4 L'ANALISI DELLO STATO INIZIALE DELL'AMBIENTE

La valutazione della situazione ambientale iniziale ha lo scopo di individuare, descrivere e presentare informazioni sullo stato dell'ambiente nel territorio del comune di Saccolongo.
Si riportano di seguito le analisi effettuate per le componenti ambientali: aria, clima, acqua, suolo e sottosuolo, flora e fauna, biodiversità, paesaggio, uso agricolo, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, salute umana, popolazione, beni materiali, pianificazione e vincoli.

4.1 Aria

4.1.1 I venti

Per l'analisi dei dati anemometrici sono state prese in considerazione le misure effettuate alle stazioni meteorologiche di Montegalda, Teolo, Galzignano e Padova (Orto Botanico). Si è scelto di considerare i dati rilevati alla stazione di Montegalda come più rappresentativi per il Comune in oggetto.
La direzione del vento prevalente a 2 m dal piano campagna registrata alla stazione di Montegalda tra l'1 Gennaio 2001 e il 31 Dicembre 2005 è sempre N, mentre per quanto riguarda la velocità del vento rilevata sono stati presi i dati a disposizione registrati tra l'1 Gennaio 2001 e il 31 Dicembre 2005.
La velocità media del vento, in [m/s], a 2 metri da terra, risulta, alla stazione di Montegalda pari a circa 0,8 m/s.
Oltre a questo dato il comune ha messo a disposizione i valori di raffica[1] di vento registrati tra l'1 gennaio 1992 e il 31 dicembre 2007 in m/s.
La media mensile delle raffiche è riportata in *Figura 4*.

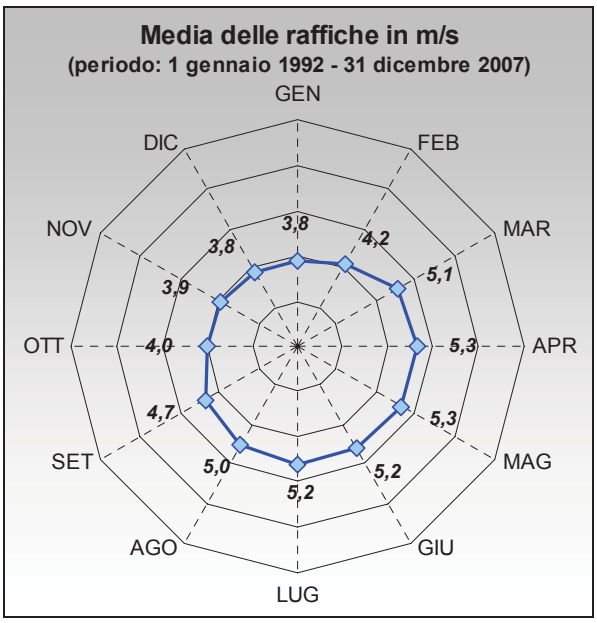

Figura 4: media delle raffiche di vento nel territorio di Saccolongo.

[1] Raffica: intensità massima del vento (in m/s) registrata da anemometro.

Mettendo a confronto tali valori con la classificazione a livello internazionale data dalla "*Scala anemometrica di Beaufort*" si osserva come i valori di velocità massima del vento a Saccolongo corrispondano all'intervallo 3 (brezza tesa – velocità compresa tra 3,4 e 5,4 m/s).
I periodi in cui si ha la maggiore frequenza di raffiche annue sono i mesi di marzo, aprile e maggio e i mesi estivi.

4.1.2 La qualità dell'aria

Le valutazioni sulla qualità dell'aria sono risultate difficoltose a causa della mancanza nel territorio di centraline di rilevamento e di monitoraggio. Si è scelto per questo di fare riferimento ai dati a disposizione, dal quadro conoscitivo della Regione Veneto, per le città di Padova e Vicenza attribuendo un peso maggiore alla città di Padova che si trova più vicina al comune di Saccolongo e facendo quindi la media pesata dei dati a disposizione, basata sulla distanza del comune dai due capoluoghi di provincia.
In primo luogo si osservi come il comune di Saccolongo rientri per tutte le tipologie di inquinanti prese in considerazione dal "*Piano di risanamento e tutela dell'atmosfera*" nella zona C, fatto salvo per le polveri sottili per le quali è stato elaborato nel 2006 un aggiornamento del piano, da cui risulta che tutto il territorio della provincia di Padova rientri in zona A.
Sono stati analizzati i dati relativi al biossido di azoto, all'ozono, al monossido di carbonio, al benzene, alle polveri sottili e al benzopirene forniti dal quadro conoscitivo regionale, riferiti al 2005.
Ciò che emerge è che anche nel territorio di Saccolongo, come del resto nella vicina città di Padova, vi sia un problema in relazione alla presenza nell'atmosfera di polveri sottili (PM_{10}) con un numero di superamenti del limite giornaliero annuo di 50 $\mu g/m^3$ pari a 143 e una media annua di concentrazione in atmosfera di circa 51,7 $\mu g/m^3$.
Per quanto riguarda la presenza di ozono (O_3) si ha un numero di superamenti della soglia di informazione (Numero superamenti nell'anno solare del valore orario di 180 $\mu g/m^3$) pari a 33 e del valore obiettivo (Per il massimo giornaliero della media mobile su 8 ore: numero di superamenti nell'anno solare del valore di 120 $\mu g/m^3$) a lungo termine pari a 71.
Per il biossido di azoto (NO_2) è a disposizione nel quadro conoscitivo regionale solo il dato che riguarda la concentrazione media annua pari a 41 $\mu g/m^3$.
Per il benzene e il benzopirene si registrano concentrazioni medie annue rispettivamente di 2,53 $\mu g/m^3$ e 1,25 ng/m^3. Quest'ultimo valore supera il valore obiettivo di qualità per la media annuale fissato a 1 ng/m^3.
Da questo quadro, seppur incompleto, emerge come la maggiore criticità sia individuata nelle polveri sottili, come nel resto della Regione Veneto, in particolare appare critica la situazione per il PM_{10}.
Preoccupante appare inoltre la situazione relativa alla concentrazione di ozono in atmosfera.

4.1.3 Le emissioni per fonte

In questo caso si vanno ad analizzare la quantità di gas inquinanti che gruppi di sorgenti producono in termini di emissioni totali annue.
Dalla semplice osservazione dei dati a livello comunale e dal confronto di questi con quelli a livello provinciale (*Tabella*) non emerge nulla di particolare. Le maggiori emissioni che si registrano sono relative all'anidride carbonica (CO_2), seguono a distanza il monossido di carbonio (CO) e gli ossidi di azoto (NO_x). Essendo le emissioni di CO_2, CO e NO_x derivanti tipicamente dagli impianti di combustione industriali e non industriali e dal trasporto su strada, si intuisce come le principali

cause di inquinamento atmosferico a Saccolongo siano il traffico veicolare e gli impianti di riscaldamento. A tali emissioni si aggiungono quelle di ammoniaca (NH_3) e metano (CH_4) che hanno origine dalle attività agricole.

Tabella 2: totale delle emissioni per fonte del comune e della provincia (anno 2000).

Inquinante - unità di misura	TOTALE Saccolongo	TOTALE Provincia di PD	Valore percentuale %
Arsenico - kg/a	4	1.661,4	0,21
Benzene – t/a	1	180,5	0,61
Cadmio – kg/a	0	100,6	0,33
CH_4 – t/a	91	23.537,7	0,39
CO – t/a	284	52.583,1	0,54
CO_2 – t/a	31828	6.316.374,0	0,50
COV – t/a	121	18.818,8	0,64
Cromo – kg/a	2	590,3	0,36
Diossine e furani – g(TEQ)/a	0	4,1	0,36
IPA – kg/a	5	1.000,2	0,51
Mercurio – kg/a	1	208,7	0,30
N_2O – t/a	16	2.410,9	0,67
NH_3 – t/a	73	11.384,7	0,64
Nichel – kg/a	6	1.552,4	0,40
NOx – t/a	101	22.050,3	0,46
Piombo – kg/a	57	12.320,0	0,46
PM_{10} – t/a	14	2.773,2	0,52
Rame – kg/a	1	358,8	0,40
Selenio – kg/a	2	822,4	0,23
SOx – t/a	18	4.947,6	0,36
Zinco – kg/a	67	21.137,8	0,32

4.2 Clima

Il clima del territorio di Saccolongo rientra, come quello della provincia di Padova e di tutto il Veneto, nella tipologia mediterranea pur presentando caratteristiche tipicamente continentali per la posizione climatologica di transizione: inverni rigidi ed estati calde e umide.
I dati relativi a temperature, precipitazioni, umidità e radiazione solare fanno riferimento alla stazione meteorologica del vicino comune di Montegalda.
Facendo riferimento a tali dati si osserva che dal 1994 al 2007 si è registrato un aumento delle temperature massime assolute e una leggera diminuzione delle minime (*Figura 5)*.

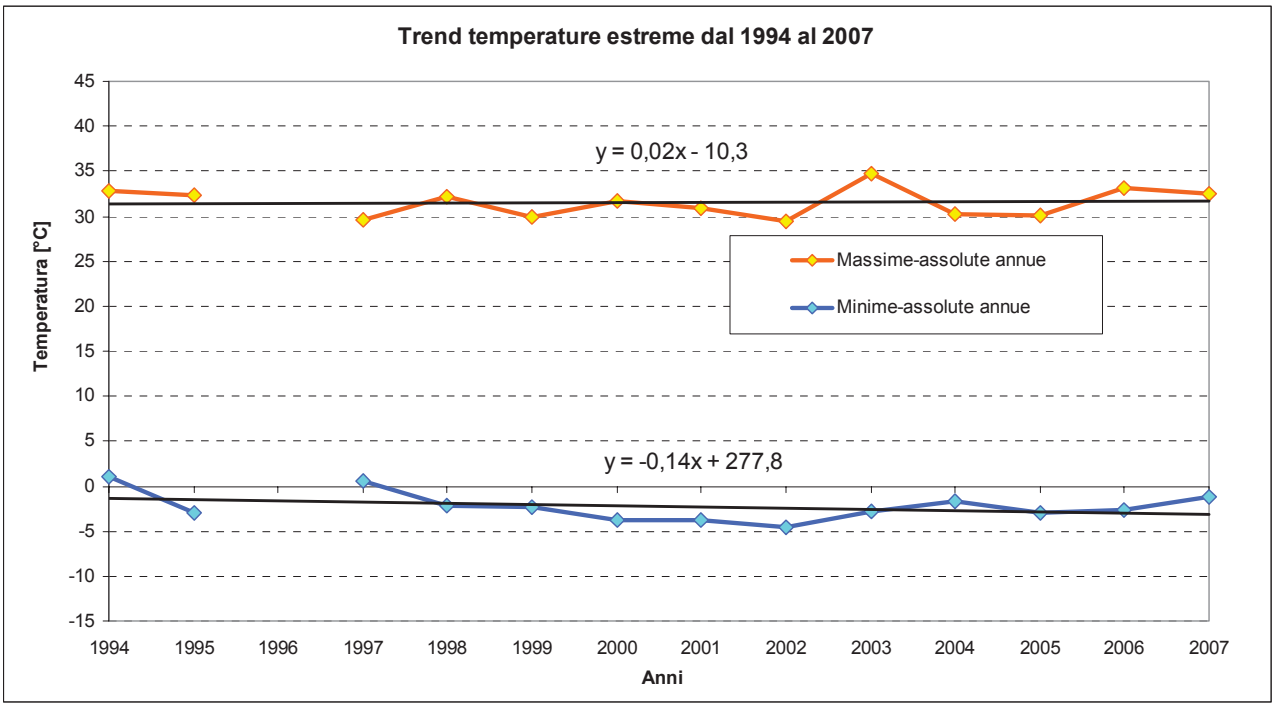

Figura 5: trend delle temperature estreme dal 1996 al 2005.

Dai dati relativi alle precipitazioni si osserva dal 1992 al 2007 una diminuzione dei giorni piovosi nell'anno (*Figura 6*). Per quel che riguarda invece le precipitazioni complessive si ha una lieve tendenza all'aumento (*Figura 7*). Da ciò si può dedurre come nel complesso le precipitazioni siano caratterizzate da una maggiore intensità.

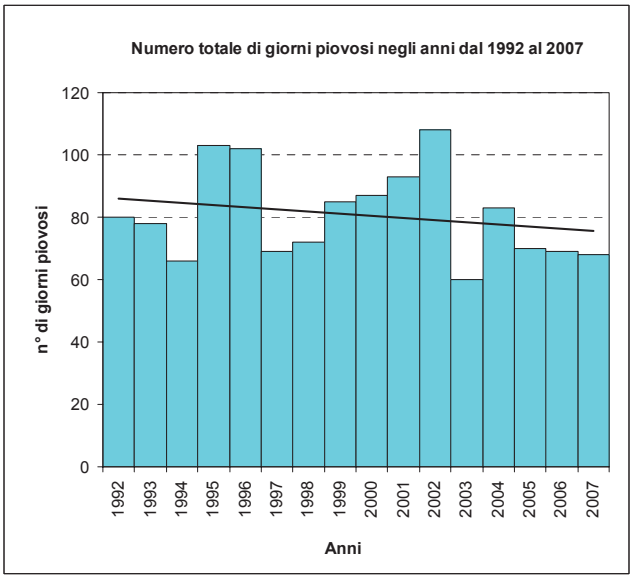

Figura 6: numero totale gg. piovosi 1996 – 2005.

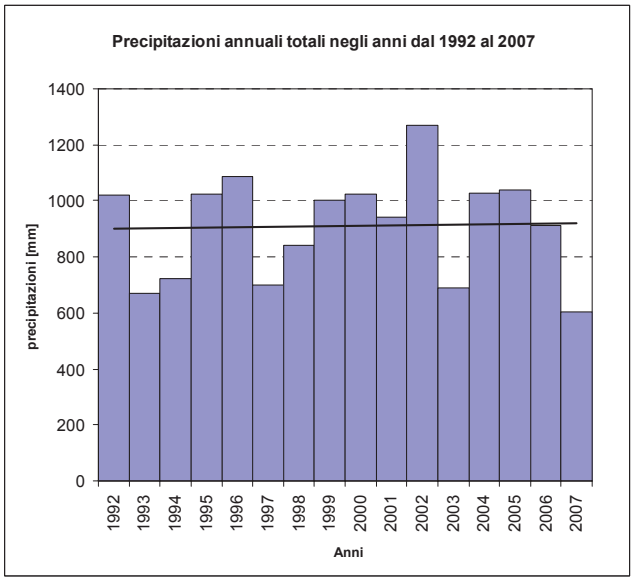

Figura 7: precipitazioni annuali totali – 1996 – 2005.

4.3 Acqua

Relativamente al tema delle acque di un comune dell'entroterra si è soliti ricorrere alla seguente classificazione:

- **acque superficiali**: sono le acque interne, ad eccezione delle acque sotterranee; le acque di transizione e le acque costiere, tranne per quanto riguarda lo stato chimico, in relazione al quale sono incluse anche le acque territoriali.

  Direttiva quadro n° 60/2000
- **acque sotterranee**: si tratta di tutte le acque che si trovano sotto la superficie del suolo nella zona di saturazione e a contatto diretto con il suolo o il sottosuolo.

  Direttiva quadro n° 60/2000
- **acque potabili**: comprendono tutte le acque trattate o non trattate, destinate ad uso potabile, per la preparazione dei cibi e bevande o per altri usi domestici, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite tramite una rete di distribuzione, mediante cisterna in bottiglie o in contenitori.

  Decreto Legislativo n° 31 del 02/02/2001
- **bacino scolante**: indica il territorio la cui rete idrica superficiale scarica in Laguna di Venezia.

  Piano Direttore 2000 approvato con D.C.R. n° 24/2000

Le due classi di acque superficiali e sotterranee sono quelle da analizzare nel quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente del comune di Saccolongo.

4.3.1 Le acque superficiali interne

I principali fiumi della provincia di Padova sono Adige, Brenta, e Bacchiglione. Essi sono stati e sono gli elementi generatori di tutta la morfologia del padovano. Tra questi il Bacchiglione entra a far parte direttamente della rete idrografica superficiale della zona di Saccolongo, separando il territorio comunale in due parti, una a nord e una a sud del fiume stesso.
Oltre a questo importante fiume ritroviamo sul territorio una serie di scoli e canali di importanza decisamente minore tra cui ricordiamo: lo scolo Fossa della Storta, lo scolo Piroche, lo scolo Bolzan e lo Scolo Rialtello.

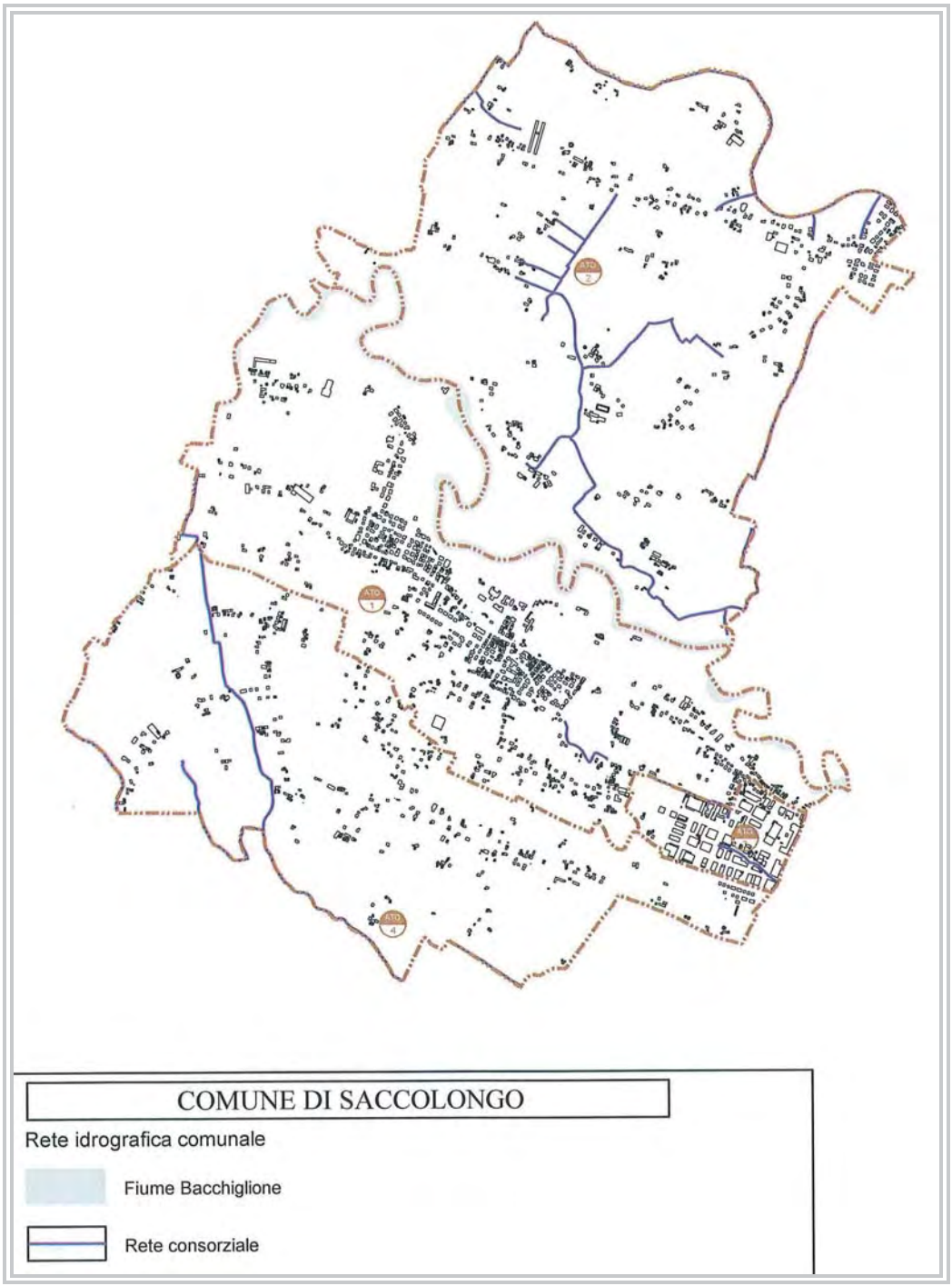

Figura 8: tavola idrografica.

Il territorio comunale è suddiviso in quattro bacini idrografici (*Figura 9*):

- uno a nord del comune, denominato bacino Storta (circa 160 ettari) e delimitato a sud dalla S.P. 13 e dallo Scolo Piorche; questo bacino drena allo scolo Fossa della Storta e poi da questo al canale Brentella;
- a sud del precedente, è presente il bacino chiamato Giarina – Lazzaretto – Riale (circa 310 ettari); il drenaggio avviene attraverso lo scolo Piorche e da qui al Bacchiglione se questo è in situazione di magra, altrimenti attraverso il Brentella dalla Roggia Molina se il Bacchiglione è in piena;
- il bacino che corrisponde alla zona della golena del fiume Bacchiglione;

- infine a sud del comune il bacino Rialto (circa 734 ettari) che coinvolge tutto il territorio comunale a sud del Bacchiglione; in questo caso il drenaggio avviene attraverso lo scolo Bolzan e lo scolo Rialtello al sistema dello scolo Rialto.

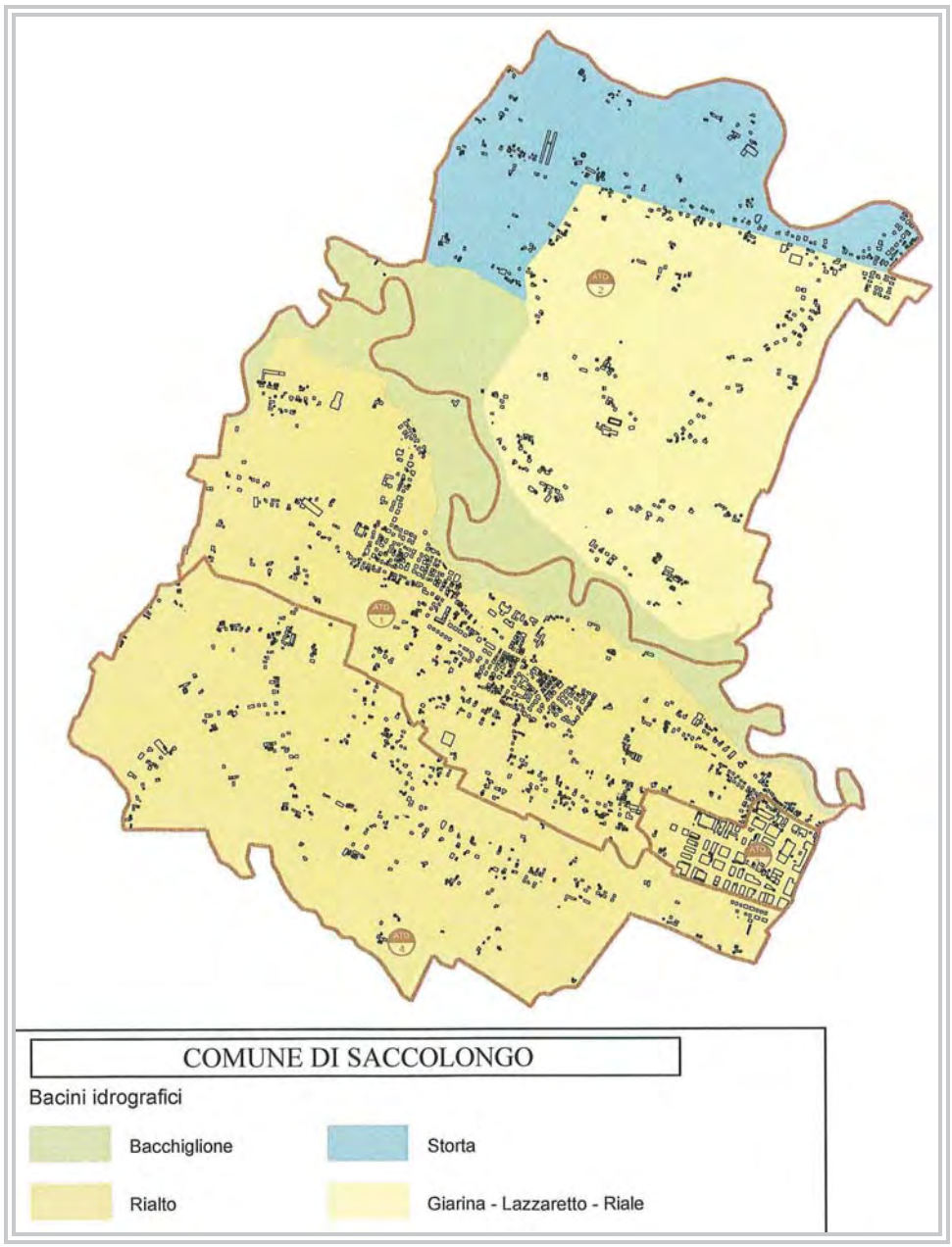

Figura 9: bacini idrografici.

Il fiume Bacchiglione, in passato denominato fiume Edrone, è il più importante corso d'acqua presente sul territorio comunale, è inoltre uno dei maggiori fiumi della provincia oltre ad essere il principale tra i fiumi di risorgiva.
Esso nasce nell'alta pianura vicentina, ai piedi del monte Pasubio.
I suoi 118 km di lunghezza in passato sono stati un'importante via di comunicazione, anche se il Bacchiglione non conobbe nel periodo della dominazione veneziana la stessa fortuna del Brenta, a causa della modestia degli scambi commerciali tra Padova e Vicenza, e in secondo luogo perché le mercanzie, che dal vicentino dovevano essere trasportate a Venezia, venivano fatte scendere attraverso il canale Bisatto, che raggiungeva poi il canale Battaglia e infine il Vigenzone. In ogni

caso proprio in funzione delle residue attività commerciali esistevano lungo il suo corso numerosi attracchi che potevano assumere il carattere di piccoli porti fluviali.
In virtù della sua natura di fiume di risorgiva, inoltre, le sue acque sono state impiegate in passato come forza motrice per azionare le ruote dei mulini
Entra nel comune di Saccolongo poco a monte dell'immissione del Tesina Padovano, che avviene in località Trambacche di Veggiano.

