorio agricolo	52	3 6 8 11 12 19	+		+			
2 Il sistema insediativo								
<i>Martellago</i>								
2_1 Riqualficazione del fronte lungo la Castellana	41	7a 7c				+	+	
2_2 Rinnovo edilizio nella città consolidata	40	7a 7b 7c 7d 7e				+	+	
2_3 Ricomposizione del margine est (via Puccini)	46	7e					-	
2_4 Ridisegno del margine sud	48	7d 9 10	-				-	
<i>Maerne</i>								
2_5 la riqualficazione via Stazione – piazza Quattro Novembre	41	13a 13b 13c 13e				+	+	
2_6 Rinnovo edilizio nella città consolidata	40	13a 13b 13c 13d 13e				+	+	
2_7 Ridisegno del margine est di Maerne (via Berti)	48	13d 13e 15					-	
<i>Olmo</i>								
2_8 Riqualficazione Asse urbano verso la ferrovia	41	16a 16b 16c				+	+	
Rimozione dei conflitti via Cattaneo-via Toti								
2_9 Rinnovo edilizio nella città consolidata	40	16a 16b 16c 17				+	+	
2_10 Ridisegno del margine sud di Olmo	48	16b	-				-	
2_11 Ricomposizione margine Nord di Olmo	48	17		-			-	
<i>Nuclei abitati</i>								
2_12 via Ca' Nove	44	1		-			-	
2_13 via Boschi	43	2 3					-	
<i>Sistemi insediativi lineari</i>								
2_14 via Ca' Rossa	47	8 9 11	-				-	
2_15 via Ca' Bembo	47	14	-				-	
2_16 via Frassinelli	47	15 18	-				-	
2_17 via Morosini	47	5	-	-			-	
3 Il sistema produttivo								
<i>Martellago</i>								
3_1 Assecondamento del processo di terziarizzazione dell'area	42	7e						+
3_2 Polo Industriale-Direzionale Castellana Nord	49	3				-		-
3_3 Miglioramento della relazione con il parco laghetti	??	7e 10	+					++
<i>Olmo</i>								
3_4 Terziarizzazione dell'area industriale ed integrazione con tessuto residenziale	42	16a						+
<i>Maerne</i>								
3_5 Espansione industriale verso ovest	48	12						
3_6 Espansione con funzioni miste su via Roviego	48	8 11	-					

Descrizione	N.T.A. articoli	Zone di Valutazione	connettività ecologica	rischio idraulico	riduzione inquinamento	potenzialità mobilità alternativa	potenziamento città pubblica
4 Il sistema dei servizi							
<i>Martellago</i>							
4_1 Polo a servizi di piazza Vittoria	51	7a 7c					+
4_2 Attrezzature di accesso al parco Laghetti	51	7e 10	+				+
<i>Maerne</i>							
4_4 Attrezzature di accesso al parco Laghetti	51	13b 13d 14 10	+				+
4_5 Polo a servizi di piazza IV Novembre	51	13b 13c					+
<i>Olmo</i>							
4_6 Asse attrezzato a Servizi di via Chiesa/via Nazario Sauro	51	16a 16b 16c 17					+
5 Il sistema delle relazioni							
5_1 Qualificazione della sr 245 (declassamento funzionale ad un recupero del ruolo di "centro città, messa in sicurezza)	38	7a 7b 7c 7d					+
5_2 Rimodulazione fisica della sp 36 e la messa in sicurezza dei punti neri (via delle Motte, via Ca' Rossa e via Roviego)	38	8 9 11 12 13a 13c					+
5_3 Rimodulazione fisica della sp 38	38	17 16a					+
5_4 Riqualficazione dell'asse via Friuli con interventi di arredo, di messa in sicurezza e di gestione dei flussi	38	7a					+
5_5 Riqualficazione dell'asse via Stazione con interventi di arredo, di messa in sicurezza e di gestione dei flussi	38	13a 13b 13c 13d 13e 13f					+
5_6 Riqualficazione dell'asse via Chiesa – via Sauro con interventi di arredo, di messa in sicurezza e di gestione dei flussi	38	16a 16b 16c					+
5_7 Connessione via Olmo / via Frassinelli (Maerne est)	38	13d 13e 15					
5_8 Circonvallazione Ovest di Maerne	38	8 11 12	--		+		
5_9 Supporto all'ipotesi trasportistica di una fermata dell'SFMR	49	16a	-				+
5_10 Nuovo capolinea bus urbani	49	7b					+
5_11 SuperCastellana a Nord del Dese	38	1	-	+			
5_12 Connessione via Olmo / via Frassinelli (Olmo sud)	38	15 16b	-				
5_13 Rimodulazione S.P. 39 Moglianese	38	1					+

Dalla valutazione dello stato dell'ambiente sono emerse alcune problematiche specifiche, criticità o punti di forza da tutelare che devono trovare risposta negli obiettivi di sostenibilità così come enunciati nella scheda di sintesi della lettura dello stato dell'ambiente.

E' quindi possibile effettuare una verifica della coerenza delle azioni di piano previste dal documento preliminare e precedentemente illustrate rispetto agli obiettivi di sostenibilità messi in evidenza dall'analisi dello stato dell'ambiente (coerenza interna).

Incrociando Azioni di Piano ed Obiettivi di sostenibilità emergono le situazioni di criticità e di potenzialità che necessitano un maggiore approfondimento nella successiva fase di valutazione.

Dall'analisi della coerenza interna del piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità è inoltre possibile elaborare degli specifici modelli di valutazione funzionali alla scelta di scenari alternativi, direttive ed a calibrare misure di compensazione.

La fase di valutazione delle azioni di piano è quindi strettamente legata agli obiettivi di sostenibilità che si intendono conseguire e dovrebbe essere strutturata in modo da far emergere il contributo di

positività o negatività dello scenario di piano rispetto allo scenario tendenziale che realisticamente si andrebbe a verificare senza l'intervento del Piano. La valutazione, oltre a permettere la scelta tra opzioni di pianificazione mette in luce le azioni di mitigazione degli impatti e le azioni di compensazione dovute per gli impatti negativi non mitigabili.

Dall'analisi della coerenza tra azioni di piano e obiettivi di sostenibilità si evidenziano quindi i seguenti possibili ambiti di valutazione:

- consistenza, connettività e valore naturalistico delle componenti ambientali presenti sul territorio, rispetto agli interventi sulle aste fluviali e sul parco laghetti;

- esposizione del rischio idraulico rispetto i nuovi insediamenti ed alle aree di criticità idraulica e misure di risoluzione o mitigazione;

- esposizione agli impatti derivanti dal traffico veicolare;

- continuità, capillarità ed efficacia delle reti di mobilità alternativa;

- livello di servizio delle attrezzature pubbliche ed accessibilità da parte dei cittadini.