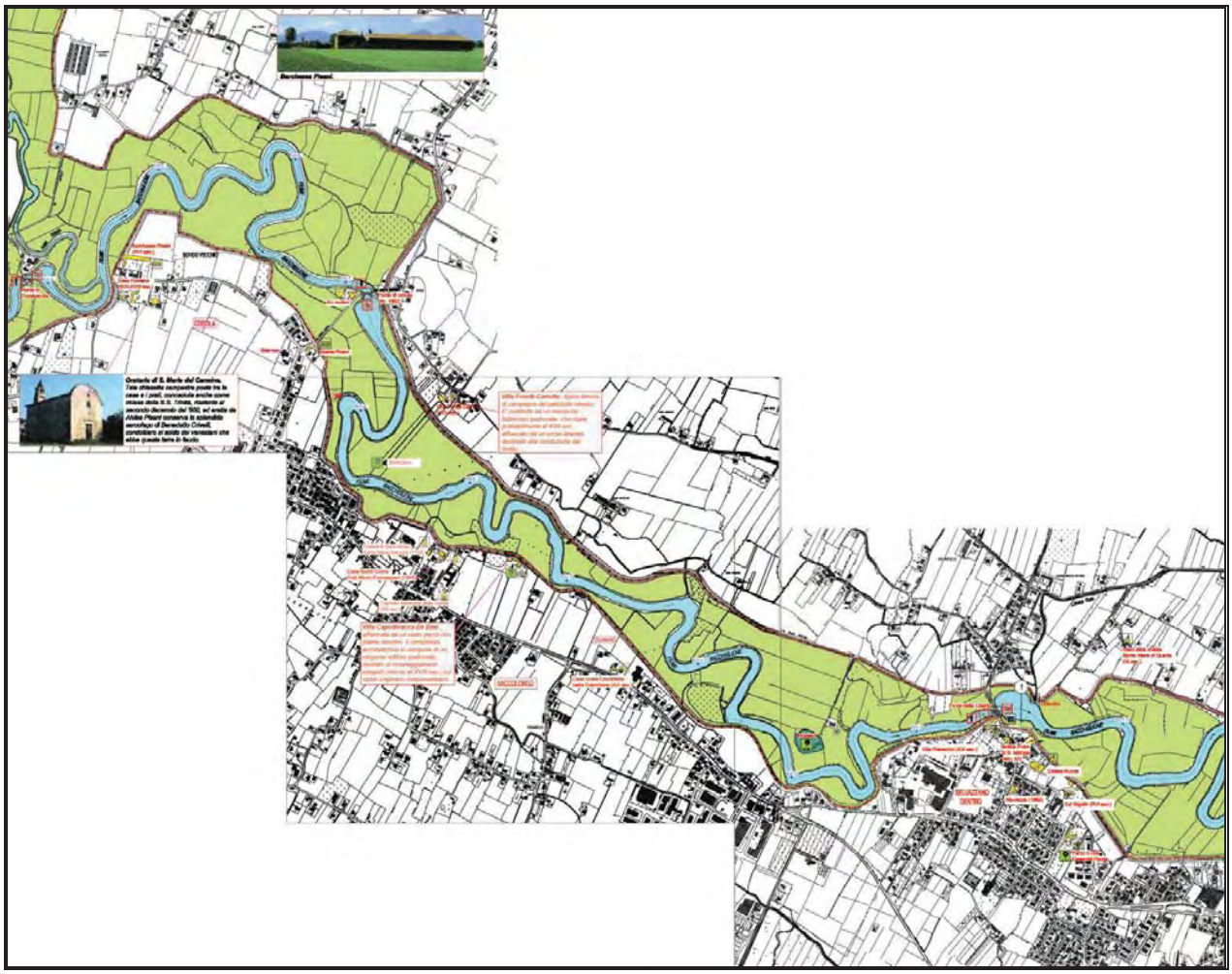

Figura 10: rappresentazione cartografica del Bacchiglione – Carta Nautica.

Prosegue poi lambendo il confine comunale ed entrando poi definitivamente nel territorio a nord del cento storico di Creola (Borgo Vecchio).

Figura 11: panoramica del Bacchiglione a Saccolongo.

All'apparenza le sue acque sono calme e tranquille, ma in realtà durante le piogge di intensità poco superiori alla media, i numerosi affluenti convogliano nel suo letto notevoli masse d'acqua che determinano il verificarsi di piene improvvise e insidiose, nonostante la prevalente struttura carsica, e quindi assai permeabile, del bacino montano.

Al contrario nei periodi di scarsa piovosità l'apporto idrico prealpino tende ad annullarsi e quindi l'alimentazione del fiume è assicurata unicamente dalle perenni risorgive della media pianura.
L'intervento dell'uomo ha determinato lungo il suo corso l'innalzamento di argini sempre più alti, allo scopo di difendere campagne e paesi circostanti dalle frequenti piene, gli spazi golenali sono oggi destinati, quindi, a boschetti riparali, prati o seminativi.
Dal punto di vista naturalistico in questi luoghi trovano rifugio specie della flora e della fauna tipiche dell'ambiente acquatico; non mancano inoltre le emergenze architettoniche e religiose.
Si osservi, infine, come il tratto di fiume tra Creola e Padova sia navigabile e costituisca, per questa ragione, un suggestivo percorso fluviale naturalistico.
Oltre al Bacchiglione la rete comunale è composta dai già citati scoli e canali di cui si riporta di seguito una sommaria descrizione.
Lo scolo Fossa della Storta ricade entro il territorio gestito dal Consorzio Pedemontano Brenta di Cittadella, arriva da Mestrino e per circa 3.000 m definisce i confini con questo comune; successivamente per circa 170 m segna i confini con Rubano. Uscita da Saccolongo confluisce nel canale Brentella dopo circa 4.300 m (dopo essere stata sottopassata dallo scolo Lazzaretto). È recapito naturale della rete di drenaggio minore (scoline stradali ed agricole) collocate a nord della S.P. 13 e di parte della rete di drenaggio minore disposta a sud della stessa S.P. 13.
Lo scolo Piroche ricade entro il territorio gestito dal Consorzio di Cittadella e nasce entro Saccolongo e dopo circa 2.950 m scarica nel Bacchiglione in situazione di magra; nasce presso via Argine Sinistro ed attraversa territori agricoli. Poco prima dello scarico al Bacchiglione è collegato alla roggia Molina.
Lo scolo Bolzan, classificato negli elenchi delle acque pubbliche, è gestito dal Consorzio Brenta Bacchiglione di Padova; nasce in via Scapacchiò e drena la maggior parte del territorio urbanizzato di Saccolongo. Nella zona del Municipio, e dopo aver attraversato la locale zona artigianale sbocca in Selvazzano Dentro dopo circa 1.900 m. Uscito da Saccolongo lo scolo Bolzan, attraverso gli scoli Menona, Rialto e Vigenzone, confluisce nel Bacchiglione, si osservi come esso risulti parzialmente tombinato e parzialmente a pelo libero.
Lo scolo Rialtello del Piano, di competenza del Consorzio Brenta Bacchiglione di Padova, nasce presso la S.P.38, ai confini comunali fra Saccolongo e Veggiano ed interessa tutta la parte sud-ovest di Saccolongo. Al Rialtello del Piano risultano tributarie vaste aree del territorio comunale: in particolare l'area di Creola, l'area a sud dell'area urbana afferente via Scapacchiò e via Roma. Risulta tributaria del Rialtello del Piano anche la roggia Traversa dopo circa 1.700 m dal punto origine. Dopo la confluenza col Traversa il Rialtello definisce i confini comunali sud per circa 1.200 m.
Oltre ai citati canali esiste una rete idrografica costituita da scoli, fossi di bonifica ed irrigazione naturali ed artificiali, a questi corsi d'acqua si associano, infine, numerosi altri elementi, a carattere temporaneo, costituiti da fossati e scoli agricoli, per irrigazione o per lo sgrondo dei campi, e dalle scoline stradali.
La valutazione sulla qualità delle acque superficiali di un territorio viene eseguita attraverso l'analisi delle loro caratteristiche chimico – fisiche, riassunte a mezzo dei seguenti indicatori: LIM, IBE, SECA e SACA.
Relativamente alla qualità biologica delle acque sono a disposizione i dati relativi al fiume Bacchiglione nel tratto che attraversa il comune di Saccolongo sia dal quadro conoscitivo della Regione Veneto che da uno studio sulla qualità delle acque della provincia di Padova risalente al 2003.
I dati della regione sono riportati in *Tabella 3* e in *Tabella 4*.

Tabella 3: valori degli indici di qualità biologica delle acque mediati dal 2000 al 2005.

Indici	LIM	IBE	SECA	SACA	Uso umano	Vita pesci
Bacchiglione dalla confluenza del Tesinella (a valle stazione ARPAV n. 102) alla derivazione del canale Bisatto	3	classe III	3	SUFF.	SI	SI
Bacchiglione dalla confluenza del Naviglio Brentella (a valle stazione ARPAV n. 113) alla confluenza del Tesinella	3	classe III (solo 2000, 2001, 2003)	3 (solo 2000, 2001, 2003)	SUFF.	SI	SI

Tabella 4: acque idonee al consumo umano dal 1999 al 2004.

Anno	N° stazione PRQA[2]	Classificaz. D.G.R. n° 7247 del 19/12/1989	Conformità alla categoria assegnata nel 1989
1999	326	A3	SI
2000	326	A3	NO per coliformi totali (2 su 12 = 17%): Valori: 72000, 65000
2001	326	A3	SI
2002	326	A3	NO per colif. Tot.(3 su 12 = 25%) Valori: 80000, 200000, 100000
2003	326	A3	SI (temperatura derogabile)
2004	326	A3	SI

Dai dati della regione emerge una situazione complessiva di inquinamento delle acque che non compromette però l'utilizzabilità di queste per il consumo umano e la vita della fauna ittica.
Per quanto concerne il dato provinciale la stazione di rilievo si trova a Creola ed è la numero 2 della rete di monitoraggio della provincia di Padova. Situata a valle della confluenza con il fiume Tesina Padovano, mantiene pressoché inalterata la tipologia epipotamale[3] con alveo a elevata profondità composto da substrati a granulometria grossolana (sassi 25%, ciottoli 10%) e medio fine (sabbia 60%, limo 5%); la velocità di corrente si mantiene media con limitata turbolenza. La vegetazione acquatica risulta abbondante (60%); ridotta l'ombreggiatura dell'alveo (10%) determinata da una fascia arborea tipica riparia. Nel complesso dalle analisi il corso d'acqua risulta leggermente inquinato.
Alla stazione si rileva inoltre come la temperatura dell'acqua si mantenga mediamente attorno ai 8,2°C, il pH sia pari a 7,75 e l'ossigeno disciolto pari a 8,07 mg/l.

[2] Stazione localizzata a Padova nella zona Voltabrusegana.
[3] Corso superiore dei fiumi di pianura a ciprinidi reofili — zona a barbi.

4.3.2 Le acque sotterranee

Le acque sotterranee sono le acque che si trovano al di sotto della superficie del terreno, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo" (art. 54 del D. Lgs. 152/2006).
Dal punto di vista idrogeologico il territorio si colloca nella zona della così detta bassa padovana, in zona di bassa pianura alluvionale.
In questo settore si è già realizzata la differenziazione dell'acquifero freatico, alloggiato nel materasso alluvionale dell'alta pianura, in un sistema multifalde, alloggiate in orizzonti granulari permeabili (sabbie ed in profondità ghiaie) e separate da livelli di terreni più fini argillosi e limosi, praticamente impermeabili. Si è quindi in presenza di una serie di acquiferi sovrapposti (i più profondi in pressione – artesiani), a potenzialità variabile, di cui il più superficiale (freatico) si colloca a profondità limitata dal piano campagna.
La prima falda, alloggiata nei livelli permeabili presenti nei primi metri dal piano campagna, presenta caratteristiche di tipo freatico, nello specifico di tipo non risalente.
Si ha un acquifero freatico (condizioni di falda libera) in presenza di materiali sabbiosi, permeabili, mentre se è presente una copertura impermeabile o poco permeabile (terreni limosi-argillosi-sabbiosi) si hanno condizioni di subartesianesimo (falda risaliente).
A Saccolongo il livello dell'acquifero freatico risulta nel 66,7% del territorio compreso tra 2 e 3 m dal piano campagna, solo la fascia centrale del comune, in corrispondenza della golena del fiume Bacchiglione, presenta una profondità di falda sensibilmente maggiore a causa dell'effetto drenante dall'alveo del fiume, a sud dell'A.T.O. 2 e a nord dell'A.T.O. 1 e dell'A.T.O. 3 (*Tabella 5*).

Tabella 5: percentuale di territorio per ATO con profondità di falda[4]. I valori delle aree sono espressi in [m^2].

	A.T.O. 1	*A.T.O. 2*	*A.T.O. 3*	*A.T.O. 4*	*Totale*
AREA TOTALE	4.127.775	5.555.431	367.508	3.652.051	13.702.765
area falda 2-3m da p.c.	1.840.670	3.448.292	203.694	3.652.051	9.144.707
area falda 3-4m da p.c.	2.287.080	2.107.227	163.806	0	4.558.113
% falda 2-3m da p.c.	**44,6**	**62,1**	**55,4**	**100,0**	**66,7**
% falda 3-4m da p.c.	**55,4**	**37,9**	**44,6**	**0,0**	**33,3**

I valori del livello della falda[5] sono relativi ad una quota "media" dell'acquifero, valore che può quindi risultare maggiore o minore anche di un metro a seconda dei periodi dell'anno a seconda dell'intensità delle precipitazioni.
L'andamento della falda, descritto dalle linee isofreatiche riportate sulla Carta Idrogeologica, redatta dallo studio geologico *Geodelta*, è prevalentemente da NNO verso SSE e quindi in linea con la direzione generale di flusso a scala regionale. Il gradiente dell'acquifero è piuttosto basso, pari allo 0,3‰, indice di una falda praticamente stagnante.
Si osservi inoltre come ad una scala di maggior dettaglio l'andamento delle isofreatiche in prossimità dell'alveo del Bacchiglione sia certamente influenzato dall'effetto drenante di questo. I dati per ottenere questo tipo di analisi non sono però attualmente disponibili.
Per quanto riguarda lo stato ambientale delle acque sotterranee nel sottosuolo del territorio comunale sono localizzate una falda freatica e varie falde semiconfinate e confinate sottostanti.
Per le falde profonde non sono, allo stato, disponibili dati specifici mentre sono a disposizione i dati di un pozzo freatico localizzato nella zona industriale del comune a sud – est dello stesso, a ridosso del confine con Selvazzano Dentro.

[4] I valori numerici riportati in tabella sono ricavati dal calcolo effettuato con strumenti CAD sulla cartografia digitalizzata. Tale metodologia è stata applicata anche per le successive simili tabelle.
[5] Le misure sono state effettuate nel periodo febbraio – marzo 2007 a cura dello studio *Geologia Tecnica* del dott. Vorlicek in sede di redazione della carta idrogeologica per il P.A.T.I. dell'area metropolitana di Padova.

Dai dati regionali emerge un livello di inquinamento elevato (*Tabella 6*), sono in corso studi specifici per determinare le cause della contaminazione.

Tabella 6: livello di inquinamento delle acque sotterranee.

Cod Pozzo	Profondità (m)	Acquifero	Anno	SCAS	Addizionali	Note
67	4,1	freatico	2001	4[6]	Ni, CAAT, Atrazina	è in corso uno studio specifico della contaminazione
67	4,1	freatico	2002	4	Ni, CAAT	è in corso uno studio specifico della contaminazione
67	4,1	freatico	2003	4	Ni, CAAT	è in corso uno studio specifico della contaminazione
67	4,1	freatico	2004	4	Ni, NO_2, Pb, CAAT	è in corso uno studio specifico della contaminazione
67	4,1	freatico	2005	4	Ni, CAAT	è in corso uno studio specifico della contaminazione

4.4 Suolo e sottosuolo

4.4.1 Inquadramento geomorfologico

L'area del comune di Saccolongo ha carattere essenzialmente alluvionale, fa parte infatti della zona di più recente mutazione dell'alveo del fiume Bacchiglione, ed è definito da forme che presentano variazioni di quota poco pronunciate, che vanno dai 16 ai 18 m s.l.m..
Il fattore morfogenico prevalente è rappresentato appunto dall'azione operata dal fiume Bacchiglione e, probabilmente, dalle aree di divagazione di un antico corso del fiume Brenta che in passato passava tra Mestrino e Saccolongo (geosito dei meandri della Storta).
Le attuali forme morfologiche sono essenzialmente dovute alla presenza dell'alveo meandri forme del Bacchiglione; il territorio non presenta inoltre particolari fattori morfologici di origine antropica fatta eccezione per le arginature del predetto fiume.
Nella carta geomorfologica redatta in sede di elaborazione del P.A.T. sono riconoscibili le forme presenti nel comune che sono quindi:

- forme fluviali: tracce di antichi alvei del fiume Bacchiglione che presentano una tipica forma ad anfiteatro in sinistra idrografica mentre in destra idrografica i meandri assumono una forma più allungata. I paleoalvei a nord sarebbero quelli collegati alla presenza del già citato antico corso del Paleo – Brenta. Tutte queste forme non presentano un significativo dosso fluviale;
- forme artificiali: le uniche forme i origine antropica di rilievo sono, come già detto, gli argini del fiume Bacchiglione.

4.4.2 La geolitologia e la compatibilità geologica

Come descritto in precedenza dal punto di vista geologico l'area si inserisce nel contesto della bassa pianura veneta caratterizzata dalla presenza di terreni di origine alluvionale depositati dai principali corsi d'acqua della zona.

[6] Indice SCAS = 4: impatto antropico elevato caratteristiche idrochimiche scadenti.

Tutti i suoli presenti a Saccolongo appartengono al sistema de posizionale della pianura alluvionale del Brenta – Bacchiglione; i depositi, fini e organizzati in forme quali dossi, piane e depressioni, sono in prevalenza di età olocenica, ma a nord del comune se ne rilevano anche di età pleistocenica.
Lo studio condotto per la redazione della carta litologica del P.A.T. ha le sue basi nelle analisi condotte nel 1984 per il P.R.G. rielaborate e aggiornate grazie a studi più recenti condotti per il P.A.T.I. dell'area metropolitana a cui il comune ha aderito.
Entrando nello specifico il sottosuolo di Saccolongo è caratterizzato dalla presenza di livelli di materiale coesivo (limi ed argille) talora interrotti da livelli stratigrafici costituiti da sabbie, in particolare in corrispondenza dei paleoalvei.
Le aree adiacenti all'attuale corso del Bacchiglione, l'area golenale confinata da alte arginature, sono interessate da depositi alluvionali recenti attuali, composti da materiali sciolti la cui morfologia è in continua evoluzione, in quanto dipendenti da fenomeni di deposito, rimaneggiamento ed erosione operati dal fiume.

Per quanto riguarda la caratterizzazione geologica si sono differenziati i terreni sulla base delle loro caratteristiche geotecniche classificandoli in base alla loro tipologia.
È stato possibile pertanto distinguere due tipi di terreno oltre a quello presente nell'area golenale del Bacchiglione:

- terreni dalle caratteristiche geotecniche mediocri:
  si tratta di terreni caratterizzati da una frequente alternanza verticale tra i diversi litotipi, la cui tessitura risulta comunque prevalentemente sabbiosa. I valori di resistenza meccanica sono nel complesso medi, ma localmente è possibile una variabilità di tali caratteristiche tra buona e scadente;

- terreni con caratteristiche geotecniche scadenti:
  si tratta di terreni in cui alla frequente alternanza verticale tra i litotipi si associano anche un'elevata disomogeneità laterale e bassi valori di resistenza meccanica; la tessitura è prevalentemente argillosa.

L'analisi condotta per l'intero territorio comunale è stata riassunta per singolo A.T.O. (*Tabella 7*); da essa si desume come circa il 78% dell'intero territorio presenti un terreno con caratteristiche scadenti e come tra gli A.T.O. i più penalizzato siano il n° 3 e il n° 4, il primo risulta per tutta la sua estensione caratterizzato da una tipologia di suolo di scarsa qualità, il secondo per quasi il 90% della sua area. I terreni con proprietà meccaniche mediocri formano delle fasce che attraversano la zona sud del comune in corrispondenza dei paleoalvei e sono presenti in un'area abbastanza vasta ma di forma irregolare a nord est del territorio comunale.

Tabella 7: tessitura geolitologica comune di Saccolongo.

	A.T.O. 1	*A.T.O. 2*	*A.T.O. 3*	*A.T.O. 4*	**Intero territorio**
AREA TOTALE	4.127.775	5.555.431	367.508	3.652.051	13.702.765
L – ALL – 04	790.282	817.167	0	0	1.607.449
L – ALL – 05 (scadente)	3.054.596	4.037.555	367.508	3.220.124	10.679.783
L – ALL – 06 (mediocre)	282.896	700.709	0	431.927	1.415.533
% area scadente	**74**	**73**	**100**	**88**	**78**

Dall'analisi della compatibilità geologica ai fini edificatori emerge come a Saccolongo le aree definite come "non idonee" ed "idonee a condizione" siano penalizzate esclusivamente da fattori di tipo idraulico ed idrogeologico, in quanto dal punto di vista geologico e litostratigrafico non sussistono particolari criticità.

L'A.T.O. maggiormente penalizzato è il numero 2, a nord del comune, dove è maggiore l'estensione di aree non idonee all'edificazione a causa della presenza di alcuni paleoalvei, del geosito dei meandri della Storta e dell'area golenale del Bacchiglione, che genera una zona di non idoneità anche nell'A.T.O. 1. Ci sono poi aree idonee a condizione in tutti gli A.T.O. in particolare negli A.T.O. 1 e 2, ma anche negli A.T.O. 3 e 4, tali aree sono quelle soggette a dissesto idrogeologico e soggette a vincolo idrogeologico.

Tabella 8: compatibilità geologica ai fini edificatori.

	A.T.O. 1	*A.T.O. 2*	*A.T.O. 3*	*A.T.O. 4*
AREA TOTALE	4.127.775	5.555.431	367.508	3.652.051
Aree idonee a condizione	668.508	1.613.254	17.798	504.340
Aree non idonee	813.492	1.125.462	0	0
Aree idonee	2.645.775	2.816.715	349.710	3.147.711
% area idonea a condizione	**16,2**	**29,0**	**4,8**	**13,8**
% area non idonea	**19,7**	**20,3**	**0,0**	**0,0**

4.4.3 Inquadramento idrologico del territorio

Il sistema idrografico del comune di Saccolongo è caratterizzato da una rete idrografica che si articola in una serie di corsi d'acqua che appartengono alla rete scolante consorziale e un unico importante fiume appartenente alla rete idrografica maggiore: il Bacchiglione.
A precisazione di tutto ciò ricordiamo come il D.G.R. n° 3260 del 15/1/2002, e poi il D.G.R. n° 4453 del 29/12/2004, Piano di Tutela delle Acque (D. Lgs. n° 152/99) abbiano definito una propria classificazione dei corsi d'acqua secondo le seguenti tipologie:

1. **corsi d'acqua significativi**: corsi d'acqua naturali di primo ordine che sfociano direttamente in mare, con un bacino imbrifero di superficie maggiore di 200 km^2; i corsi d'acqua di secondo ordine, o superiore, con una superficie del bacino imbrifero maggiore di 400 km^2 (Allegato 2).
2. **corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale paesaggistico**: potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi (D. Lgs. n° 152/1999 Allegato 1 Capitolo 1 punti a) e b), (Allegati 3 – 4).

appartiene alla prima delle due classi il fiume Bacchiglione, come si deduce dalla carta dei corpi idrici superficiali della regione veneto (*Figura 12*).

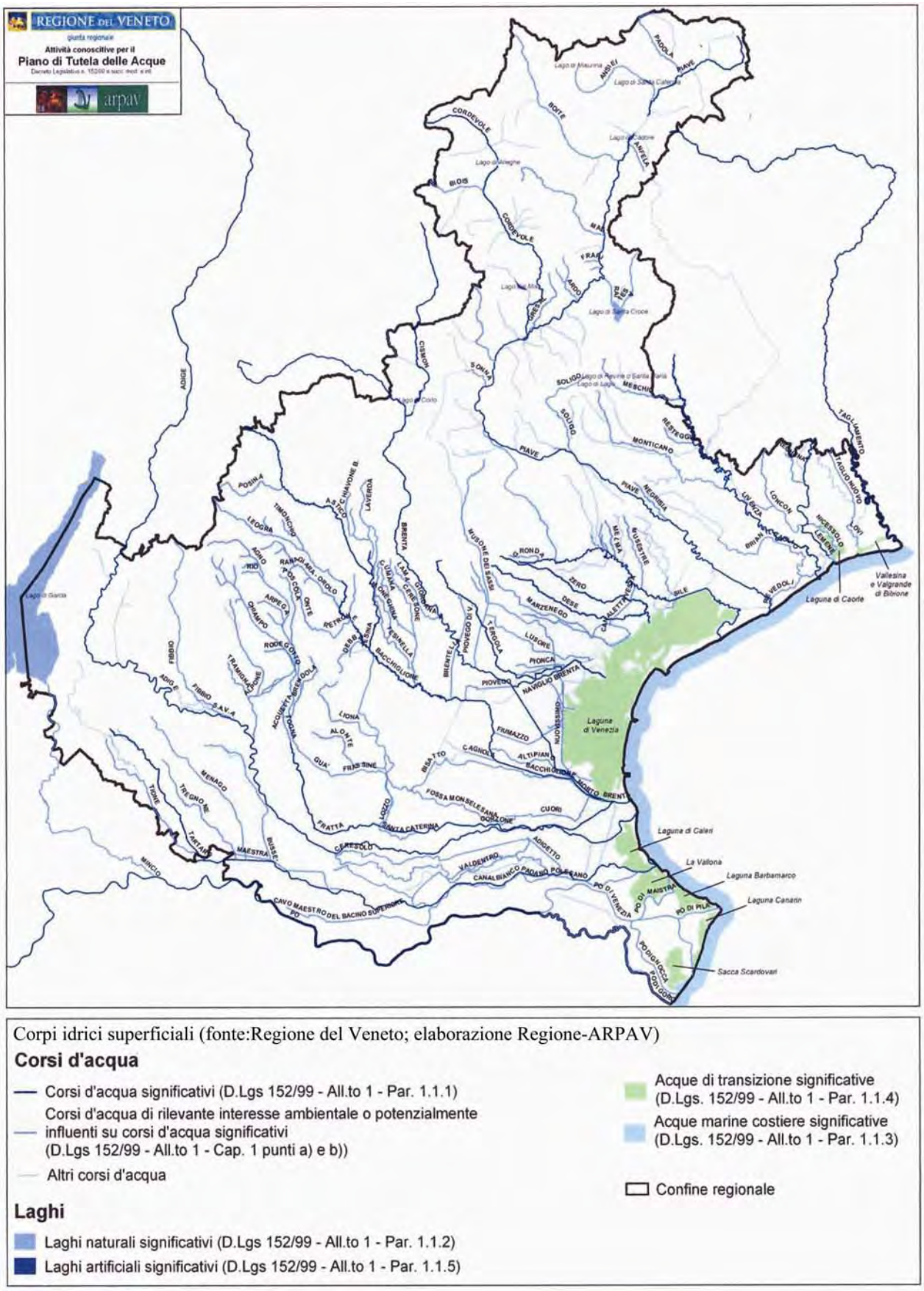

Figura 12: corpi idrici superficiali (fonte Regione del Veneto, elaborazione Regione – ARPAV)

4.4.4 Rischio idraulico

Il territorio comunale di Saccolongo appartiene al bacino idrografico del sistema Brenta-Bacchiglione e dal punto di vista idrogeologico è gestito dall'Autorità di Bacino Alto Adriatico.
Con pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale n° 236 del 07/10/2004 è stato reso operativo il "*Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione*" attraverso il quale l'Autorità di Bacino si prefigge l'obiettivo di garantire al territorio del bacino (compreso il territorio del comune di Saccolongo) un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geologico. Questo, attraverso il ripristino degli equilibri idraulici, geologici ed ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque e la programmazione degli usi del suolo, ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni.
Nell'ambito di tale piano è stata redatta una carta della pericolosità idraulica di cui si riporta in *Figura 13* un estratto relativo al comune in oggetto.

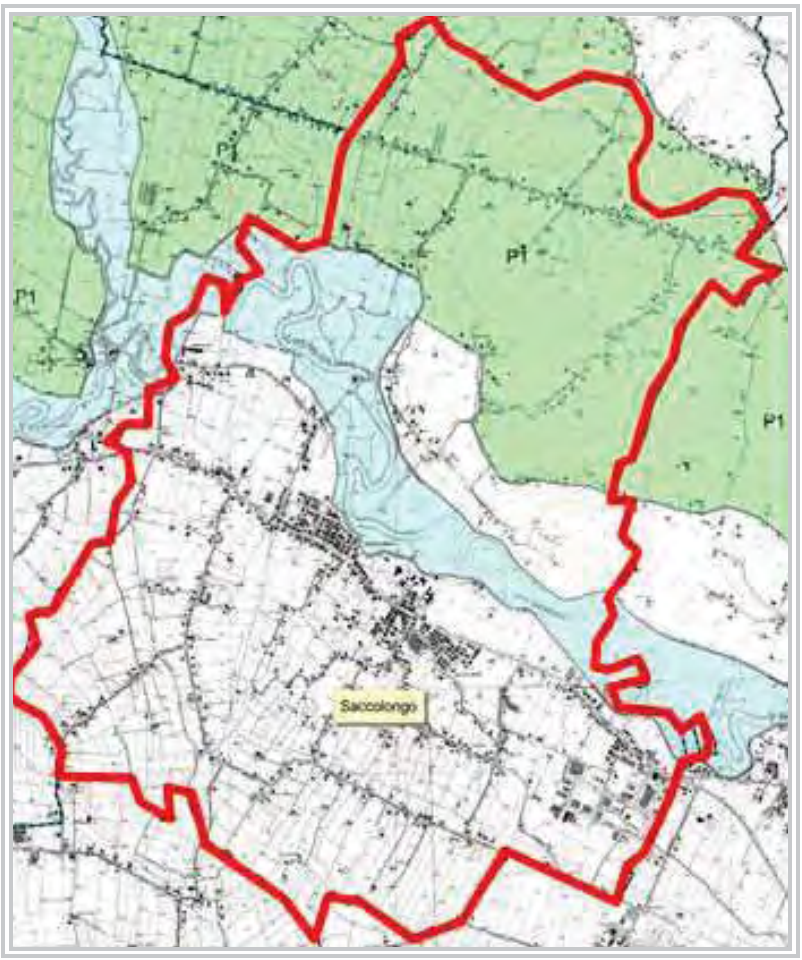

Figura 13: carta della pericolosità idraulica del PAI (Autorità di Bacino – 2004).

Secondo quanto risulta dalla cartografia del quadro conoscitivo del Piano, nel territorio di Saccolongo:

- Non sono presenti aree a pericolosità geologica;
- La porzione nord del comune è classificata pericolosa secondo la classe di pericolosità: P1 (moderata).

Si osservi, infine, come siano state individuate in sede di redazione della relazione geologica e della valutazione di compatibilità idraulica per il P.A.T. alcune aree a deflusso difficoltoso a sud del comune negli A.T.O. 1, 3 e 4 e delle aree abbastanza estese a rischio di inondazioni periodiche.
Tali zone corrispondono in particolare alla golena del fiume Bacchiglione, ma sono presenti anche porzioni di territorio soggette a tale problema anche a nord del comune, lungo la S.P. 13 e lo scolo Storta e in corrispondenza della zona residenziale di Canton della Madonna, e a sud a cavallo dello scolo Rialtello dal Piano (*Figura 14*).
I problemi riscontrati a nord del comune sono legati alla funzionalità delle idrovore che permettono lo scarico meccanico nel Brentella.
Rispetto a questo è interessante far presente come il consorzio Pedemontano Brenta abbia previsto la realizzazione di uno scolmatore, che tagli ortogonalmente gli scoli Bappi e Mestrina e che permetta uno sgravio delle portate allo scolo Molina con beneficio anche per Saccolongo.

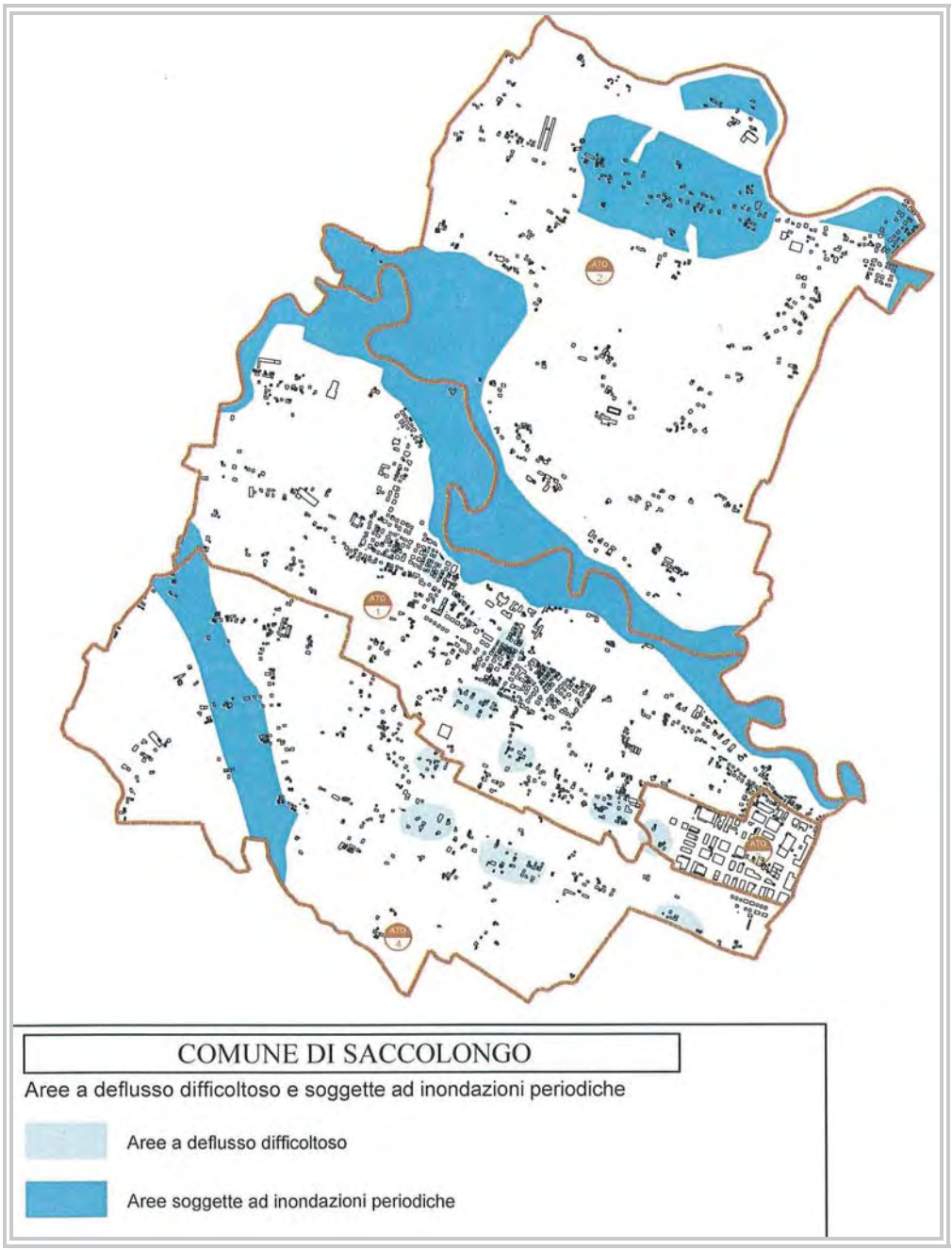

Figura 14: aree a deflusso difficoltoso e a rischio di inondazioni periodiche.

Da *Tabella 9* si evince come sia l'A.T.O. 1 ad essere maggiormente penalizzato e come complessivamente oltre il 20% dell'area comunale sia interessata da problemi di natura idraulica.

Tabella 9: aree a deflusso difficoltoso e aree soggette a inondazioni periodiche.

	A.T.O. 1	*A.T.O. 2*	*A.T.O. 3*	*A.T.O. 4*	**Totale**
AREA TOTALE	4.127.775	5.555.431	367.508	3.652.051	13.702.765
area a deflusso difficoltoso	136.648	0	17.165	504340,1399	658.153
area soggetta a inondazioni periodiche	1.457.394	817.167	0	0	2.274.561
% area di entrambe le categorie sommate	**39**	**15**	**5**	**14**	**21**

4.4.5 Il rischio sismico

A seguito dell'ordinanza del P.C.M. 3274/2003 *"Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica"* l'intero territorio comunale di Saccolongo ricade in zona sismica 4 (*Figura 15*).

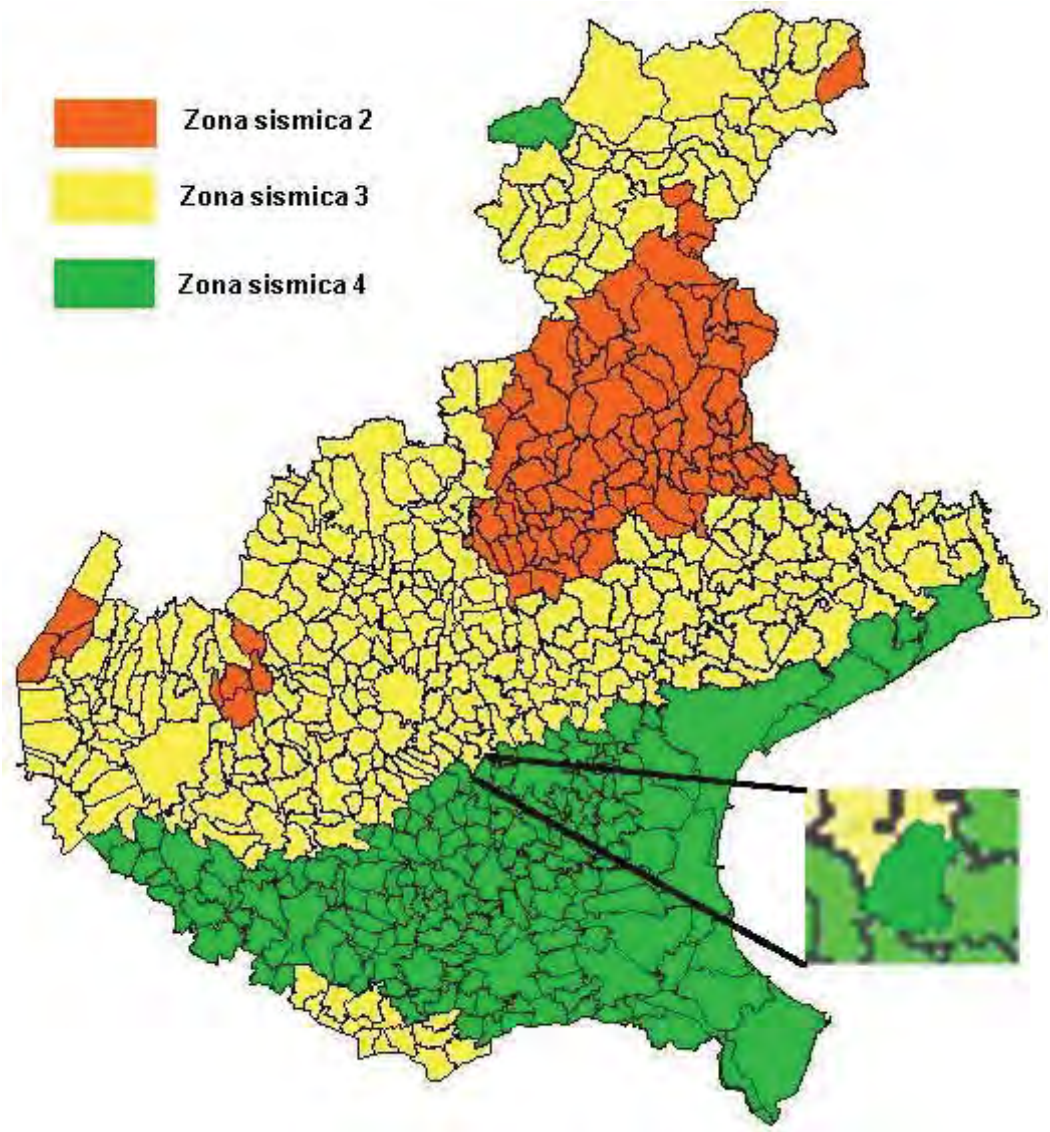

Figura 15: pericolosità sismica a Saccolongo.

Dalla stessa circolare si desume che l'accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni è compresa tra 0,075 e 0,10 a_g/g (*Figura 16*).

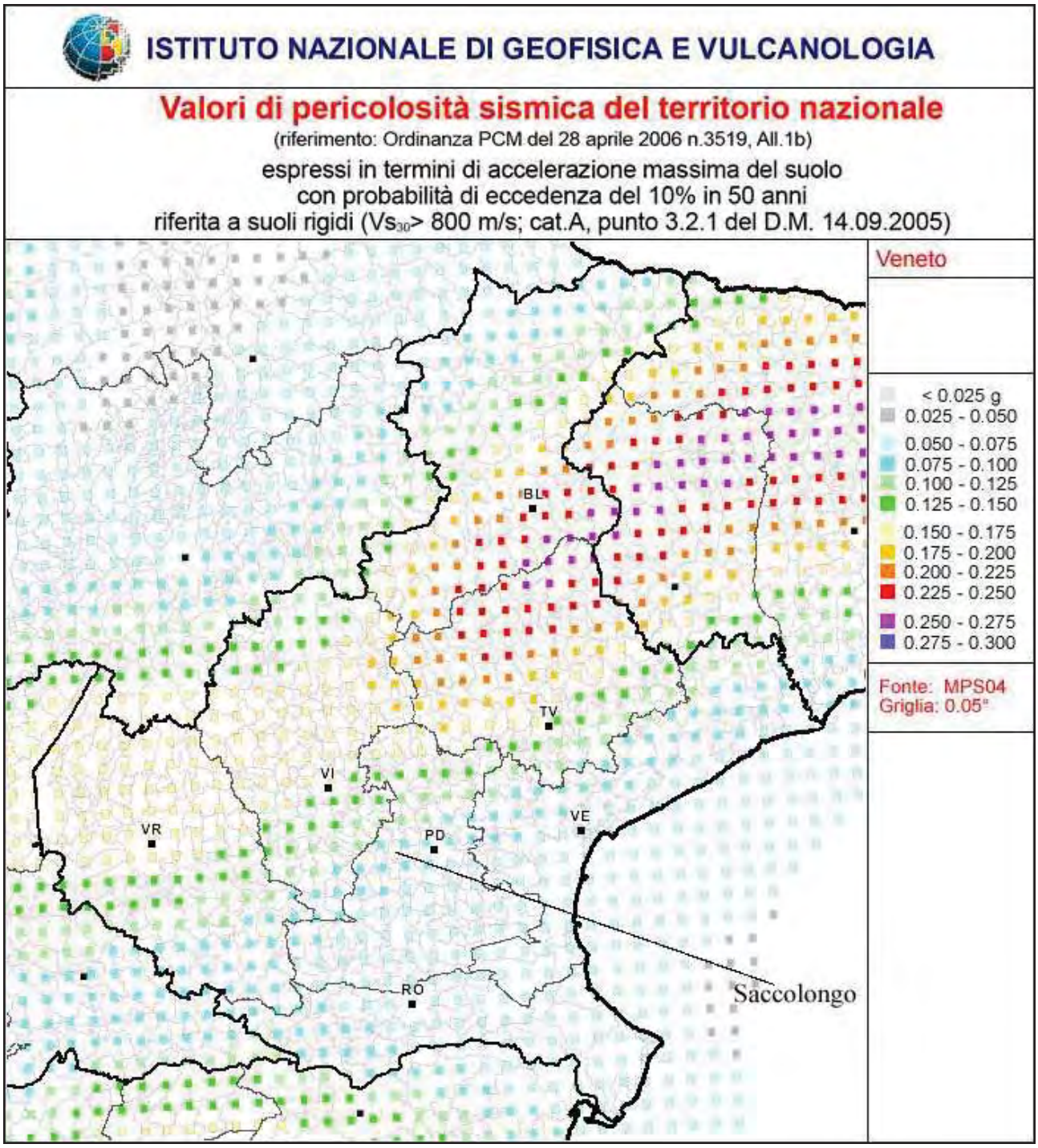

Figura 16: valori dell'accelerazione orizzontale con probabilità di superamento maggiore del 10% in 50 anni.

4.5 Flora e Fauna

La flora di Saccolongo è influenzata principalmente dalla presenza del fiume Bacchiglione che attraversa il comune da ovest a est e suddividendolo in due parti.
Seppur le conoscenze a livello provinciale siano piuttosto lacunose e sebbene sia assente un atlante floristico a livello regionale, ciò non toglie che possano essere fatte alcune considerazioni sul tipo di ambiente esistente a Saccolongo anche in ragione dello studio agronomico sviluppato per il Piano di Assetto del Territorio.
Innanzi tutto si osservi come possano essere individuati, in sostanza, tre tipi di ambienti: l'ambiente urbano, l'ambiente rurale e, marginalmente, l'ambiente naturale.
Nel comune è presente a seconda delle aree la vegetazione tipica degli ambienti umidi e di acqua dolce, la vegetazione degli ambienti agrari e la vegetazione tipica degli ambienti antropici.
Delle specie che popolavano la campagna prima dell'intensa meccanizzazione rimangono pochi sporadici esemplari fra cui la farina, il frassino, l'acero campestre, il salice bianco e il pioppo nero.
Tra le specie presenti, invece, negli ambienti antropici, compresi vecchi muri, tetti, macerie e aree marginali delle strade, è possibile riconoscere felci e specie come la paritaria.
In relazione alla flora, l'ambiente urbano nelle aree residenziali è caratterizzato dalla prevalenza di giardini e parchi.
I giardini privati in genere sono di limitata estensione e quasi essenzialmente legati alle residenze di tipo uni-bifamilare, o a schiera: si riscontrano essenze autoctone e non, che variano dalle latifoglie alle conifere.
Merita alcune considerazioni a parte il giardino di Villa Capodivacca, De Besi classificato dalla provincia di Padova come giardino storico[7]. Nel giardino sono presenti molte piante secolari e un vetusto viale formato da *Carpinus betulus*.

Figura 17: viale di *Carpinus betulus*.

Figura 18: alberi secolari nel parco.

Le siepi campestri, seppur presenti, non sono inserite all'interno di un reticolo organico e omogeneo e quindi la loro efficacia nel connettere ambienti e cenosi differenti appare molto limitata e di

[7] **"Censimento delle architetture vegetali di pregio del territorio provinciale di Padova"** pubblicazione e cd – rom del 2002 che raccoglie in modo sistematico e complessivo significative "Architetture Vegetali" della provincia.

interesse strettamente locale. La vegetazione che compone tali siepi è costituita prevalentemente da salici, aceri campestri e robinie.
Non sono presenti sul territorio grandi alberi che possano essere segnalati come elementi di interesse naturalistico ambientale.
Considerando poi la fauna a Saccolongo è molto importante dal punto di vista faunistico il Bacchiglione in quanto rappresenta la principale via di transito per la fauna migratoria.
A Saccolongo sono state rilevate 20 specie di mammiferi. Gli esemplari presenti sono per la maggior parte costituiti da roditori campestri, lepri, volpi, nutrie, faine e ricci, che trovano rifugio nei pochi spazi lasciati liberi dall'agricoltura intensiva, ed in genere a ridosso dei corsi d'acqua.
Gli anfibi hanno risentito del degrado ambientale, ma ancora oggi è possibile trovare lungo il corso del Bacchiglione esemplari di rana verde, raganella, rospo comune e il raro tritone. Tra i rettili, invece, si ricordano la lucertola, la biscia d'acqua e il "*carbonasso*".
Inoltre si è potuta rilevare la possibile nidificazione di ben 52 specie di uccelli; i principali tra essi sono la cincia, la capinera, il merlo, le tortore, il pettirosso, il cardellino, si ha notizia poi della presenza di alcuni rapaci notturni quali la civetta,e l'allocco, infine un ruolo importante è svolto dagli uccelli acquatici rappresentati in particolar modo da gallinelle d'acqua e martin pescatore.
Per quanto riguarda l'ittiofauna il Bacchiglione, nel tratto che attraversa il comune di Saccolongo, rappresenta un ambiente caratterizzato da acque profonde e veloci con temperature comprese tra gli 8°C e il 23°C, in cui sono ospitate specie quali il bardo , il cavedano e la savetta.

4.6 Biodiversità

Per la matrice biodiversità sono stati presi in esame i corridoi ecologici e le aree di interesse naturalistico non essendo presenti sul territorio comunale aree protette, S.I.C. e Z.P.S., emergenze naturalistiche, unità ecosistemiche o biotipi.

4.6.1 Le reti e i corridoi ecologici

Il complesso di fattori biotici e abiotici che ci circonda caratterizza l'ambiente, l'insieme degli esseri viventi di un ambiente, che viene di regola raggruppato nelle due essenziali macroclassi di flora e fauna, e la varietà e il numero degli esseri viventi appartenenti alle due classi è riconducibile alla definizione di biodiversità.
Flora e fauna sono, come già detto sopra, in forte relazione con la conformazione fisica e lo sviluppo antropico del territorio, quindi, per Saccolongo, con l'ambiente rurale e con il fiume Bacchiglione. Gli habitat che compongono la struttura ecologica di base del comune sono collegati prevalentemente ad ambienti d'acqua, lungo il corso del Bacchiglione e lungo i fossi è possibile, infatti, osservare la vegetazione tipica delle aree boscate ripariali e di acqua corrente.
L'urbanizzazione dispersa e lo sviluppo intensivo dell'agricoltura esercitano sulle aree naturali presenti sul territorio una forte pressione, non sono pertanto presenti al di fuori dell'area golenale del Bacchiglione aree che abbiano mantenuto caratteri di naturalità degni di nota.
Sulla base di tali considerazioni è possibile affermare che la biodiversità sia ancora abbastanza elevata, ma solo grazie alla presenza sul territorio di un corso d'acqua di importanza notevole a livello provinciale.
Il P.A.T.I. dell'area metropolitana di Padova ha individuato una rete di corridoi ecologici principale e una rete secondaria; a loro volta poi sia i corridoi principali che secondari si dividono in due sottocategorie, i terrestri (green - ways) e i fluviali (blue - ways).
A Saccolongo sono presenti tutte le categorie di corridoi ecologici individuate dal piano di livello sovracomunale (*Figura 19*).

I corridoi fluviali principali si individuano lungo il sistema idrografico principale (corsi d'acqua vincolati ai sensi della L. 431/'85 e succ. del D. Lgs. 42/2004) mentre i secondari si individuano lungo la rete idrografica minore.
Sono esempi, invece, di corridoi ecologici principali terrestri le dorsali delle aree di connessione naturalistica a loro volta distinguibili in aree di connessione primaria e secondaria.

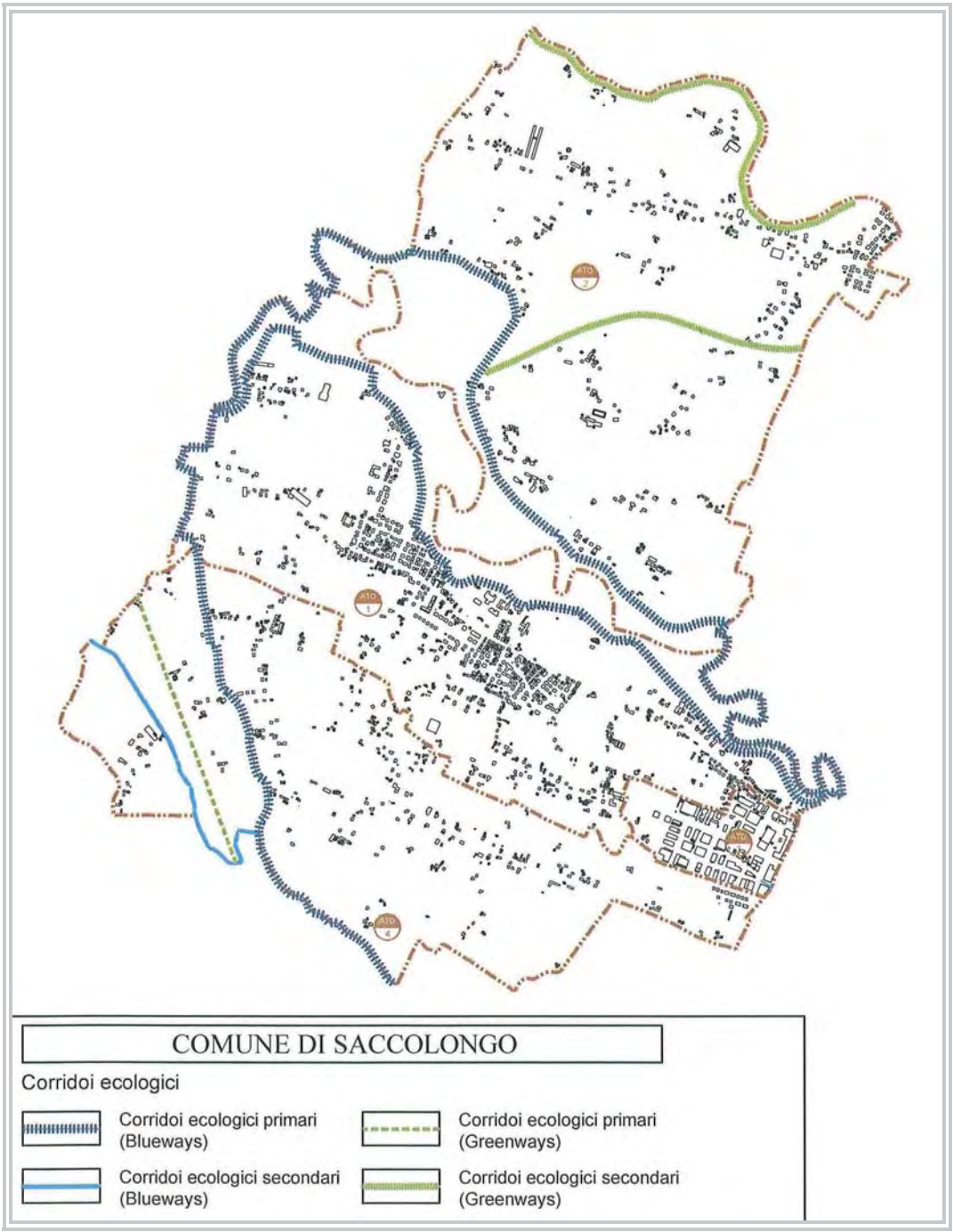

Figura 19: rete dei corridoi ecologici nel comune di Saccolongo.

4.6.2 Le aree di interesse naturalistico: l'area golenale del Bacchiglione

Come già accennato l'area golenale del fiume Bacchiglione rappresenta per il comune di Saccolongo un ambiente di notevole ricchezza qualitativa.

La presenza dell'acqua ne modella nel tempo la morfologia e determina la presenza di diversi biotipi, anche effimeri, come dune, zone di acqua stagna e scarpate; in questi piccoli ambienti si sviluppano svariate forme di vegetazione con la conseguente formazione di spazi coloniali che offrono alla fauna una sorprendente quantità di nicchie ecologiche.

Figura 20: scorci dell'area golenale e del corso del Bacchiglione nel territorio di Saccolongo.

Negli ampi spazi golenali trovano spazio boschetti ripariali, prati e zone a seminativo; tale area costituisce, inoltre, un rifugio per svariate specie di uccelli.

4.7 Paesaggio

È possibile estrapolare una classificazione del paesaggio dell'area di Saccolongo dalla suddivisione in ambiti paesaggistici operata per il nuovo P.T.R.C. a cui si accompagnerà il Piano Paesaggistico Territoriale; Saccolongo rientra in due diversi ambiti: l'area nord – est del comune appartiene all'ambito di paesaggio della Pianura Agropolitana Centrale mentre tutta la zona a sud del Bacchiglione e anche una certa porzione a nord di questo fa parte dell'ambito della Pianura tra Padova e Vicenza.
Per ognuno degli ambiti è stata compilata una scheda costruita secondo una struttura che tiene conto delle indicazioni della Convenzione Europea e dei dettami del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e adatta a fornire una prima descrizione del paesaggio di cui si mira a comprendere le caratteristiche e la complessità.
Il quadro fornito dalle schede della regione relativamente al paesaggio del comune in oggetto è complessivamente negativo; esso è infatti definito a frammentazione alta con dominante insediativa, pertanto presenta condizioni complessive di profonda e diffusa semplificazione della sua articolazione spaziale. Tutto questo si traduce in pesanti ricadute dal punto di vista ecologico (deficienze funzionali relative alla protezione ambientale delle acque superficiali e sotterranee e ridotta quantità e qualità degli habitat ospitati), semiologico (bassa qualità spaziale del mosaico) e storico (basso grado di permanenza espresso).
Uno dei maggiori fattori di criticità individuati è la crescente occupazione dei suoli agricoli: lo spazio rurale subisce una crescente urbanizzazione e ospita prevalentemente una popolazione non più agricola che affida alla mobilità individuale parte sostanziale delle proprie esigenze di spostamento, con una conseguente produzione di una microinfrastrutturazione dello spazio per esigenze meramente residenziali, che aumentano, nel complesso, la pressione sul territorio.

Il valore della zona è essenzialmente rappresentato del fiume Bacchiglione, corso d'acqua di valenza regionale, e dalle sue aree golenali.
Da un'analisi d'insieme del territorio comunale, si osserva come Saccolongo possa essere suddiviso in due distinte aree con caratteristiche strutturali diverse dal punto di vista paesaggistico. Al centro di tale sistema si sviluppa il Bacchiglione e l'area urbana principale del comune costituita dal capoluogo e dalla frazione di Creola. A sud – est, poi, si concentra la zona industriale del comune.
Lungo il Bacchiglione si offrono all'osservatore interessanti scorci dovuti alla presenza di vegetazione igrofila e arborea spontanea e all'insediarsi di diverse specie faunistiche (avifauna). Infine nell'area settentrionale del comune gli spazi sono caratterizzati dalla minore presenza di aree edificate, rimane dominante quinti la componente rurale del paesaggio.

4.8 Uso agricolo[8]

Da un'analisi del territorio di Saccolongo emerge come l'utilizzo del territorio ad uso produttivo e residenziale si sia espanso in maniera significativa negli ultimi anni, a scapito del terreno agricolo. Come in altre zone della zona ovest della provincia di Padova, pertanto, appare necessario salvaguardare l'attività agricola, che comunque conserva sul territorio una certa valenza dal punto di vista economico, promuovendo un possibile sviluppo turistico ed ambientale della stessa.
Si osservi, infatti, come l'attività agricola nel comune risulti avere, oltre che un'importanza economica, una funzione di salvaguardia e di tutela del territorio inedificato, che risulta significativa dal punto di vista ambientale e a livello di paesaggio agrario.
L'analisi delle strutture produttive agricole nel comune di San Martino di Lupari prende spunto dalle informazioni fornite dall'ISTAT relative all'universo delle aziende agricole presenti alla data del censimento agricolo compiuto nel 2000 e la messa a confronto di queste informazioni con i dati del censimento del 1990.
Da tali dati è possibile desumere alcune indicazioni sulle dimensioni e caratteristiche dell'attività agricola e sui principali utilizzi del territorio che ne conseguono.
Per quanto riguarda la ripartizione colturale riscontrata dalla rielaborazione dei dati riportati nella "*Carta di analisi dell'uso del suolo e del paesaggio agrario*"[9], emerge una predominanza di colture cerealicole (93,2%), con una bassa presenza di altre colture (*Tabella 10*).
Gli ordinamenti colturali sono quindi quelli tradizionali della pianura veneta: mais, soia e barbabietola da zucchero.
Le colture arboree sono tendenzialmente rappresentate dalla vite mentre sono scarsi i frutteti.

Tabella 10: uso del suolo nel comune di Saccolongo.

	A.T.O. 1	*A.T.O. 2*	*A.T.O. 3*	*A.T.O. 4*	TOTALE
AREA TOTALE	30,1	40,5	2,7	26,7	100,0
% frutteti e vigneti	0,9	2,9	0,0	3,1	2,3
% seminativo	56,3	71,5	5,6	70,6	93,2
% ortaggi	0,7	0,5	0,1	0,8	0,9
% vivai/serre	0,8	0,3	0,0	2,6	1,5
% altre colture	1,6	0,2	0,0	0,7	1,1
Totale coltivato %	*60,3*	*75,5*	*5,7*	*77,8*	*69,7*
% Vegetazione arborea	3,0	2,6	0,4	2,0	2,5
% Area ad utilizzo non agricolo	36,7	21,9	94,0	20,2	27,8

[8] Parte dei dati e delle osservazioni sull'uso agricolo del suolo sono riprese dal *Rapporto studio agronomico – Relazione Tecnica* fornita dott. agr. Giovanni Sartori.
[9] Studio agronomico Agriplan – Padova, Dott. agr. Giacomo Gazzin.

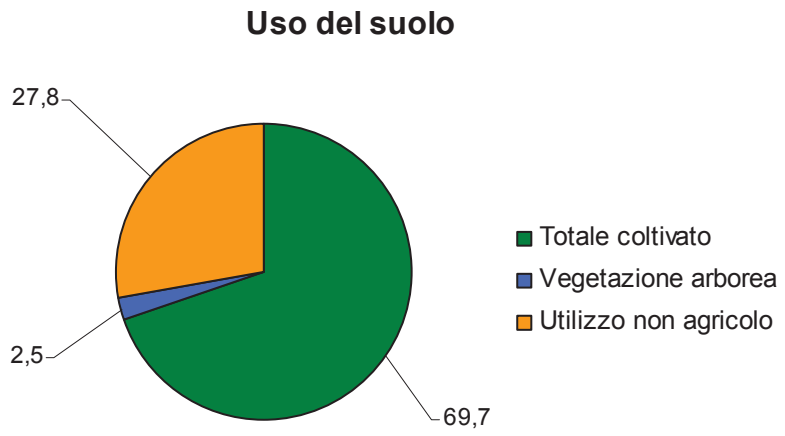

Figura 21: uso del suolo.

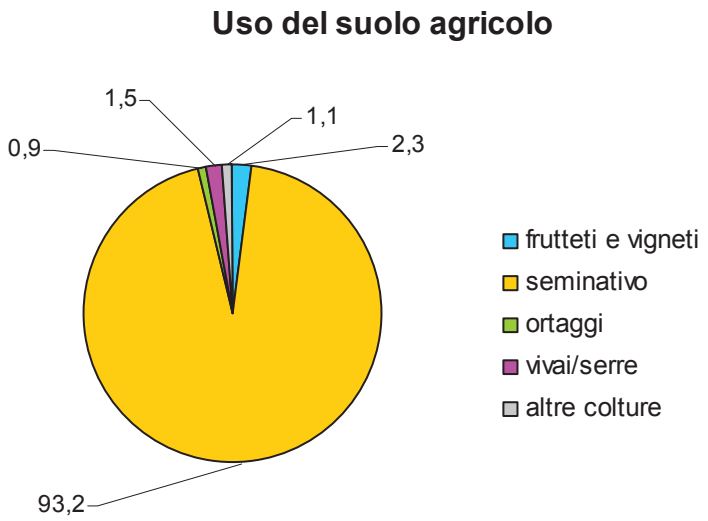

Figura 22: uso del suolo agricolo.

In termini di dimensioni aziendali la realtà del comune è caratterizzata da un forte dualismo: da un lato, infatti, si ha la presenza di molteplici microimprese e dall'altro si assiste al progressivo aumento delle imprese medio – grandi.
Le aziende che risultano avere estensione inferiore ai 5 ha rispetto alla SAU del comune sono oltre l'86% del totale, di queste il 44% non raggiungono la dimensione di 1 ha, mentre le aziende di media grandezza (oltre 20 ha) sono circa l'1% del totale. Le prime coltivano il 7,6% della SAU comunale mentre le seconde gestiscono il 10,7% della SAU.
Dal punto di vista economico, inoltre, si osservi come la forma di conduzione prevalente sia quella con sola manodopera familiare (83,3%), mentre la conduzione aziendale con salariati coinvolge solo il 16,5% delle aziende presenti nel comune.
Da questo si deduce come sia prevalente il numero di aziende che sono in condizione di marginalità economica, che corrisponde ad una gestione part-time di molte di queste.
Diversamente dal dato medio provinciale vi è un aumento della superficie coltivata che è passata dai 983,8 ettari di SAU (Superficie Agricola Utilizzata) nel 1990 ai 986,3 ettari di SAU nel 2000 con un incremento di circa 2,5 ettari (*Tabella 11*).

Tabella 11: superficie agricola utilizzata per Saccolongo, provincia di Padova e Veneto.

Indicatori		Saccolongo	*Padova*	Veneto
Superficie Agricola Utilizzata in ettari	2000	986,3	135.668,1	852.743,9
Superficie Agricola Utilizzata in ettari	1990	983,8	140.506,0	881.267,5
Variazione % 2000/1990		0,3	-3,4	-3,2
Superficie totale [ettari]		**1.372**	**214.160**	**1.839.100**
Percentuale sulla superficie totale	2000	71,9	63,3	46,4
Percentuale sulla superficie totale	1990	71,7	65,6	47,9

Oltre ai dati del censimento sono a disposizione per il comune i risultati ottenuti da rilievo diretto, la SAU può essere determinata, infatti, in due modi:

1. valutando le sezioni ISTAT;
2. misurando analiticamente sulla base di ortofoto e di rilievo in campo.

Nel secondo caso si procede alla misurazione dell'effettiva superficie agricola esistente e di fatto utilizzata, attraverso il riscontro oggettivo dei dati di aerofoto con rilievi in campo.
I dati raccolti dal rilievo sono riassunti in *Tabella 12*.

Tabella 12: SAU al censimento del 2000 e dal rilievo del 2006.

	ISTAT – Censimento 2000	Rilievo diretto 2006
SAU [ha]	986,3	942,02
STC [ha]	1.372	1.372
Dove: SAU = superficie agricola utilizzabile STC = superficie territoriale comunale		

Si osservi come dal 2000 al 2006, contrariamente al decennio 1990 – 2000, vi sia stata una diminuzione della superficie coltivata.
A conclusione dell'analisi dell'uso agricolo del suolo si evidenzia quanto segue:

- l'agricoltura a Saccolongo mantiene una certa importanza dal punto di vista economico, anche se prevalgono il settore dell'industria e dei servizi;
- la fotografia del fondo agricolo è quella di una dimensione media aziendale ridotta, in cui il ruolo dell'agricoltura è quello di gestione del territorio, anche se esistono anche aziende di media grandezza, sono invece assenti le attività agroindustriali;
- anche a Saccolongo, come in altri comuni della Provincia emerge la necessità di promuovere il turismo minore e la nascita di itinerari cicloturistici, obiettivo che rientra nelle proposte del P.A.T. e di cui si sottolinea in questa sede l'importanza;
- l'agricoltura va, infine, inquadrata nel piano strategico come elemento fondamentale per perseguire la tutela dell'ambiente.

4.9 Patrimonio culturale architettonico e archeologico

4.9.1 I centri storici

Sul territorio comunale di Saccolongo è presente un unico centro storico individuato nell'Atlante regionale dei centri storici: il **Borgo Vecchio di Creola**, nei pressi della confluenza del Tesina Padovano con il Bacchiglione. È un centro di antica origine famoso già in epoca romana per la produzione di oggetti in terracotta. Durante il periodo medioevale ospitò un'importante corte della nobile famiglia Conti e successivamente tali luoghi furono presi in consegna dalla famiglia Pisani che fece costruire la villa di cui oggi rimane solo la barchessa (Barchessa Pisani)

Figura 23: ortofoto ed estratto catastale del centro storico di Creola.

Nel capoluogo del comune non si riscontra la presenza di un nucleo storico di rilievo, mentre la frazione adiacente, Creola, è un centro urbano di recente costruzione.
A **Saccolongo**, proprio al centro dell'abitato, si trova la Parrocchiale di Santa Maria Assunta, un tempo probabilmente annessa al monastero benedettino esistente su questi territori.
Dell'impianto originario è rimasto solo il tronco del campanile, rialzato di qualche metro e con una nuova cella campanaria. La chiesa andò in commenda nel XIV secolo e nei secoli successivi fu trascurata, tanto che nel 1695 il vescovo Gregorio Barbarigo in visita pastorale la trovò in condizioni rovinose e ne esortò la riedificazione che fu portata a termine tra il 1733 e il 1735. Fu consacrata circa quarant'anni dopo e subì ulteriori ampliamenti nel secolo scorso per poter soddisfare le nuove esigenze dovute all'aumento di popolazione.
Pur non vantando particolari pregi artistici si presenta come un edificio ampio e dignitoso al cui interno è conservato un tabernacolo marmoreo della seconda metà del Settecento attribuito a Suman.

Figura 24: chiesa parrocchiale di Santa Maria Assunta a Saccolongo.

Nel nuovo centro di **Creola** si trova invece la chiesa di San Pietro Apostolo, innalzata tra il 1938 e il 1943, ad opera dell'ing. Carretta, nativo del luogo, in sostituzione alla chiesa settecentesca divenuta insufficiente data l'accresciuta popolazione.
L'edificio è in stile romanico modernizzato, a tre navate suddivise da colonne in marmo rosso e fu in parte costruito utilizzando il materiale di risulta ottenuto dalla demolizione dell'antica chiesa.
Della chiesa primitiva medioevale, demolita nel 1954 perché ritenuta inutile dalla popolazione in quanto sostituita dalla nuova chiesa, non ci sono riferimenti né riguardo all'epoca di fondazione né relativamente alla sua consacrazione , ma si hanno testimonianze della sua esistenza a partire dall'anno 1100. Venne ricostruita e abbellita nel 1429 e nuovamente modificata nel 1776, la struttura rimase poi inalterata fino a quando non venne abbattuta.

Figura 25: chiesa di San Pietro Apostolo.

4.9.2 Il patrimonio insediativo storico monumentale

Assieme alle note storiche sui centri sembra importante elencare le realtà architettoniche di valore che caratterizzano il territorio comunale.

Nell'antico borgo rurale di Creola è localizzata, innanzi tutto, la chiesetta di Santa Maria del Carmine detta anche della SS. Trinità.
Eretta come cappella gentilizia tra il 1512 e il 1513 da Alvise Pisani per accogliere le spoglie del capitano di fanteria Benedetto Crivelli, passato alla storia per aver ricevuto da Venezia, come compenso per il suo tradimento del re di Francia, l'intera proprietà terriera di Creola, una casa presso la chiesa degli Eremitani a Padova e il titolo di patrizio veneziano.
La facciata esterna è davvero singolare, poiché costituita da un caratteristico frontone curvilineo ultimato nel 1525. L'edificio è stato oggetto di un recente restauro. L'interno della chiesa è ad un'unica navata a pianta rettangolare e si chiude con il presbiterio e l'abside, su cui è addossato l'unico altare; sopra l'abside, a forma pentagonale, si eleva il campani letto in stile romanico con la cella campanaria a bifore. Nella chiesa è, inoltre, conservato uno splendido sarcofago di marmo che accoglie le spoglie di Crivelli e che fu fatto costruire da Alvise Pisani che ereditò i beni del capitano.

Figura 26: chiesetta di Santa Maria del Carmine.

Delle molte ville del passato, sorte dal XVI al XIX secolo, solo poche sono giunte fino a noi, alcune in buono stato di conservazione, altre molto rimaneggiate o malandate.
Gli edifici non vantano architetti illustri e sono in genere a due piani, alcuni presentano fronte timpanato.
Tra i maggiori edifici di architettura civile si annoverano:

- la Villa Zacco, Lion, Fontana (sec. XVII), in via del Cimitero n° 33 a Borgo Vecchio (Creola);

- la Barchessa di villa Pisani (sec. XVI), in via del Cimitero n° 18 a Borgo Vecchio (Creola);
- la Casa Capodilista, Levorin (sec. XVII), in via Scapacchiò n° 33 a Saccolongo;
- la Villa Capodivacca, Candi, Zaborra, De Besi (sec. XVI) in via Scapacchiò n° 5/7 a Saccolongo;
- la Villa Forretti, Carretta (sec. XVII), in via Ca' Foretti n° 14 a Creola;
- il Palazzo Marzari, Boschetto, Crivelli (sec. XIX), in via del Cimitero n° 18 a Borgo Vecchio (Creola);

Figura 27: Barchessa Pisani e l'Arco.

4.9.3 Il patrimonio insediativo tradizionale

Accanto alla civiltà della villa esisteva la civiltà rurale con caratteri sociali, economici e culturali molto diversi.
Nel mondo contadino gli uomini non contavano, solo la terra era importante.
Per secoli la maggior parte della popolazione rurale della pianura Veneta abitò nei casoni, esempio di architettura spontanea, realizzata con i materiali del luogo. Il casone era un edificio quadrangolare senza fondamenta, in legno, argilla e canne.
Di questo tipo di edifici non rimane oggi alcuna testimonianza nel comune, numerosi sono invece ancora oggi gli esempi di edilizia rurale che spaziano dalle piccole case bracciantili a qualche cascina di maggiori dimensioni fino ad arrivare alle vere e proprie case rurali; alcune di queste sono

di notevole pregio altre, pur non essendo veri e propri capolavori, nelle linee architettoniche, nella forometria e nell'uso dei materiali sono testimonianza del tradizionale linguaggio costruttivo dei luoghi.

Figura 28: casa rurale nei pressi dell'argine del fiume Bacchiglione.

Tra gli edifici sacri, oltre alle chiese parrocchiali, si ricordano i numerosi capitelli dedicati ai santi generalmente localizzati in corrispondenza di incroci lungo le strade. Tra questi si riporta a titolo di esempio l'immagine (*Figura 29*) del capitello localizzato in via Rialtello, in corrispondenza del civico 8, dedicato alla Vergine Maria.

Figura 29: capitello di dedicato alla Vergine Maria a Saccolongo lungo via Rialtello.

4.9.4 Le presenze archeologiche

4.9.4.1 Le strade romane e la centuriazione

Analogamente a tutto il territorio provinciale la zona è stata certamente colonizzata dai romani, ma la "strutturazione" del territorio tipica della centuriazione[10], realizzata generalmente su un precedente substrato paleoveneto, è oggi completamente scomparsa a causa delle alluvioni provocate dal fiume Bacchiglione sul territorio (*Figura 30*).

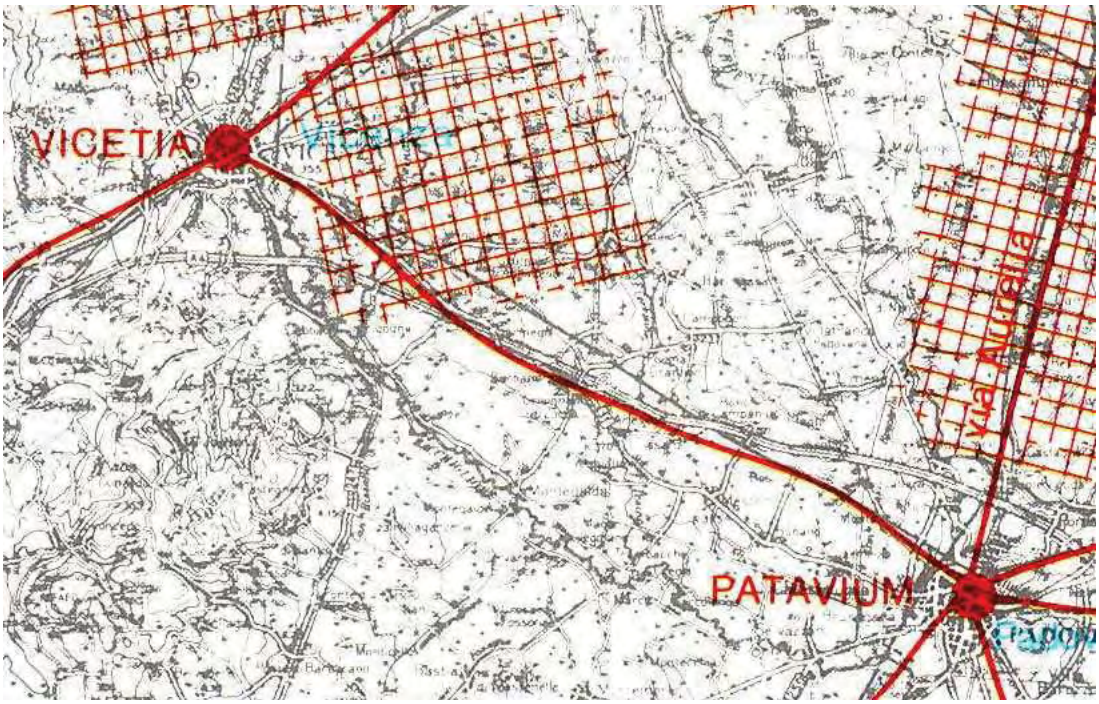

Figura 30: le strade romane e la centuriazione.

A documentare il passaggio dei romani rimangono oggi testimonianze dell'antica presenza nei pressi di Creola di una fornace dove si producevano vasellame, tegole e mattoni.
Sono assenti altre prove della presenza dei Romani in questi luoghi, perciò, è necessario affidarsi, per la conoscenza di tale periodo storico, alle sole notizie di carattere generale della storia ufficiale della zona di Padova e della provincia.

4.9.4.2 L'archeologia industriale

Non sono presenti nel comune di Saccolongo degli esempi di archeologia industriale.

4.10 Salute umana

[10] La centuriazione consisteva nella suddivisione del territorio secondo un piano geometrico a maglie quadrate che, partendo da un punto e individuati due assi principali ortogonali tra loro - il primo chiamato Cardo Massimo di direzione nord-sud e il secondo chiamato Decumano Massimo di direzione est-ovest – divideva l'intera campagna tramite altri assi secondari ma paralleli ai due principali e posti ad una distanza di 710,40 m in riquadri regolari. Ogni riquadro di 710 m. di lato era appunto la centuria. (Misura la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano, il caso veneto. AA.VV. Ed. Panini, Modena, 1989).

4.10.1 L'inquinamento acustico[11]

Il comune di Saccolongo non si è ancora dotato di un piano di classificazione acustica, per fare delle valutazioni in merito a questo aspetto è, pertanto, necessario affidarsi ai dati forniti dalla regione del Veneto e a valutazioni basate su una procedura che ha permesso, considerando come principali sorgenti di rumore sul territorio gli assi stradali, di verificare e valutare sommariamente il grado di esposizione al rumore della popolazione residente.
Le fonti di inquinamento acustico presenti sul territorio comunale sono le due provinciali S.P. 38 – Scapacchiò, che attraversa il comune da ovest a est attraversando i centri abitati di Creola e Saccolongo e la S.P. 13 – Pelosa che attraversa il comune a nord, sempre con direzione est – ovest mantenendosi ad una certa distanza dai principali centri abitati. Per la SP 38 la Regione indica i livelli di rumorosità diurni e notturni che sono riportati in *Tabella 13*.

Tabella 13: livelli di rumorosità diurni e notturni della provinciale S.P. 38.

Livelli di rumorosità delle SR e delle SP	**Diurno**	**Notturno**
SR 38 – Scapacchiò	<65dBA	<58dBA

Da una prima analisi della disposizione delle due provinciali si osserva come la S.P. 38 possa risultare dal punto di vista dell'inquinamento acustico più impattante sul territorio data la sua posizione rispetto alle abitazioni dei due principali centri e considerando che essa risulta essere la principale via di collegamento del comune con le zone esterne al territorio e con la zona industriale.
Meno problematica sembra essere invece la S.P. 13, poiché attraversa il comune rimanendo perlopiù in zona agricola.
Dalla procedura di valutazione applicata per il "Rapporto ambientale" emerge, invece, un quadro leggermente diverso: i fabbricati considerati nel calcolo sono gli edifici residenziali ricadenti all'interno o intersecanti una fascia larga 60 metri in corrispondenza delle principali strade. Sulla base del numero di edifici presenti all'interno della fascia di rispetto è stata valutata la percentuale di popolazione esposta per A.T.O. noto il numero di abitanti.

Tabella 14: percentuale popolazione esposta al rumore per ogni A.T.O..

	A.T.O. 1	***A.T.O. 2***	***A.T.O. 3***	***A.T.O. 4***
n° edifici residenziale totali	650	308	19	224
n° edifici residenziali dentro la fascia di rispetto	142	88	7	0
popolazione esposta per A.T.O. [%]	19,2	32,0	28,0	0,0

Dall'analisi della *Tabella 14* emerge come l'A.T.O. meno esposto sia proprio il numero 1, nonostante le apparenze, essendo quest'area quella maggiormente interessata dalla presenza di edifici residenziali, di cui evidentemente la maggior parte non si trovano a ridosso della provinciale. L'A.T.O. con la maggiore percentuale di popolazione esposta al rumore è il numero 3 che però risulta avere una percentuale molto bassa di edifici residenziali essendo una zona prevalentemente dedicata a capannoni industriali. Infine nell'A.T.O. 2 si è misurata una percentuale di popolazione esposta pari al 32%, questo fatto è sicuramente legato alla distribuzione lungo la provinciale dell'edificato residenziale esistente.

4.10.2 L'inquinamento elettromagnetico e da impianti RTV e SRB

[11] Parte dei dati e delle osservazioni sull'inquinamento acustico sono riprese dalla bozza della *Zonizzazione acustica del territorio comunale* realizzata a cura del dott. R. G. Callegaro.

Saccolongo risulta interessato da inquinamento elettromagnetico soprattutto nella zona sud, e inoltre è toccato dal fenomeno, anche se in modo marginale, all'estremo nord del territorio.
Il comune è, infatti, attraversato da un elettrodotto, che lo taglia da ovest ad est a sud dei centri abitati di Creola e Saccolongo, ed è toccato a settentrione da un'altra linea elettrica di minore importanza.
La prima linea (Dugale – Camin) è a terna singola e caratterizzata da una tensione di esercizio di 380 kV. L'ente gestore è ENEL – TERNA s.p.a. e la fascia di rispetto è di 100 m dall'asse con una superficie totale vincolata pari a circa il 21% dell'area dell'A.T.O. 4. La seconda, invece, denominata linea Montebello – Padova, è caratterizzata da una tensione di esercizio di 132 kV, l'ente gestore sono le Ferrovie dello Stato e la fascia di rispetto è di 50 m dall'asse con una superficie totale vincolata di circa 2.793 m^2 (0,1% della superficie totale dell'A.T.O. 2).

Tabella 15: superficie vincolata a causa della presenza dell'elettrodotto.

	A.T.O. 1	*A.T.O. 2*	*A.T.O. 3*	*A.T.O. 4*	**Totale**
AREA TOTALE [m^2]	4.127.775	5.555.431	367.508	3.652.051	**13.702.765**
Superficie Vincolata [m^2]	0,0	2793,0	0,0	767.264	***770.057***
%	0,0	0,1	0,0	21,0	***5,6***

Dal quadro conoscitivo regionale (dati ISTAT 2001) emerge come la percentuale di popolazione esposta a CEM (**C**ampo **E**lettro – **M**agnetico) per la soglia di 0,2 μT[12] sia pari al 3,78%, essendo, nel 2001, il comune abitato da 4.477 persone, di cui, è stato stimato dalla regione, sulla base delle sezioni ISTAT, 169 vivevano all'interno della fascia in cui l'esposizione supera la soglia sopra indicata.
Allo scopo di dare una valutazione della popolazione oggi esposta ad inquinamento elettromagnetico è stata stimata la percentuale, in termini di volume complessivo, di edifici residenziali (sia residenza che annessi alla residenza) ricadenti all'interno della fascia di rispetto degli elettrodotti presenti sul territorio. I risultati ottenuti sono riportati in *Tabella 16*.

Tabella 16: volume degli edifici residenziali ricadenti all'interno della fascia di rispetto.

	A.T.O. 1	*A.T.O. 2*	*A.T.O. 3*	*A.T.O. 4*	*Totale*
volume totale edifici residenziali [m^3]	890.873	403.302	18.583	270.020	1.582.778
volume edifici residenziali dentro fascia di rispetto [m^3]	0	0	0	65.855	65.855
percentuale sul volume totale dell'A.T.O. [%]	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**24,4**	**4,2%**

Negli A.T.O. 1, 2 e 3 la popolazione non risulta esposta all'inquinamento elettromagnetico, l'unico A.T.O. dove sussiste questo problema è l'A.T.O. 4 a causa del passaggio della linea d'alta tensione Dugale-Camin.
Infine si segnala la presenza di due stazioni radio base, una localizzata nell'A.T.O. 3, tra via Einaudi e via Mattei, e l'altra nell'A.T.O. 2 in via Ca' Foretti.

4.10.3 L'inquinamento da radon

[12] μT (microtesla): unità di misura del campo elettromagnetico.

Il radon è la principale fonte di inquinamento da radiazioni ionizzanti della provincia di Padova.
Saccolongo non rientra tra i comuni "ad alto potenziale di radon" anche se comunque è stata stimata sul suo territorio una percentuale di abitazioni che superano il livello di riferimento pari a 3,7% a raffronto di una media provinciale pari all'1,55%.
Nell'ambito delle attività in materia di radon la Regione Veneto ha inoltre incaricato ARPAV di realizzare una campagna di monitoraggio in tutte le scuole (pubbliche e private, dai nidi fino alle medie incluse) ubicate in comuni preliminarmente individuati a rischio radon e in 14 Comuni dell'area Euganea, considerata potenzialmente sensibile per la particolare configurazione geologica.
Nessuna scuola di Saccolongo rientra tra quelle in cui si è individuata la necessità di una bonifica.

4.10.4 L'inquinamento luminoso

Per inquinamento luminoso si intende ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.
La pianura Padano – Veneta è caratterizzata da un forte inquinamento luminoso dovuto alla presenza di città e aree produttive.

Figura 31: immagine notturna satellitare dell'Italia nord – orientale.

Esaminando la carta relativa al rapporto fra la brillanza[13] artificiale del cielo notturno e quella naturale (*Figura 32*), si osserva come l'aumento della luminanza totale rispetto alla naturale della provincia di Padova appartenga alle classi peggiori, con un rapporto artificiale/naturale compreso tra 3 e 9 o tra 9 e 27 a seconda che ci si trovi in prossimità del centro urbano di Padova o in zone

[13] Brillanza: potenza emessa per unità di angolo solido e unità di superficie della sorgente.

più lontane da questo. Scendendo più nel dettaglio si vede come il territorio del comune di Saccolongo risulti caratterizzato da un valore del rapporto fra brillanza artificiale e naturale compreso fra 3 e 9 e al contempo esso risulti anche molto vicino al confine con una zona che invece rientra nella categoria peggiore (città di Padova e zone limitrofe).

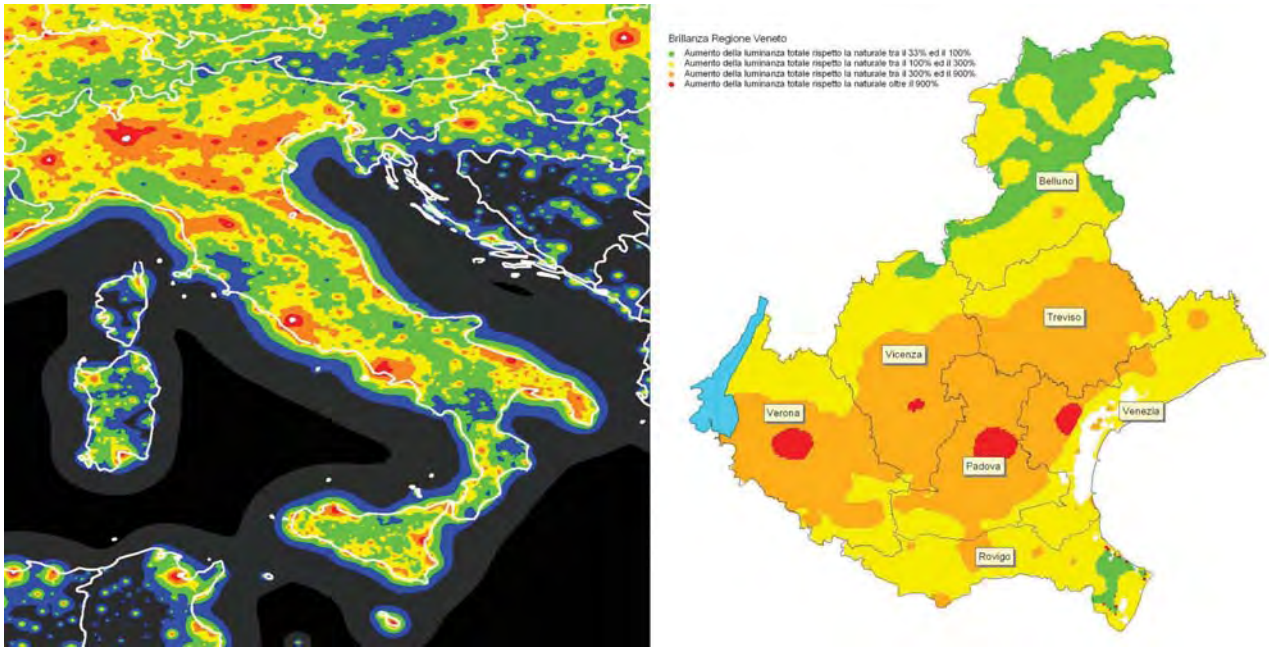

Figura 32: brillanza in Italia e nel Veneto.

È possibile inoltre paragonare, relativamente al parametro appena descritto, la situazione relativa al 1998, assimilabile con la situazione attuale, con quella del 1971 e in previsione con quella del 2025 (*Figura 33*).

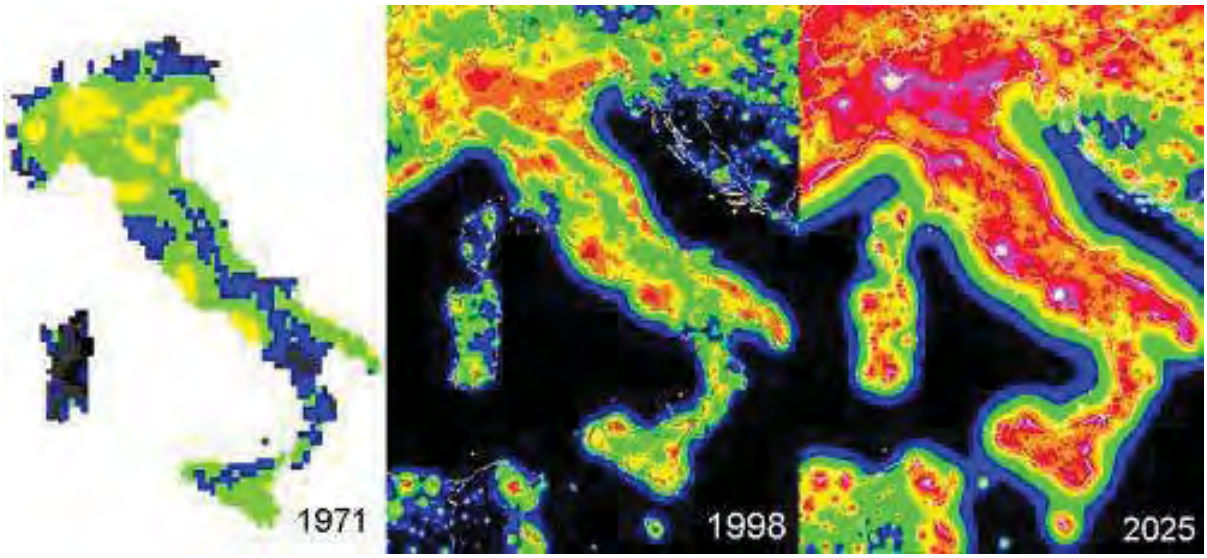

Figura 33: crescita brillanza dal '71 al 2025.

Dal confronto emerge come gli attuali modelli di sviluppo urbanistico porterebbero, in poco più di vent'anni, al manifestarsi di una situazione fortemente degradata per quel che riguarda la qualità del cielo notturno; in particolare si vede come tutta la provincia di Padova, e quindi anche il comune di

Saccolongo, si presenterebbe in uno stato simile a quello che oggi caratterizza solo il centro della città.

4.10.5 Le condizioni di salubrità e ricreative

Si osserva come i principali spazi ricreativi siano concentrati a sud del territorio comunale nel centro di Saccolongo e nei pressi della zona industriale dove si è sviluppata una nuova area residenziale a ridosso di Montecchia.
Quasi assenti sono, invece, le aree a verde dell'area a nord, presenti marginalmente in località Canton della Madonna.
Quanto appena descritto si osserva in *Figura 34*.

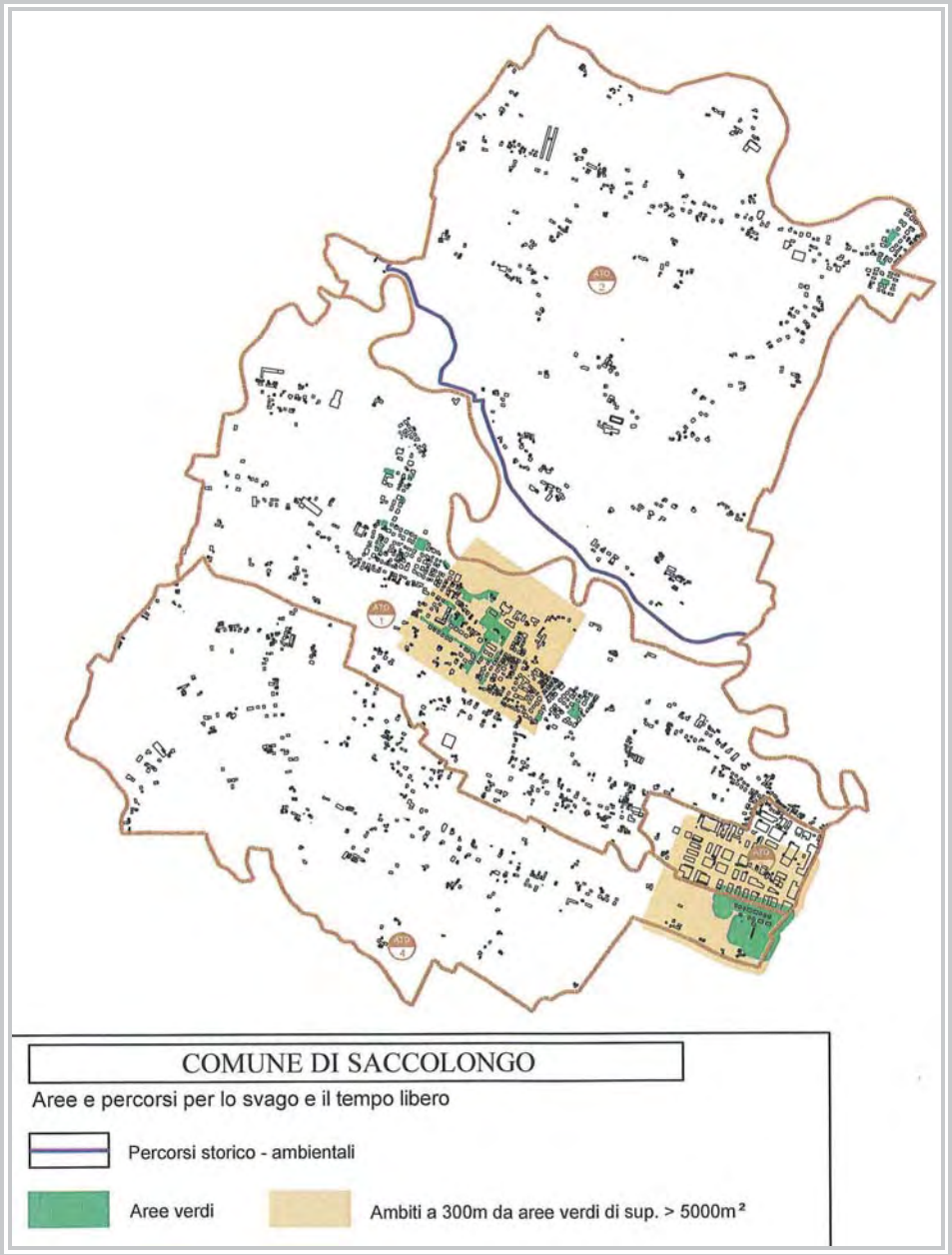

Figura 34: aree e percorsi per lo svago e il tempo libero.

4.10.6 Il rischio industriale

Nel territorio di Saccolongo non sono presenti attività classificate a rischio di incidente rilevante.

4.11 Popolazione

4.11.1 I caratteri della popolazione

La popolazione complessiva residente nel comune di Saccolongo risultava alla fine del 2007, pari a 4.750 abitanti e rappresentava circa lo 0,52 % dell'intera popolazione provinciale (909.775 ab.).
I residenti nel comune al 31.07.2008 erano 4.874.
Dal 1970 al 2007 il trend di crescita della popolazione è stato continuo, anche se ha subito una certa inflessione a partire dagli anni '90, fanno eccezione solo il 2002 (-19), il 2003 (-7) e il 2005 (-1) come si può osservare chiaramente dal grafico riportato di seguito (*Figura 35*).

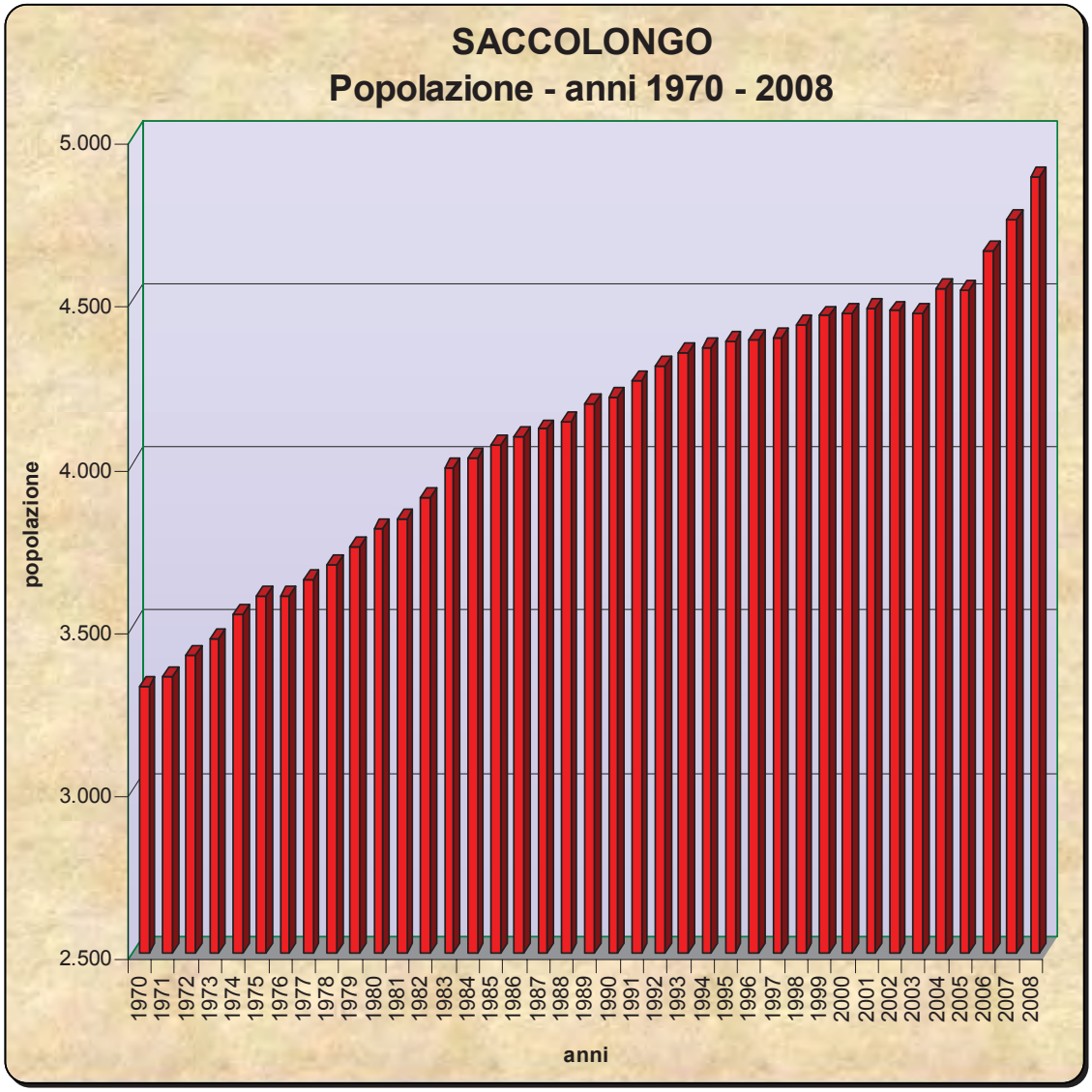

Figura 35: andamento della popolazione dal 1970 al 2008.

Un contributo importante all'aumento complessivo della popolazione è dato dalla presenza di stranieri che sono aumentati costantemente in percentuale dal 1998 al 2008 (*Figura 36*).
Al 31/12/2008 erano 190, valore pari ad una percentuale del 3,9% della popolazione totale residente.
Nel 2007 rappresentavano lo 0,24% della popolazione straniera in provincia di Padova, area in cui, nel 2007, gli stranieri erano più del 7,6% della popolazione totale.

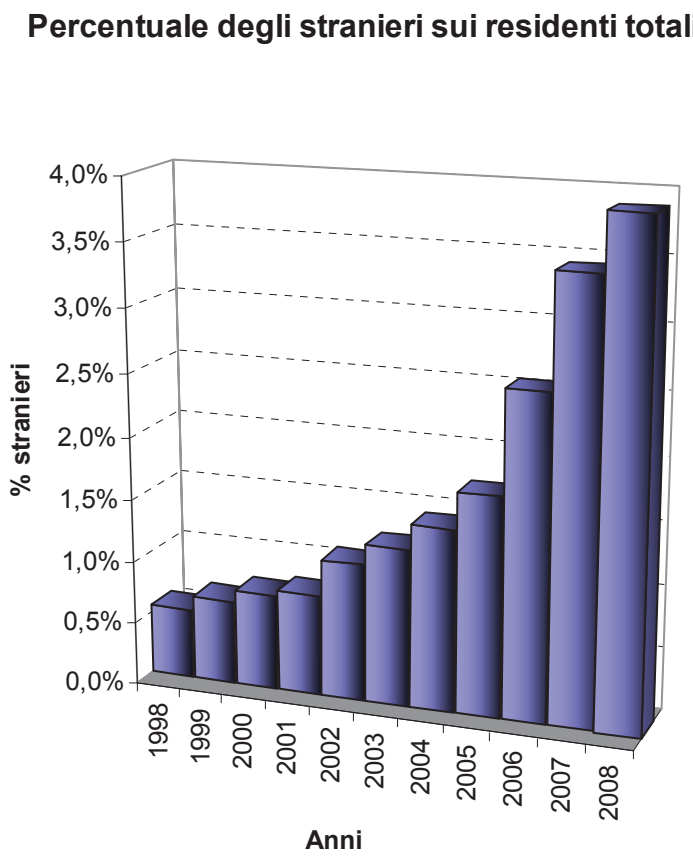

Figura 36: percentuale stranieri sui residenti totali.

Dall'analisi complessiva dei dati emerge, dunque, come anche sul territorio di Saccolongo, come nel resto della provincia di Padova, si sia verificato un progressivo invecchiamento della popolazione.
Tale analisi trova conferma dal confronto dell'indice di vecchiaia provinciale con quello comunale (pop. con età ≥ 65 anni*100/ pop. con età ≤ 14 anni) dal 2001 al 2007. Confrontando le linee di tendenza si nota subito che entrambe hanno un andamento crescente (*Figura 37*) che risulta più marcato per il comune di Saccolongo.

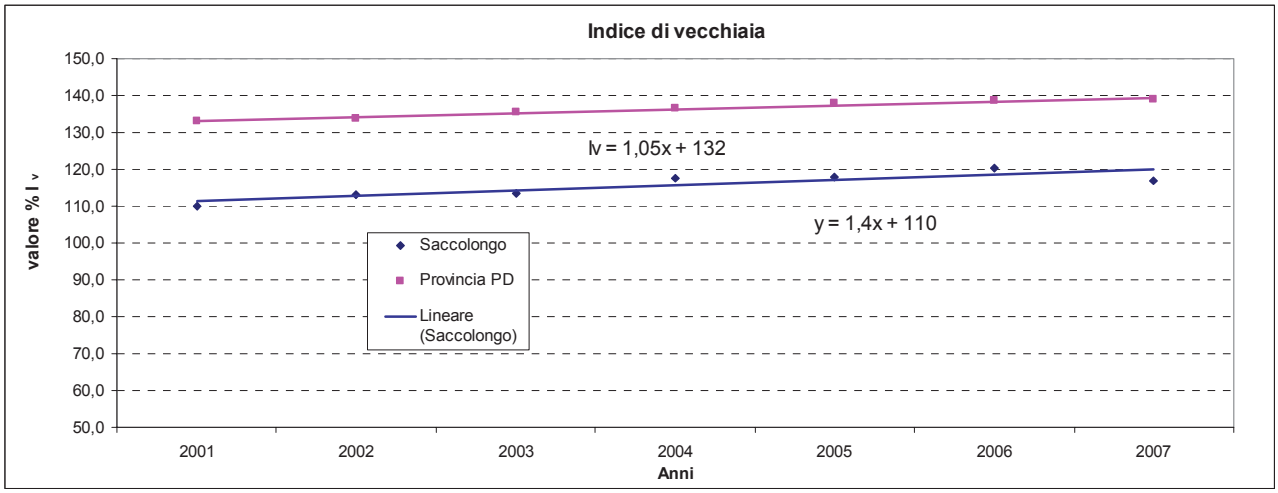

Figura 37: indice di vecchiaia per Saccolongo e per la provincia di Padova.

Quanto sopra riportato si ricava anche dal confronto delle piramidi di età per gli anni 1991 e 2007 (*Figura 38*). Dallo stesso diagramma si vede comunque come recentemente vi sia una ripresa delle nascite rispetto al 1991.
Confrontando i dati relativi ai residenti presenti per classi di età al 1991 ed al 2007, si vede, infatti, come, sia per i maschi che per le femmine, si vadano allargando le classi di età più elevate, ma anche – dato positivo – quella tra 0 e 5 anni, mentre la classe che si è contratta maggiormente, è quella tra i 15 ed i 24 anni.

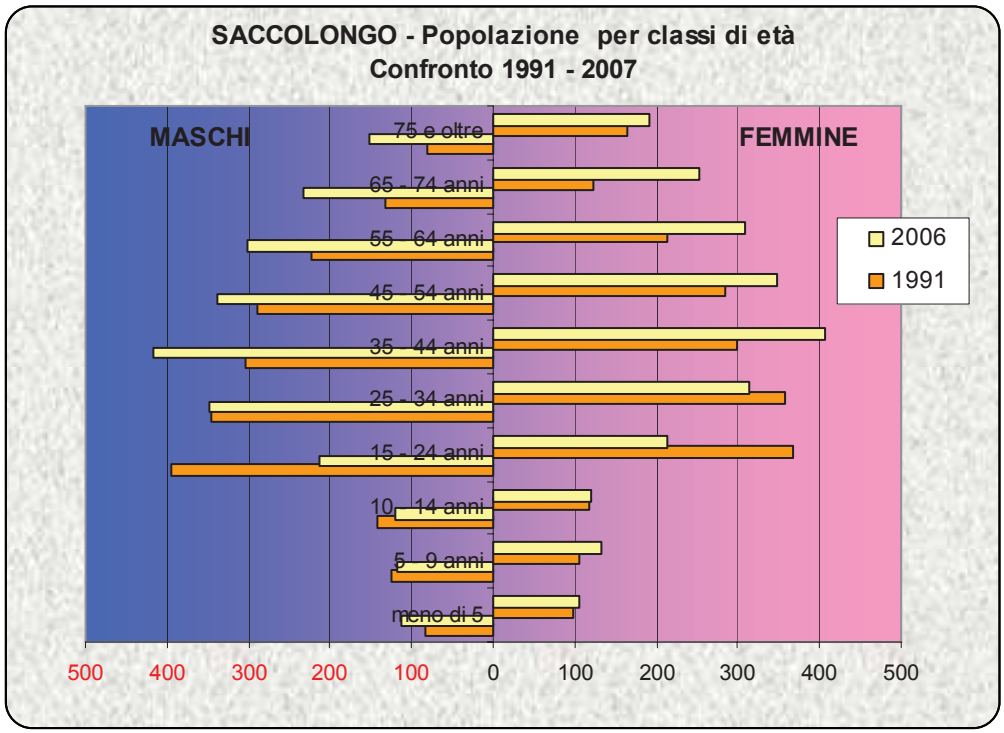

Figura 38: piramide di età per gli anni 1991 e 2006.

Un altro dato di notevole importanza per esaminare le tendenze demografiche in atto e per verificare la necessità di nuovi alloggi sul territorio comunale riguarda il numero di famiglie e la composizione media di queste ultime (*Figura 39*).

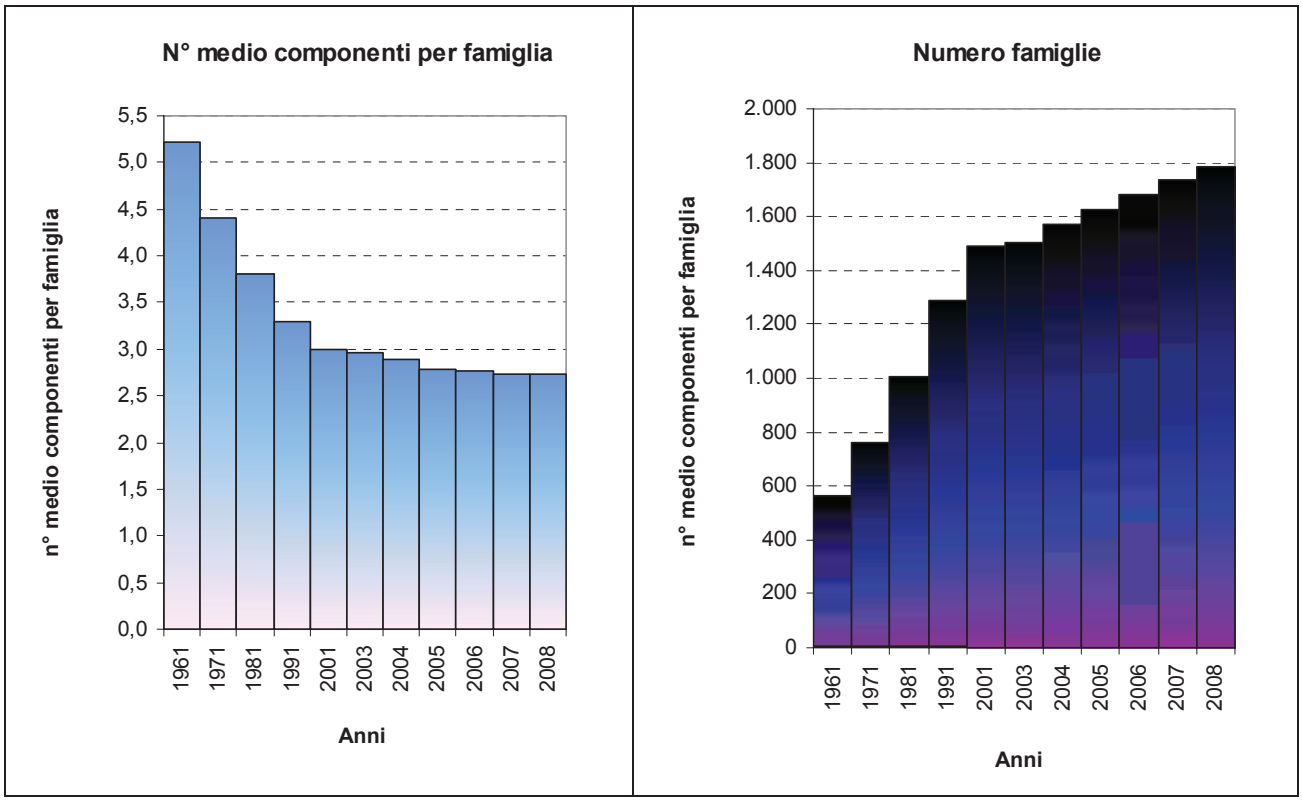

Figura 39: composizione media del nucleo familiare e n° famiglie dal 1951 al 2006.

Il fenomeno generale rilevato sia a livello nazionale che locale è quello di una consistente e costante contrazione della dimensione media delle famiglie; questo è quanto si osserva anche dai grafici e dalla tabella sotto riportata (*Tabella 17*).

Tabella 17: struttura delle famiglie del comune di Saccolongo.

ANNO	FAMIGLIE	COMPONENTI	COMPOSIZIONE MEDIA
1961	564	2.938	5,21
1971	759	3.345	4,41
1981	1.005	3.832	3,81
1991	1.290	4.254	3,30
2001	1.490	4.447	3,00
2003	1.505	4.461	2,96
2004	1.569	4.538	2,89
2005	1.626	4.533	2,79
2006	1.682	4.654	2,77
2007	1.736	4.750	2,74
2008	1.783	4.874	2,73

Diviene pertanto rilevante analizzare attentamente il fenomeno in oggetto in quanto, a fronte di una riduzione del numero dei componenti il nucleo familiare, saranno necessari, a parità di popolazione, nuovi spazi abitativi allo scopo di sopperire, appunto, a questa particolare evoluzione.
I dati relativi al Comune di Saccolongo confermano la tendenza generale in atto. Infatti il numero medio dei componenti il nucleo familiare si riduce costantemente nel tempo, passando dal 5,21 del 1961, al 4,41 del '71, a 3,81 nel 1981, a 3,30 nel 1991, a 3,00 nel 2001 ed infine a 2,73 nel 2008.

Riassumendo nel complesso le dinamiche demografiche si può dire che Saccolongo è caratterizzato dall'aumento:

- della popolazione residente;
- del numero di famiglie, cui corrisponde una diminuzione del numero medio di componenti per famiglia;
- del numero di stranieri, che sono presenti in modo piuttosto consistente sul territorio;
- delle nascite.

4.11.2 Istruzione

Per quanto riguarda la formazione scolastica si hanno a disposizione i dati dei censimenti a partire dal 1951 fino al 2001. Tale serie storica permette di verificare le tendenze in atto relativamente al grado di istruzione nel territorio del comune in oggetto.
Osservando, prima di tutto, la situazione nel 2001, che fotografa lo stato attuale, si vede come il tasso di analfabetismo sia molto basso, e come sia invece maggiore la percentuale di alfabeti privi di titolo di studio. Elevata è la percentuale di popolazione che possiede un diploma di scuola secondaria superiore e un certo peso ha anche il numero di laureati (*Figura 40*).

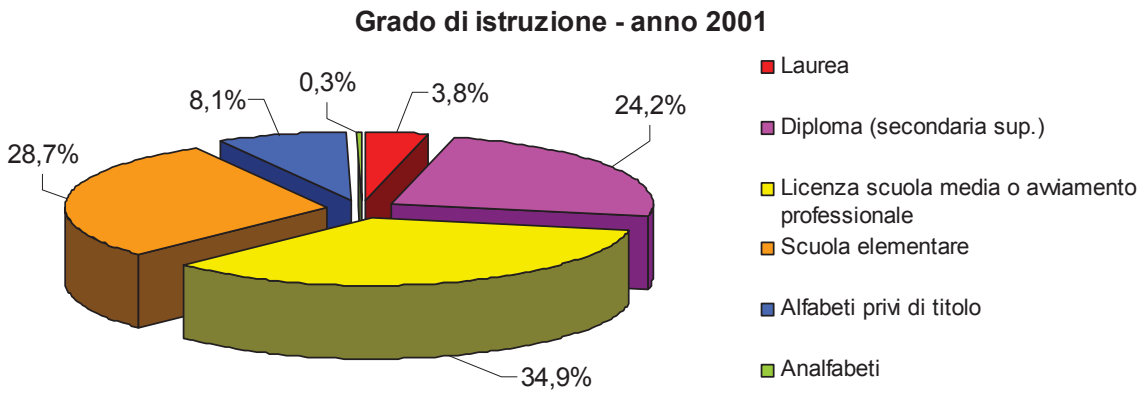

Figura 40: popolazione per grado di istruzione nel 2001.

Tabella 18: popolazione per grado di istruzione nel comune di Saccolongo dal 1951 al 2001.

Popolazione per grado di istruzione	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Analfabeti	112	79	40	22	16	12
Alfabeti privi di titolo	400	447	727	728	417	343
Scuola elementare	2.215	1.933	1.743	1.650	1.508	1.212
Licenza scuola media o avviamento professionale	43	106	369	944	1.484	1.473
Diploma (secondaria sup.)	21	32	57	156	557	1.020
Laurea	6	17	24	34	43	159
Popolazione residente di età > 6anni	*2.707*	*2.614*	*2.960*	*3.534*	*4.025*	*4.219*

Dalla *Figura 41*, che mette a confronto la situazione dal 1951 al 2001, si nota come in corrispondenza degli anni '50 – '60 la gran parte della popolazione possieda la licenza di scuola elementare.
La spiegazione va ricercata nelle particolari condizioni di quel periodo: nonostante lo sviluppo economico, infatti, la maggior parte delle persone andava a scuola al massimo fino alla V

elementare, perché le famiglie non erano in grado di garantire ai figli un'istruzione di livello superiore. La maggior parte dei ragazzi, così, finite le elementari cominciava a lavorare. Talvolta il ciclo di studi non veniva nemmeno completato. Tale affermazione trova conferma nel dato del '71 relativo agli alfabeti privi di titolo di studio che nel decennio '61 – '71 subisce un brusco aumento, che si mantiene pressoché costante fino al 1981, per poi seguire la dinamica generale di una maggiore scolarizzazione negli anni successivi.
La diminuzione della pendenza nel grafico (*Figura 42*) a partire dai primi anni '90, è attribuibile all'aumento della presenza di cittadini stranieri privi di titolo di studio.
In seguito si registra comunque un'inversione della tendenza e un aumento del numero di persone in possesso di licenza di scuola media inferiore, prima, e di diploma di scuola secondaria superiore poi.

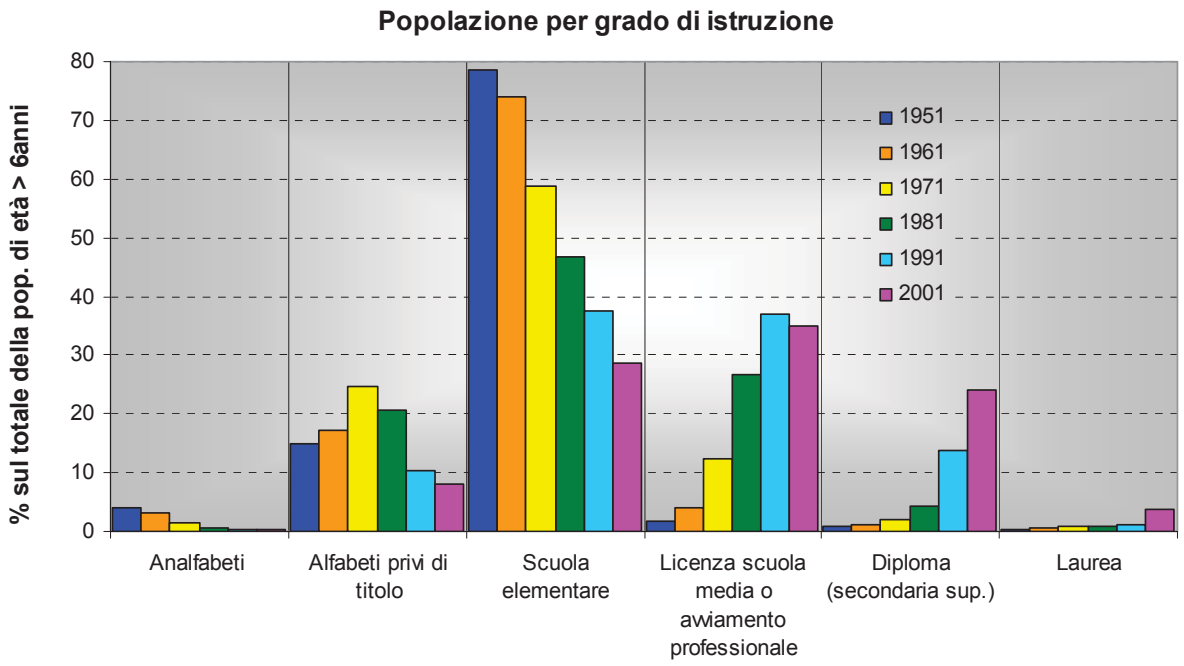

Figura 41: grado di istruzione della popolazione di Saccolongo dal 1951 al 2001.

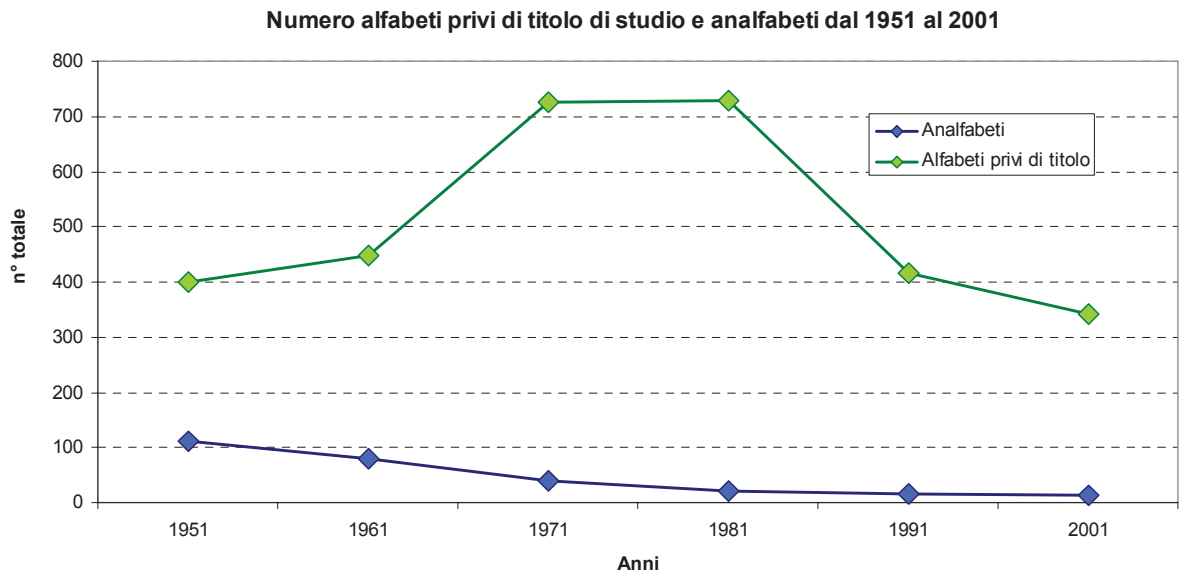

Figura 42: alfabeti privi di titolo e analfabeti dal 1951 al 2001.

In entrambi i casi il dato va interpretato in connessione con il progressivo aumento del benessere, della disponibilità economica e della qualità della vita, oltre che in legame con l'innalzamento dell'età della scuola dell'obbligo a 14 anni.

4.11.3 Il lavoro e l'occupazione

Per analizzare la condizione degli abitanti di Saccolongo relativamente agli aspetti che riguardano lavoro e occupazione è necessario innanzi tutto prendere in considerazione il dato relativo alla popolazione attiva.
Dai dati dei censimenti ISTAT si osserva come nel trentennio che va dal '71 al 2001 la popolazione attiva sia aumentata di ben 740 unità, con un incremento percentuale del 60,96%, a fronte di un aumento di popolazione nello stesso periodo di 1.132 abitanti (33,84%).

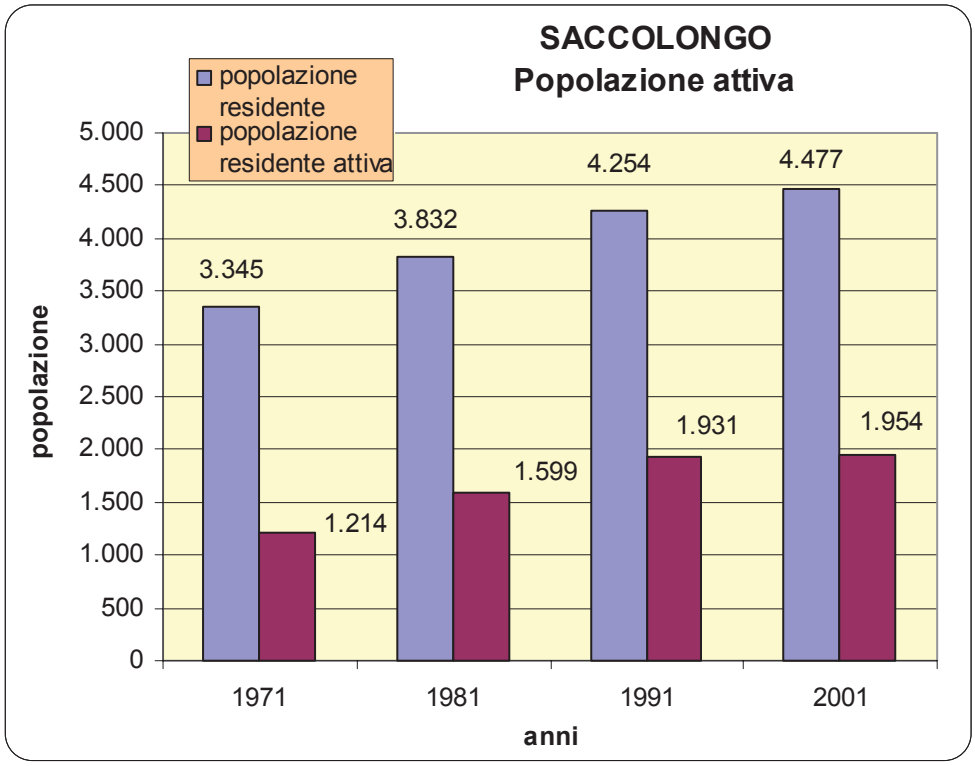

Figura 43: popolazione residente attiva.

In particolare si osservi come a Saccolongo siano presenti 370 imprese o istituzioni con un aumento percentuale rispetto al 1991 dell'21,3%.
Per quanto riguarda il tasso di occupazione e il tasso di occupazione da forza lavoro si registra un valore inferiore di circa 0,19 punti percentuali rispetto a quello provinciale per il primo, mentre per il secondo si ha un valore superiore di circa 1,40 punti percentuali (*Tabella 19* e *Tabella 20*).

Tabella 19: tasso di occupazione a Saccolongo e in provincia di Padova (censimento 2001).

Saccolongo	***Tasso di occupazione (censimento 2001)***		
	Occupati totali	*Popolazione residente*	**Tasso occupazione**
	1.954	4.477	**43,65**
	Per settore		
	Agricoltura	75	3,8%
	Industria	838	42,9%
	Altre attività	1.041	53,3%
Provincia PD	***Tasso di occupazione (censimento 2001)***		
	Occupati totali	*Popolazione residente*	**Tasso occupazione**
	372.625	849.957	**43,84**
	Per settore		%
	Agricoltura	13.182	3,5
	Industria	143.388	38,5
	Altre attività	216.055	58,0

Tabella 20: tasso di occupazione da forza lavoro a Saccolongo in provincia (censimento 2001).

	Tasso di occupazione FL (censimento 2001)		
	Occupati totali	*Popolazione FL*	**Tasso occupazione**
Saccolongo	1.954	2.010	**97,21**
Provincia di Padova	372.625	388.961	**95,80**

Confrontando, inoltre, il numero di occupati per settore (*Figura 44*) si osserva come rispetto alla provincia vi sia una maggiore percentuale di popolazione impiegata nel settore dell'industria e una minore percentuale nel settore dei servizi e come in entrambi i casi sia il settore dei servizi a dominare sugli altri due.

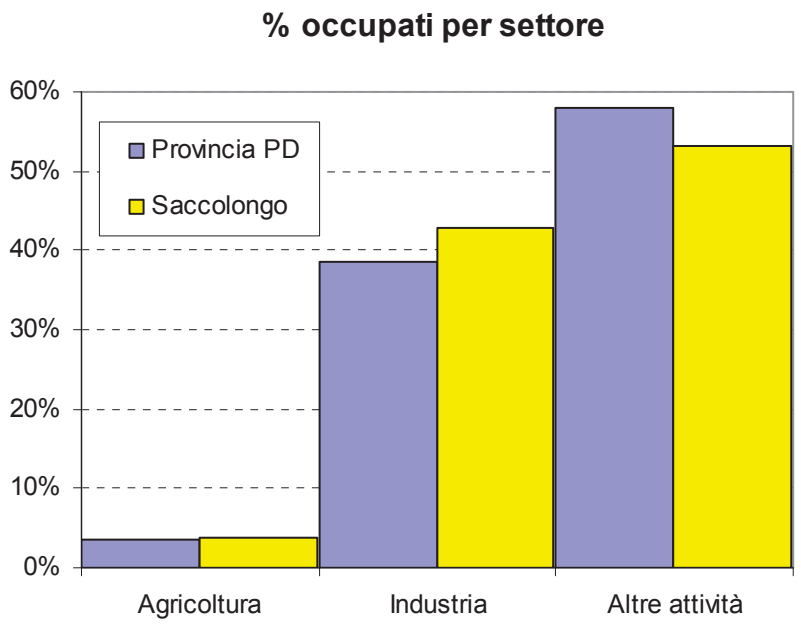

Figura 44: occupati per settore di Saccolongo e della provincia di Padova.

4.11.4 Il pendolarismo

Dall'analisi dei dati relativi ai trasferimenti giornalieri casa – lavoro e casa – studio degli abitanti del comune di Saccolongo si vede come oltre il 58,7% degli studenti e l'88,4% dei lavoratori scelga di muoversi con un mezzo privato.
Fra questi la maggior parte si sposta in automobile, pochi scelgono lo scooter, la moto o la bicicletta.
Abbastanza elevata è la percentuale di studenti che utilizza i mezzi pubblici (34,0%), molto inferiore è lo stesso valore per i lavoratori (2,2%). Si osservi, inoltre, come in entrambi i casi si faccia un uso maggiore del trasporto pubblico locale piuttosto che del treno.
Da questo quadro emerge molto bene la tendenza generalizzata a non utilizzare il servizio pubblico per raggiungere il luogo di studio e di lavoro.
Tale abitudine contribuisce ad aumentare i flussi di traffico nel comune e conseguentemente produce un effetto negativo sulla qualità dell'aria e sulla sicurezza stradale.

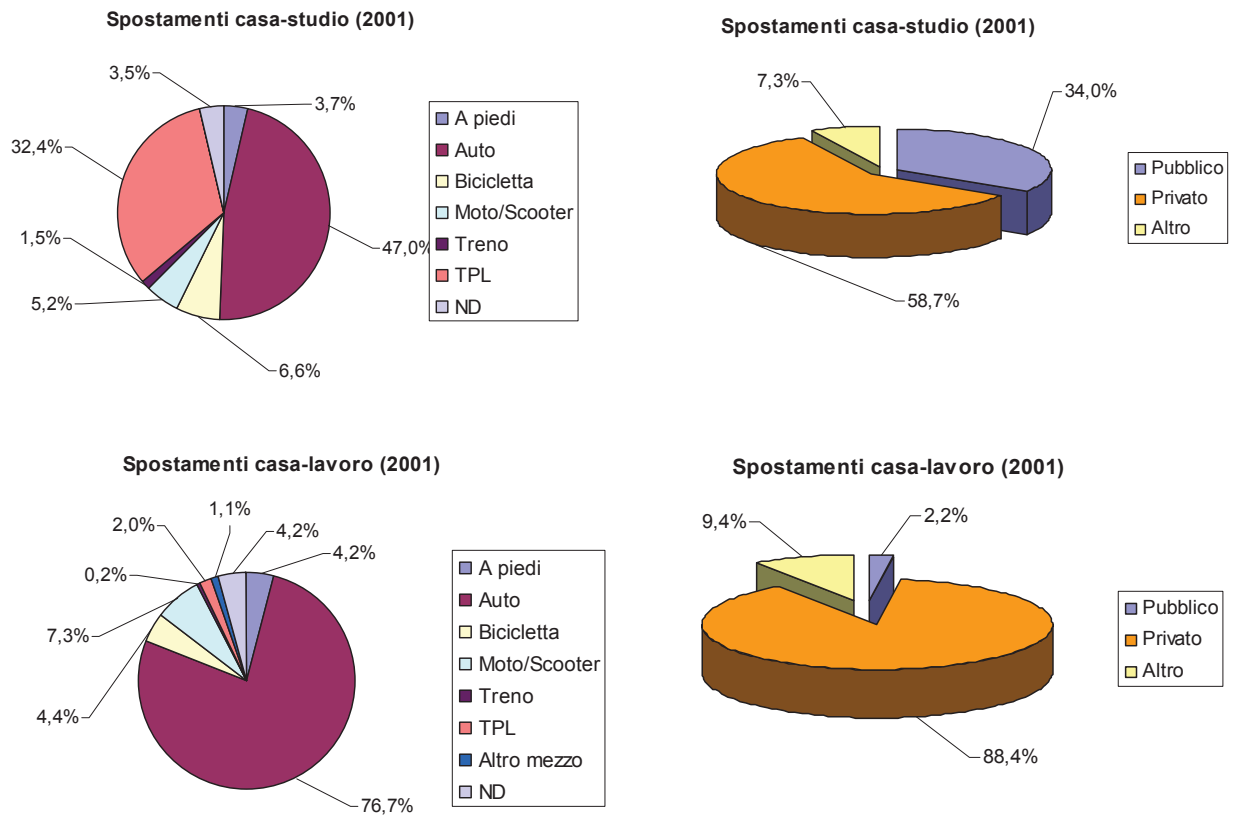

Figura 45: analisi relativa agli spostamenti casa – lavoro e casa – studio all'anno 2001 a Saccolongo.

4.11.5 Le abitazioni

Una valutazione completa sulle condizioni della popolazione a Saccolongo è subordinato anche alla conoscenza dell'evoluzione della residenza del comune dal punto di vista quantitativo e qualitativo.
Analizzando le condizioni abitative alla data dei censimenti si osserva come nel cinquantennio che va dal 1951 al 2001 il numero di abitazioni occupate sia notevolmente aumentato, mentre l'indice di affollamento è diminuito (*Tabella 21*).

Tabella 21: abitazioni occupate, numero di stanze complessivo e per abitazione, indice di affollamento.

ANNI	*1951*	*1961*	*1971*	*1981*	*1991*	*2001*
Abitazioni occupate	491	563	753	987	1.286	1.490
Stanze	2.138	2.299	3.483	5.418	6.869	8.019
N° di stanze medio per abitazione	4,35	4,08	4,63	5,49	5,34	5,38
Popolazione	3.058	2.938	3.345	3.832	4.254	4.477
Indice affollamento	1,43	1,28	0,96	0,71	0,62	0,56

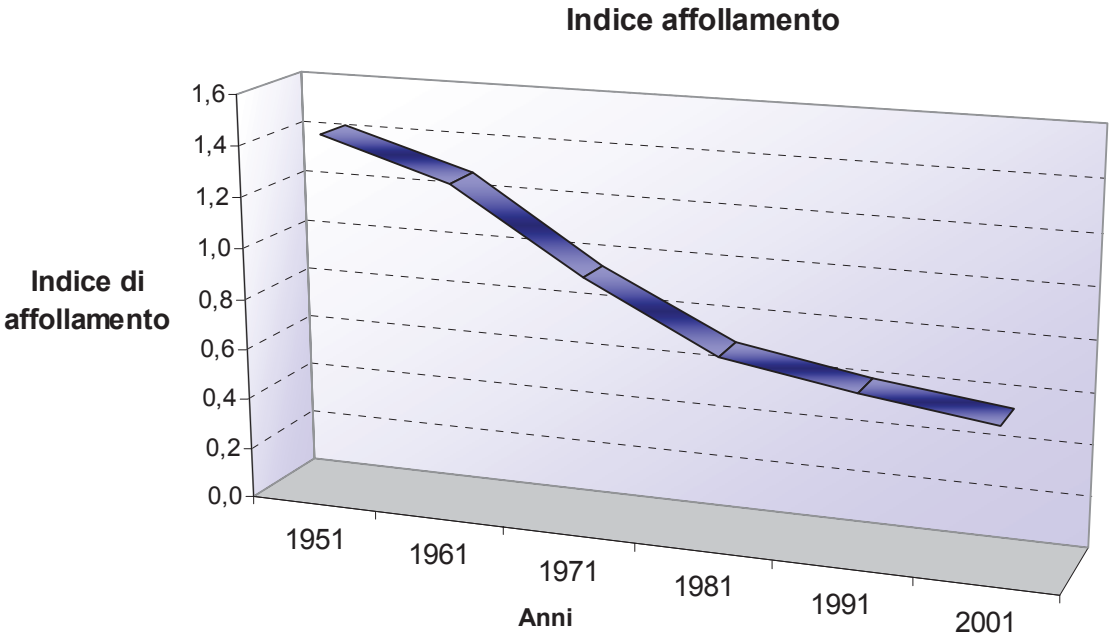

Figura 46: indice di affollamento dal ’51 al 2001.

Figura 47: numero di stanze medio per abitazione.

Un ulteriore importante elemento di valutazione del parco abitativo del comune di Saccolongo è dato dall’analisi del titolo di godimento delle abitazioni occupate.
Dai dati ISTAT 1951 – 2001 emerge il progressivo aumento delle abitazioni in proprietà.

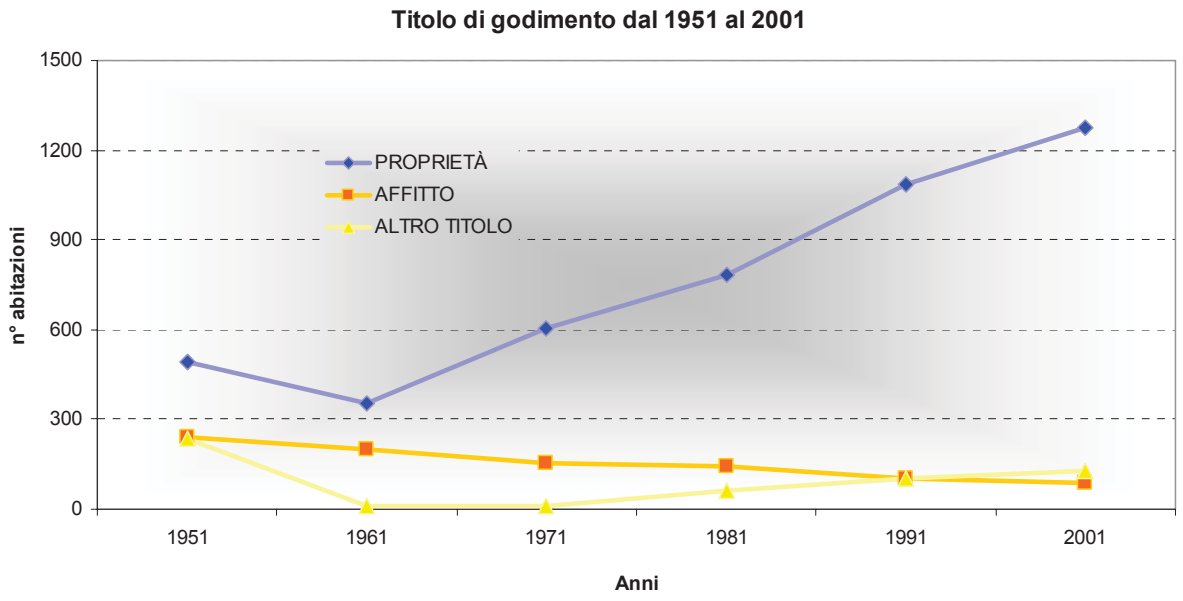

Figura 48: titolo di godimento dal '51 al 2001.

Riassumendo quanto si deduce dalla semplice elaborazione dei dati forniti dall'ultimo censimento relativamente alle abitazioni si può dire che:

- il dato relativo alle abitazioni occupate per numero di stanze (di cui si considerano famiglie e componenti) fornisce risultati soddisfacenti, in quanto il numero medio dei componenti la famiglia (3,00) nel 2001 è inferiore al numero delle stanze delle residenze occupate (5,38); sono infatti solamente 65 su 1490 le abitazioni che non rispettano tale parametro;
- buona parte delle abitazioni è di notevoli dimensioni, indipendentemente dalla consistenza del nucleo familiare che le occupa, infatti, ben l'83,96% delle abitazioni è composto da 4 o più stanze, mentre la percentuale delle abitazioni che hanno 6 o più stanze è del 30,81%.

Questi dati sono dunque certamente positivi anche se di contro solo il 3,36% delle famiglie è formato da 6 o più componenti ed il 34,09% da quattro o più componenti.

4.11.6 Salute e sanità

Non sono a disposizione dati relativamente a questo aspetto per il comune di Saccolongo. Ciò che è possibile specificare è che il comune appartiene alla zona competente dell'U.L.S.S. 16 distretto numero 4 di cui si riporta in *Figura 49* la cartografia

Figura 49: area U.L.S.S. 16 distretto 4 (Nord-Ovest).

4.11.7 Flussi turistici

Relativamente al turismo, la Regione Veneto mette a disposizione i dati relativi ad arrivi, presenze, strutture, permanenza media, tasso di turisticità e indice di utilizzazione suddivisi per comune; per il rispetto del segreto statistico i dati di Saccolongo, come quelli di molti altri comuni, non vengono pubblicati.
Vista la realtà del comune stesso comunque, possiamo considerare non significativo il ruolo del turismo tra le attività del territorio.

4.12 Beni materiali

4.12.1 Il sistema insediativo

Il sistema insediativo del comune di Saccolongo è caratterizzato da un maggiore sviluppo delle aree abitate a sud del fiume Bacchiglione lungo la S.P. 38, nella parte a nord sono presenti aree residenziali lungo la Pelosa, ma sono di entità minore. La zona industriale del comune risulta interamente concentrata a sud – est (*Figura 50*).
Le aree rurali risentono della vicinanza del polo urbano e dell'immediata periferia e sono parzialmente compromesse dalle propaggini "diffuse" degli insediamenti civili, dai manufatti produttivi industriali ed artigianali ed, infine, dalle infrastrutture, negli ultimi anni, infatti, il

territorio agricolo ha ceduto sempre maggiore spazio all'edificazione e alla realizzazione di nuovi tratti stradali.

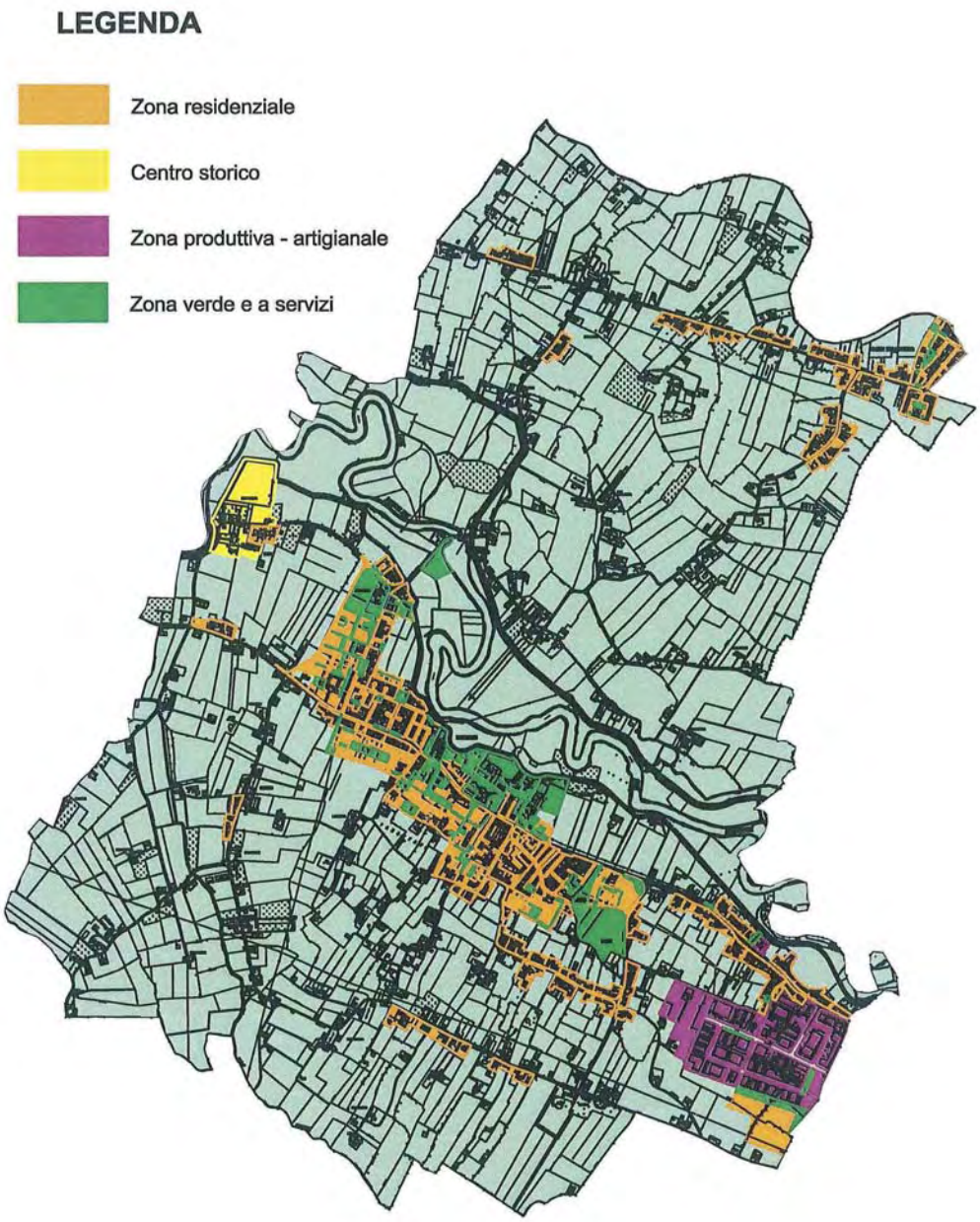

Figura 50: il sistema insediativo del comune di Saccolongo.

Sul territorio sono presenti due centri residenziali: il capoluogo Saccolongo e la frazione di Creola, il cui borgo storico, situato all'estremo ovest del comune, risulta spostato rispetto al moderno centro abitato.
Per quanto riguarda le aree industriali si osservi come l'unico insediamento industriale di una certa importanza presente a Saccolongo si sviluppi a ridosso della S.P. 38 al confine con il comune di Selvazzano Dentro.

4.12.2 I rifiuti

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani adottato dalla Regione Veneto alla fine del 2004 suddivide il territorio regionale in bacini di utenza.
Saccolongo appartiene al bacino PD2 (*Figura 51*), assieme ai comuni di Abano Terme, Albignasego, Cadoneghe, Campodoro, Casalserugo, Cervarese S. Croce, Limena, Mestrino, Montegrotto Terme, Noventa Padovana, Padova, Ponte San Nicolò, Rubano, Saonara, Selvazzano Dentro, Teolo, Torreglia, Veggiano, Villafranca Padovana.

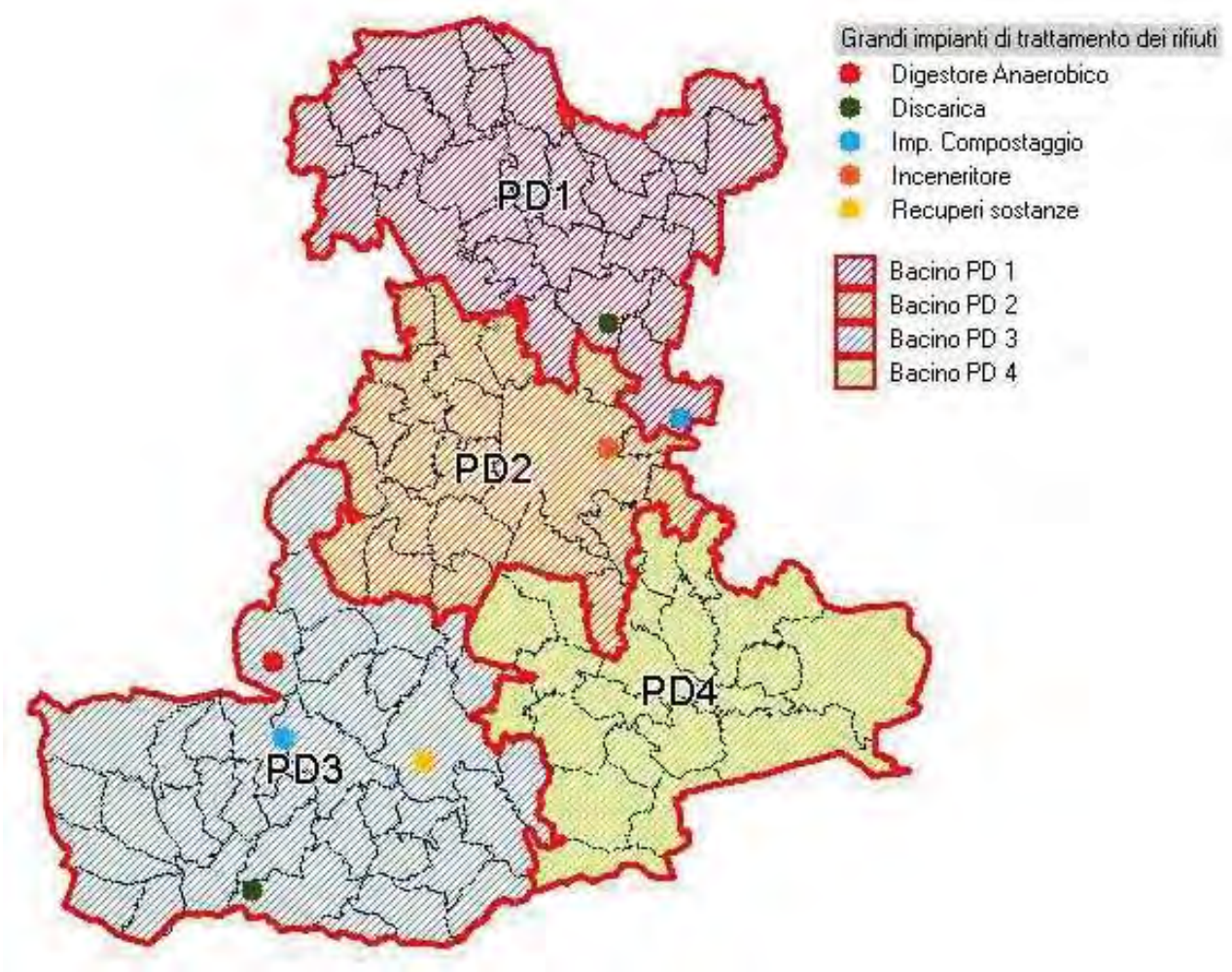

Figura 51: localizzazione del bacino PD2 e degli impianti di trattamento dei rifiuti della provincia di Padova.

I dati utilizzati per l'analisi sono quelli messi a disposizione dalla provincia di Padova per gli anni 2001 e 2002, tra il 2003 e il 2006 si è fatto riferimento ai dati ARPAV e, infine, per il 2007 sono stati considerati i dati messi a disposizione dal Comune.

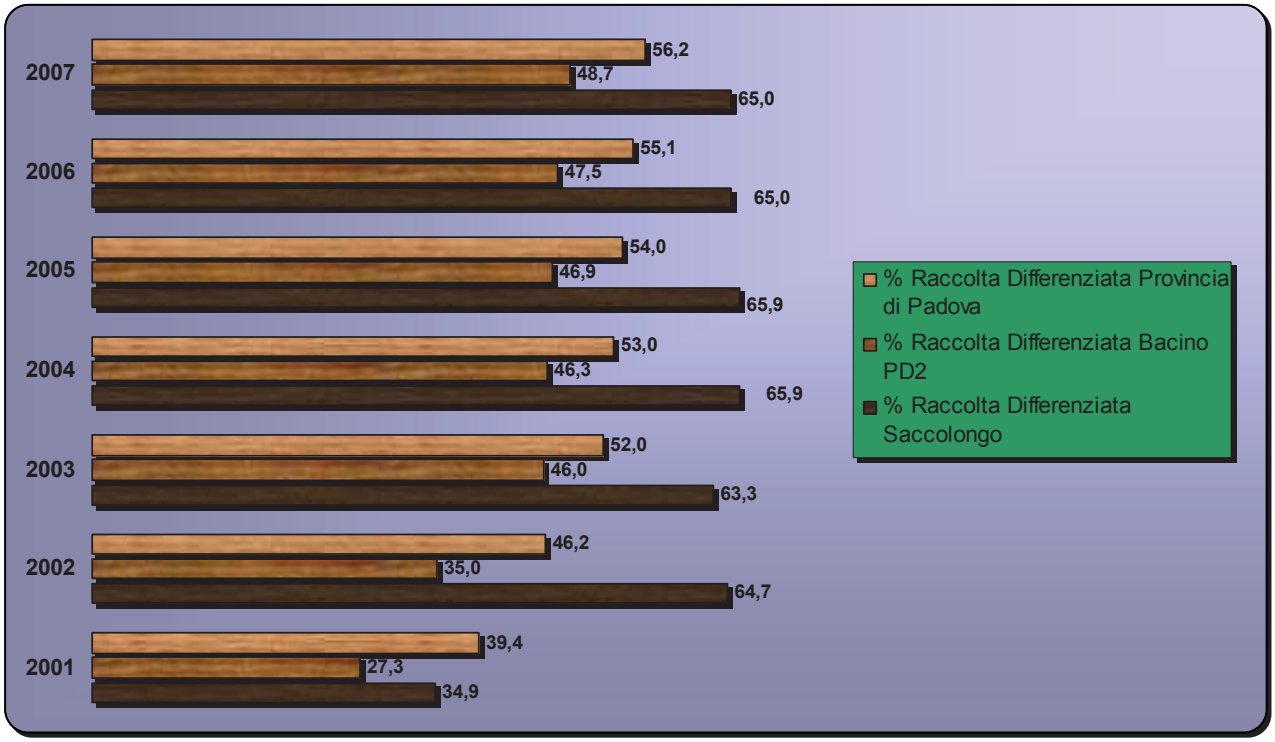

Figura 52: percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata del bacino PD2 e di Saccolongo.

Saccolongo, adottando una politica di gestione dei rifiuti in linea con quella del bacino di appartenenza, ha raggiunto degli ottimi esiti da questo punto di vista, superando di molto la media del bacino (*Figura 52*); dal 2001 al 2002 vi è stato un notevole scatto in avanti nella percentuale di rifiuto destinato alla raccolta differenziata e successivamente tale valore si è mantenuto sempre superiore al 60%, raggiungendo nel 2004 e nel 2005 il 65,9%. Nell'anno successivo si osserva, invece, un'inflessione nella percentuale di rifiuto destinato alla raccolta differenziata che risulta pari al 65% del totale prodotto.
Si osservi comunque come il confronto tra il dato comunale e il dato di bacino sia, nel caso del PD2, troppo severo subendo quest'ultimo il peso della città di Padova. In realtà, nel 2005, sono diciassette i comuni dell'area che superano la soglia del 50% nella raccolta differenziata.
Soffermandosi infine sui dati degli ultimi anni messi a disposizione per gli anni 2004, 2005 e 2006 dalla regione (A.R.P.A.V.) e per il 2007 dal comune (Savi Servizi S.r.l.), si osserva come in termini complessivi la produzione dal 2004 al 2007 sia aumentata quasi del 4%.

4.12.3 Mobilità e reti di trasporto locale

4.12.3.1 Le infrastrutture

La rete viaria di Saccolongo si appoggia su assi viari provinciali.
Si possono individuare:

- la S.P. n° 38 Scapacchiò che collega il comune con Selvazzano Dentro e con Cervarese di Santa Croce attraversando il centro abitato del comune;
- la S.P. n° 13 Pelosa che forma un'arteria che collega Tencarola, Caselle di Selvazzano Mestrino e Campodoro e che scorre più a nord;

In totale sono presenti sul territorio circa 46 km di strade, di cui 7,4 km circa di strade provinciali e la parte restante di strade comunali. Le strade provinciali sono in rapporto con quelle comunali circa il 19% e rispetto al totale rappresentano circa il 16% della viabilità totale (*Tabella 22*).

Tabella 22: ripartizione dei km di strade per tipologia e per A.T.O..

	Totale	*A.T.O. 1*	*A.T.O. 2*	*A.T.O. 3*	*A.T.O. 4*
SP [km]	7,4	3,7	3,5	0,2	0,0
Altre Strade [km]	38,7	15,3	10,0	2,9	10,5
%	***19,0***	***24,0***	***35,1***	***6,1***	***0,0***

Si osservi come, tenuto conto che sul territorio, all'anno 2007, sono presenti 2.888 autovetture si ha che complessivamente la densità di veicoli è pari ad un'auto circa ogni 32 m lineari.
Considerando, inoltre, che il numero di abitanti di età compresa fra i 19 e i 75 anni nello stesso anno è pari a 3.573, si ha che complessivamente il numero di veicoli per abitante è uguale a 0,8, tale valore è andato progressivamente aumentando dal 2000 al 2005, registrando negli ultimi due anni una lieve inflessione e mantenendosi comunque in linea con quello della provincia e di altri comuni della cintura.
Tale dato è in linea con quelle che sono le abitudini tendenziali degli ultimi decenni e che trovano riscontro nel progressivo aumento del parco veicolare sia a livello comunale che a livello provinciale dal 2000 al 2007.
Per quanto riguarda le piste ciclabili sono già presenti sul territorio comunale circa 4,2 km di piste ciclabili, il Comune ha inoltre in progetto di realizzare altri percorsi al fine di potenziare la rete esistente realizzando nuove piste ciclabili lungo la S.P. 38, lungo gli argini del fiume Bacchiglione, lungo via Cimitero, via Golena destra e sinistra a cavallo del ponte sul fiume, lungo via Rialtello, via Pelosa, via Selve e via Perarolo per una lunghezza complessiva di circa 13 km.

4.12.3.2 Il trasporto pubblico

Il sistema dei trasporti pubblici è garantito dall'azienda di trasporto pubblico a mezzo autolinee SITA (linee S8103 e S819).

4.12.4 Le reti tecnologiche

Il servizio idrico integrato è attualmente gestito dall'ETRA s.p.a. – Energia Territorio Risorse Ambientali con sede legale a Bassano del Grappa.
I dati sotto riportati fanno riferimento alla popolazione residente a Saccolongo nel 2007 (4.750 ab.), la popolazione fluttuante stagionale non è significativa.

4.12.4.1 La rete fognaria

La rete di raccolta esistente si sviluppa per complessivi 11,6 km tra collettori principali e rete secondaria, altri 3,7 km circa sono invece in progetto (*Figura 53*).

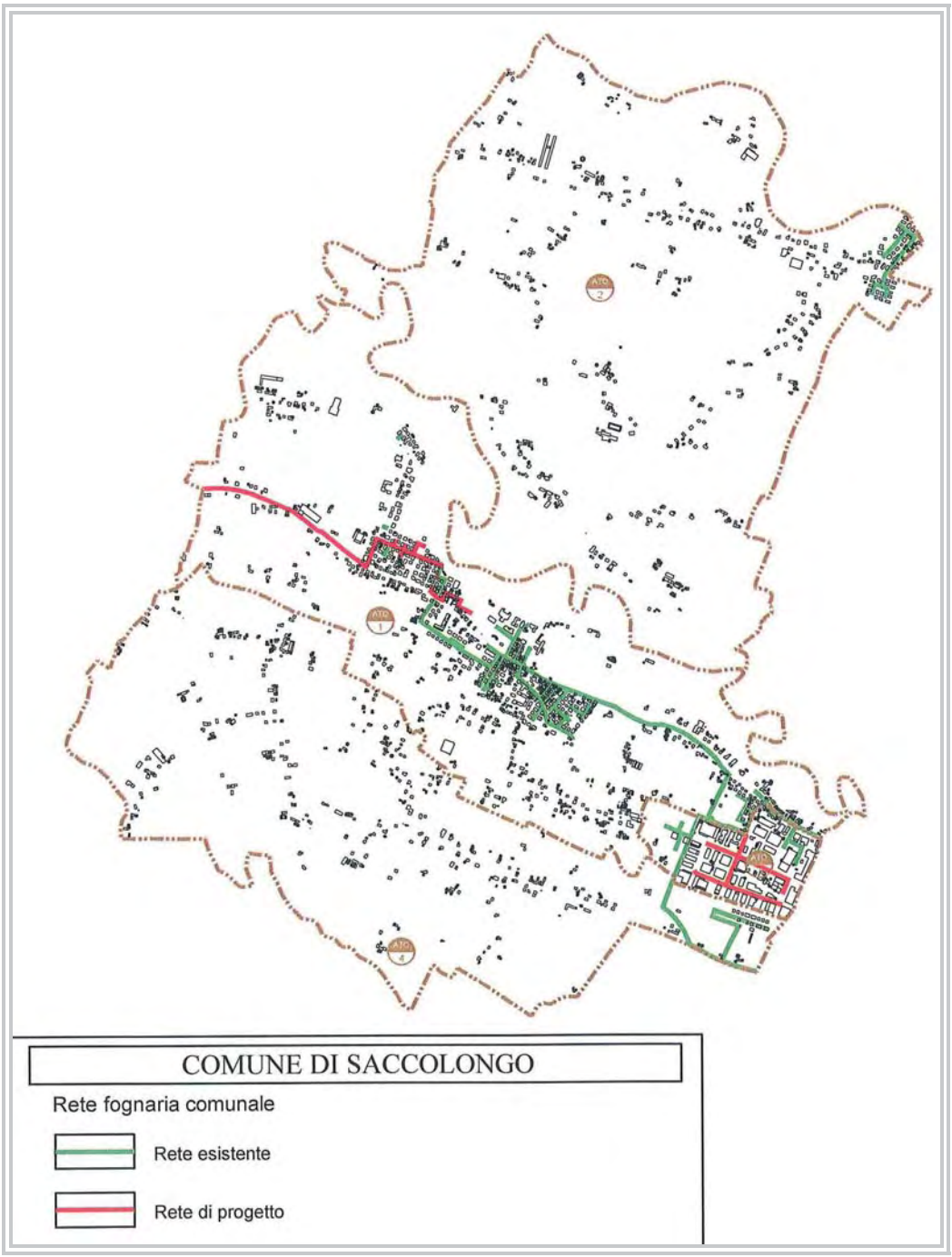

Figura 53: rete fognaria del comune di Saccolongo.

La rete, dotata di cinque impianti di sollevamento, serve il 60% della popolazione, per un totale di 1.165 utenze.
Le aree attualmente scoperte sono quelle non concentrate nell'area residenziale del capoluogo sia a nord che a sud del comune, l'unica ulteriore area servita dalla rete è quella di Canton della Madonna. Anche la frazione di Creola risulta attualmente scoperta, ma è già previsto vengano realizzati nuovi allacciamenti nella zona, lo stesso vale per le condotte della zona industriale (progetti finanziati).
La rete si appoggia a due impianti di depurazione:

- l'impianto di Rubano;
- l'impianto di Selvazzano Dentro;

il primo serve l'area residenziale di Canton della Madonna a nord – est del comune, al confine con il comune di Rubano, il secondo, invece, serve tutta la zona di Saccolongo e servirà anche l'area di Creola.

4.12.4.2 La rete di distribuzione idrica

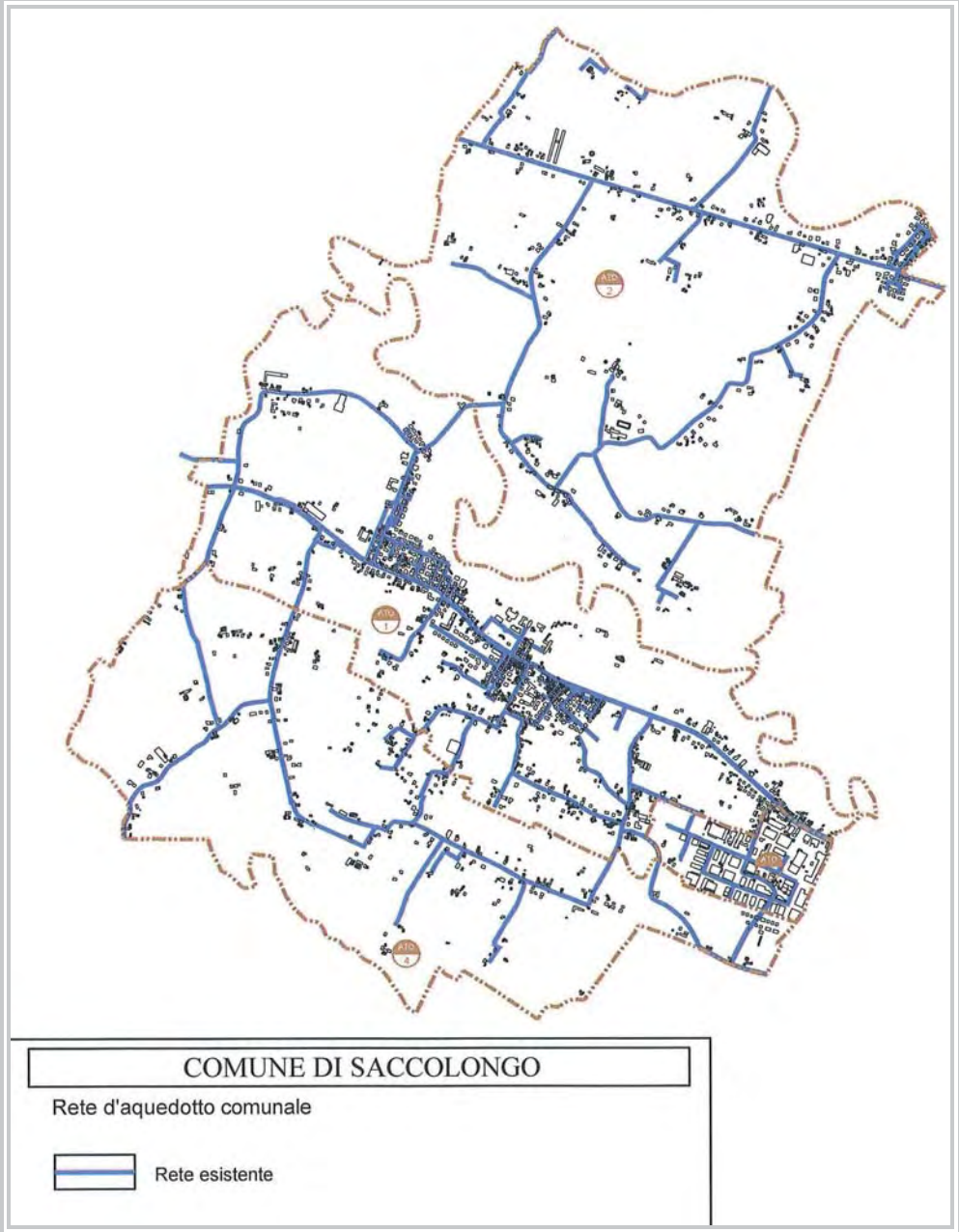

Figura 54: rete di fornitura idrica del comune di San Martino di Lupari.

La rete di approvvigionamento idrico del comune serve il 100% della popolazione, non sono infatti presenti sul territorio utenze che utilizzino acqua da pozzo. Il volume totale d'acqua erogato nel 2007 è pari a 333.210 m^3 e si stima che le perdite della rete siano mediamente del 33% all'anno.
Le utenze totali sono 1.932, di cui 1.643 sono utenze domestiche, 258 sono utenze ad uso produttivo, 11 sono utenze per l'antincendio e infine 20 sono ad uso agricolo e zootecnico.

4.12.4.3 Gli impianti di smaltimento

4.12.4.3.1 La depurazione delle acque

Nella provincia di Padova sono localizzati numerosi depuratori (*Figura 55*), ma nessuno di questi è situato nel comune di Saccolongo, che fa capo per il trattamento dei reflui urbani ai depuratori di Selvazzano Dentro e Rubano, di cui si riportano le caratteristiche in *Tabella 23*.

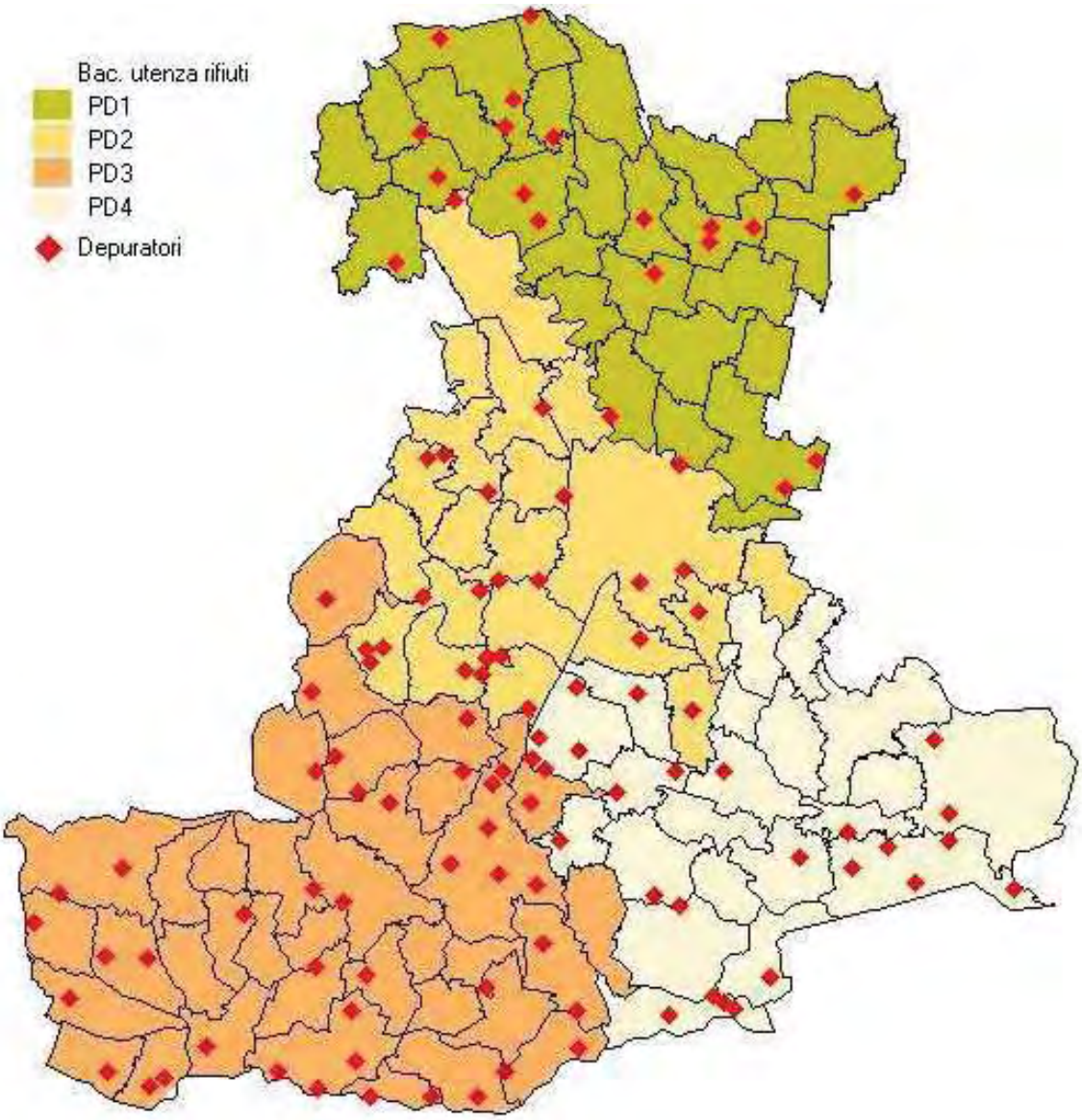

Figura 55: localizzazione dei depuratori presenti nella provincia di Padova.

Tabella 23: dati relativi ai depuratori cui si appoggia la rete fognaria del comune di Saccolongo

Nome ditta:	*DEPURATORE DI SELVAZZANO DENTRO*	*DEPURATORE DI RUBANO*
Categoria:	1^	1^
Via:	MONTEGRAPPA	MAZZINI
Funzionante:	S	S
Anno attivazione:	1987	1974
Potenza effettiva in A.E.:	20.000	22.000
Portata	1800	2850
Clorazione	S	S
Clorazione attivata	S	S
Fito depurazione	N	N
Trattamento rifiuti	N	S
Destinazione fanghi	COMPOSTAGGIO	DISCARICA+AGRICOLTURA
Somma pop. Servita	10.000	10.000
Somma insed. Produttivi	0	0
Totale AE serv:	10.000	10.000
Recapito finale	Scolo demaniale Giacobba	Scolo demaniale Giarina

4.12.4.3.2 Discariche

Non sono presenti sul territorio comunale discariche.

4.12.5 L'industria

L'attività produttiva secondaria (industria soprattutto e artigianato) assume, tra le funzioni produttive, un ruolo prevalente. Essa presenta caratteri di organizzazione spaziale e di relativa concentrazione per le realtà più importanti di tipo industriale in un'unica zona a sud – est del comune, mentre si riduce a qualche caso la presenza di attività sparse sul territorio.
Entrando nello specifico del settore merceologico trattato dalle aziende del comune si osserva una certa varietà. Si spazia, infatti, dal settore del mobile e degli infissi (Antica Falegnameria De Gasperi Umberto, Nardetto, Mobilificio Andriolo), a quello della riparazione degli autoveicoli (auto tecnica M.Z.M., Carrozzeria Cannella e Zattarin), da quello della lavorazione del metallo (tornerie: Omega e Tecnomec; minuterie di precisione: Friso) all'automazione e all'impiantistica.
Tra le attività fuori zona si ricorda la Eurograf di via Pelosa, nata nel 1978 è divenuta una delle maggiori e più qualificate realtà nel settore dell'imballaggio metallico.
Il tessuto commerciale minore si sviluppa poi a ridosso dei centri di Saccolongo e Creola garantendo gli esercizi commerciali essenziali alla residenza grazie a punti vendita che spaziano dal settore alimentare a quello dell'abbigliamento.
La relativa concentrazione delle attività produttive in una sola zona (A.T.O. 3) è confermata anche dall'analisi della superficie dei fabbricati destinata ad uso produttivo (*Tabella 24*).

Tabella 24: superficie fabbricati industriali e artigianali per ciascun A.T.O..

	Totale	*A.T.O. 1*	*A.T.O. 2*	*A.T.O. 3*	*A.T.O. 4*
Superficie artigianato e industria [m^2]	***98.077***	5.967	2.825	89.285	3.241
% della sup. sul totale	**-**	6,1	2,9	91,0	3,3

In generale si osserva come il settore industriale sia in crescita nel comune; il numero di unità locali, dai dati del censimento ISTAT del 2001, ammonta, infatti, a 167, con un aumento percentuale rispetto al 1991 (3,1%).
Anche il numero di imprese è aumentato rispetto al 1991 (+21,3%) passando da 305 a 370.
Il numero di addetti nel settore, che risulta pari a 1.053, è, invece, in decremento, con una diminuzione dell'1,2% dal '91 al 2001.

4.12.6 L'agricoltura e l'allevamento

Le informazioni sull'uso del suolo agricolo sono già state riportate nel paragrafo che riguarda la matrice ambientale uso agricolo.
Le informazioni che riguardano le attività legate al primario per il comune di Saccolongo sono in genere risalenti al censimento dell'agricoltura del 2000, a tali dati si aggiungono poi le indagini svolte per la redazione del P.A.T..
Dai dati del censimento si osserva come il numero di unità locali nel settore primario (6 unità) sia, a Saccolongo, come nel resto della provincia, nettamente inferiore a quello del settore industriale e dei servizi, anche se in aumento rispetto al 1990 (+4).
In *Tabella 25* sono riportate le variazioni del numero di aziende agricole dal '90 al 2000 e si nota come sia stata registrata una diminuzione significativa del numero di aziende, in particolare di quelle con allevamenti.

Tabella 25: numero di aziende agricole totali e con allevamenti.

Numero aziende agricole 1990	415
Numero aziende agricole 2000	393
Variaz. % 2000/1990	**-5,3**
Numero aziende con allev. 1990	281
Numero aziende con allev. 2000	226
Variaz. % 2000/1990	**-19,6**

Dati più recenti testimoniano, inoltre, un'ulteriore calo del numero di aziende pari al 4% annuo dal 1999 al 2003. Complessivamente ad oggi rispetto al 2000 si stima siano presenti sul territorio un 30% di aziende in meno per un totale di 275 realtà. Tale stima è avvalorata dal dato fornito dalla camera di commercio che individua un numero complessivo di aziende agricole nel comune di Saccolongo pari a 240.
Il numero di addetti (7) è in aumento: dal '91 al 2001 si registra infatti una variazione assoluta pari a quattro unità.
Gli A.T.O. dove si concentrano maggiormente le attività agricole sono l'A.T.O. 2e l'A.T.O. 4, segue l'A.T.O. 1, come si vede dalla *Tabella 26*, nell'A.T.O. 3, invece, prevale la superficie ad uso produttivo e quindi quella ad uso agricolo non è significativa.

Tabella 26: percentuale della superficie ad uso agricolo in ciascun A.T.O..

	A.T.O. 1	**A.T.O. 2**	**A.T.O. 3**	**A.T.O. 4**
Totale sup. ad uso agricolo per ATO [km^2]	2,5	4,2	0,02	2,8
% della sup. sul totale	***26,1***	***43,9***	***0,2***	***29,8***

Si fornisce, inoltre, in *Tabella 27* il numero di allevamenti suddiviso per tipologia di capi di bestiame derivante dall'indagine condotta in sede di studio agronomico per la redazione del P.A.T..

I dati riportati sono stati forniti dall'U.L.S.S. 16 di Padova, che individua nel comune di Saccolongo 80 aziende zootecniche[14] (sono escluse dal conteggio gli allevamenti avicoli utilizzati per l'autoconsumo familiare e quelli equini per uso amatoriale).

Tabella 27: numero di allevamenti suddiviso per tipologia di capi di bestiame (dati U.L.S.S. 16 di Padova).

Allevamento equino (cavalli, asini, bardotti, muli, pony)	capi	32
	aziende	3
Allevamento puledri	capi	20
	aziende	2
Allevamento cunicoli	capi	140
	aziende	4
Allevamento caprino	capi	71
	aziende	9
Vacche da latte	capi	667
	aziende	16
Vacche nutrici	capi	73
	aziende	7
Vitelli sotto i 6 mesi	capi	956
	aziende	4
Allevamento Bovini da carne (vitelli carne bianca compresi)	capi	292
	aziende	32
Allevamento avicoli (polli, fagiani, tacchini)	capi	25.000
	aziende	2
Allevamento suinicolo	capi	32
	aziende	3

Per gli allevamenti è stato infine calcolato l'azoto prodotto che risulta pari a circa 87.246 kg/anno.
Non essendo il comune di Saccolongo inserito all'interno delle zone vulnerabili per i nitrati la normativa prevede un limite massimo per lo spargimento di 340 kg N/ha; pertanto si osservi come, allo scopo di smaltire correttamente i quantitativi di azoto prodotto dagli allevamenti, siano necessari 257 ha di superficie agricola.

4.12.7 I servizi

Per quanto riguarda i servizi il comune di Saccolongo è dotato di tutti i servizi di base alla residenza.
Sul territorio sono presenti una farmacia (Farmacia Pasquali s.n.c.), una sede distaccata dell'U.L.S.S. n° 16 in via Roma, tre istituti di credito (Banca dei Colli Euganei, Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo, Banca Intesa San Paolo) e una sede di Enel Distribuzione.
Per quanto riguarda l'istruzione nel comune si trovano due scuole materne, una a Saccolongo e una a Creola, la scuola elementare G. Pascoli in via San Leopoldo e la scuola media statale Albinoni in via Pio XII a Saccolongo; inoltre in via Roma è presente una biblioteca comunale che dispone di oltre 6.500 volumi e 106 audiovisivi che vengono prestati gratuitamente.
L'ufficio Servizi Sociali del Municipio fornisce informazioni sui servizi assistenziali ad anziani e portatori di handicap e assistenza domiciliare gratuita.
Il numero di unità locali nel settore dei servizi è pari a 229 e risulta in crescita del 42,2% rispetto al 1991. Anche il numero di addetti (487 al censimento del 2001) è in aumento (circa 19%).

[14] Si osservi come il totale del numero di aziende della tabella non coincida con il totale delle anagrafiche, questo perché alcune aziende seguono più linee produttive.

4.12.8 I consumi di energia

La regione ha messo a disposizione, per alcuni comuni, nel quadro conoscitivo, i consumi di metano a potere calorifico superiore a 38,1 MJ/m^3 espressi in milioni di m^3/anno.
Per il comune di Saccolongo tale dato non è a disposizione, pertanto, è necessario fare riferimento al solo valore provinciale, immaginando che l'andamento dei consumi energetici a livello comunale sia in linea con esso (*Figura 56*).

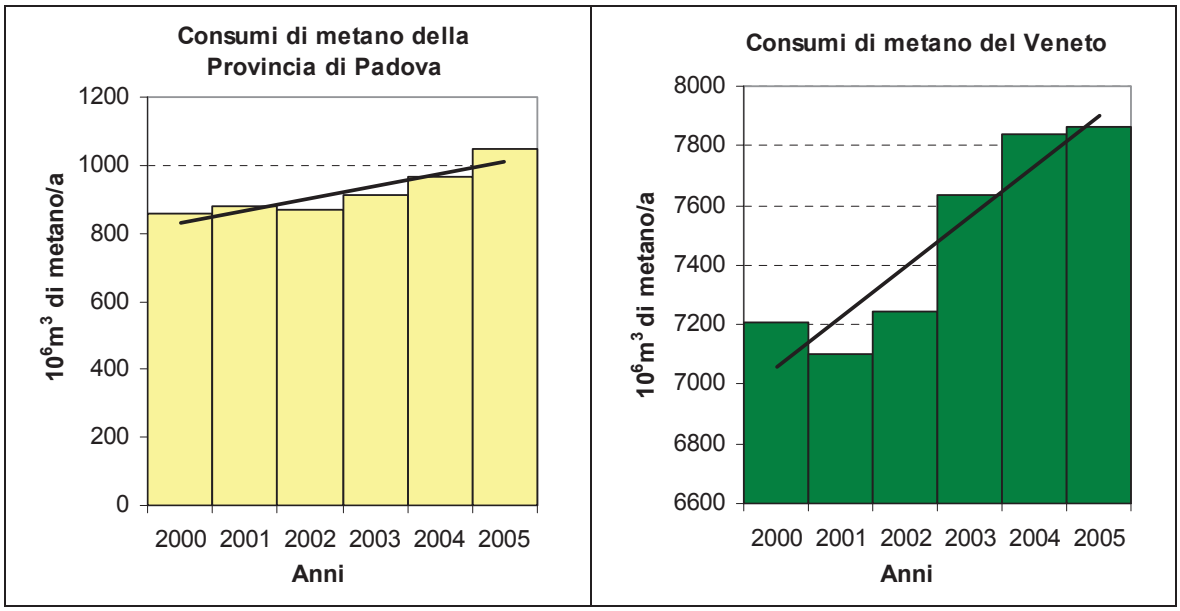

Figura 56: consumi di metano dal 2000 al 2005 in provincia di Padova e in Veneto.

Più significativo risulta l'osservazione dell'andamento del consumo procapite provinciale e regionale (*Figura 57*).

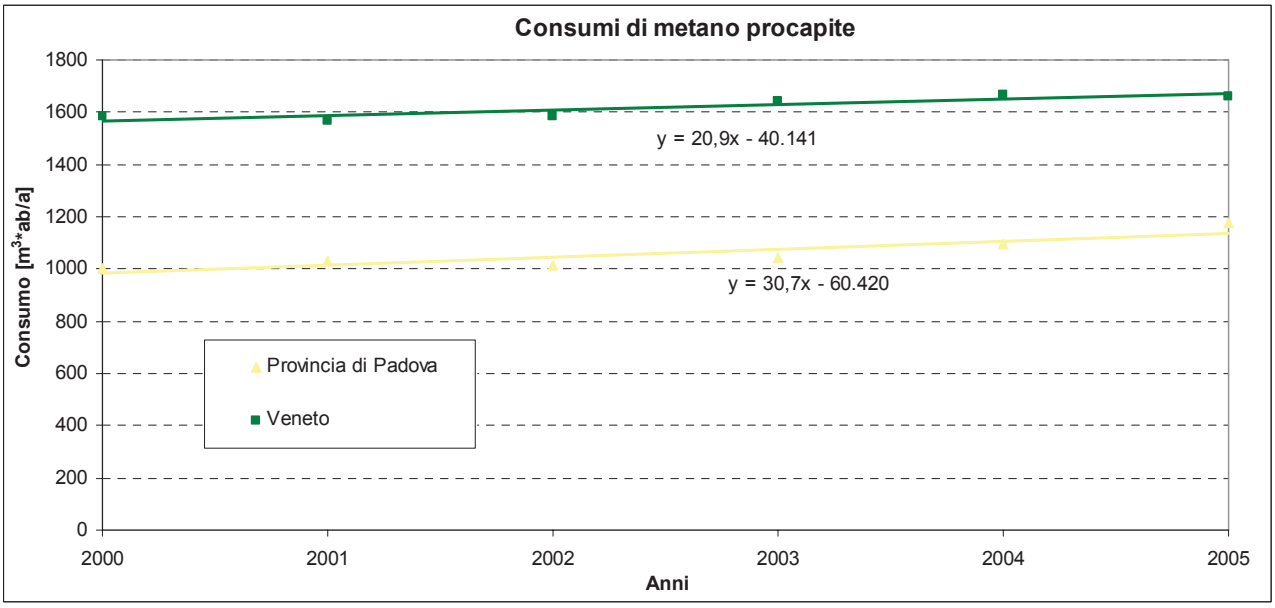

Figura 57: consumi procapite in provincia di Padova e nel Veneto.

4.12.9 I fabbricati e la loro qualità

La valutazione della qualità degli edifici, con particolare riferimento al residenziale e al produttivo, viene fatta a partire da due diverse fonti:

- in base ai dati ISTAT, per quel che riguarda l'epoca di costruzione (censimento 2001); in questo caso vengono considerati gli edifici ad uso abitativo;
- in base all'indagine conoscitiva sul patrimonio edilizio comunale, effettuata tramite rilievo fotografico dei fabbricati e successiva compilazione di un database contenente le caratteristiche fisico – dimensionali degli stessi.

Esaminando i dati ISTAT relativi all'epoca di costruzione degli edifici (*Figura 58*) si rileva come il periodo in cui si è registrato il maggiore sviluppo edilizio sia concentrato nel ventennio tra il censimento del 1961 e quello del 1981, anni in cui si rileva una ripresa economica e un notevole aumento dell'esigenza di alloggi, legato alla crescita del numero di famiglie.

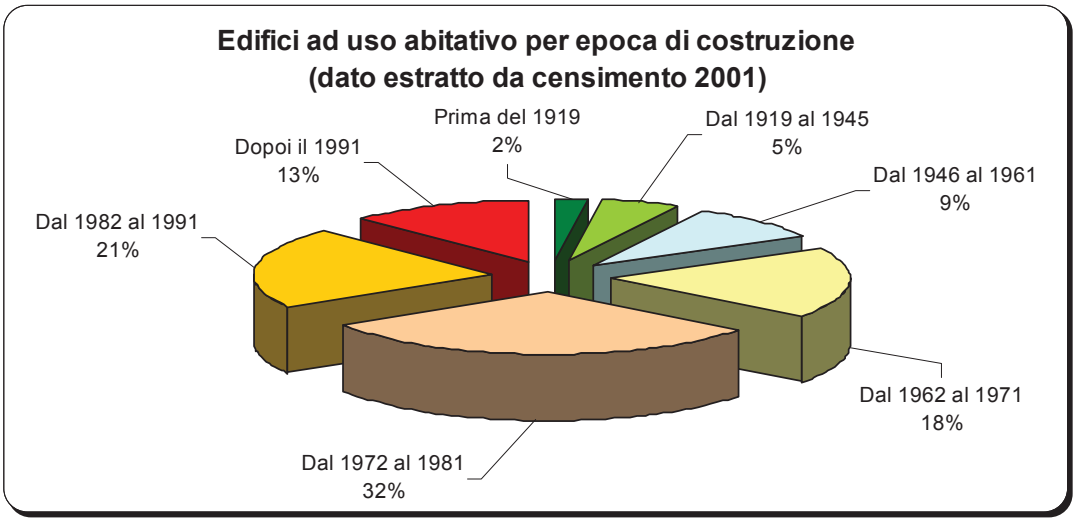

Figura 58: abitazioni suddivise per epoca di costruzione.

Per quanto riguarda la qualità degli edifici la maggior parte di essi è in ottime o buone condizioni. Molto bassa è la percentuale di ruderi, esiste, invece, una buona percentuale di fabbricati in cattive condizioni. Non trascurabile è la quantità di edifici in stato discreto.

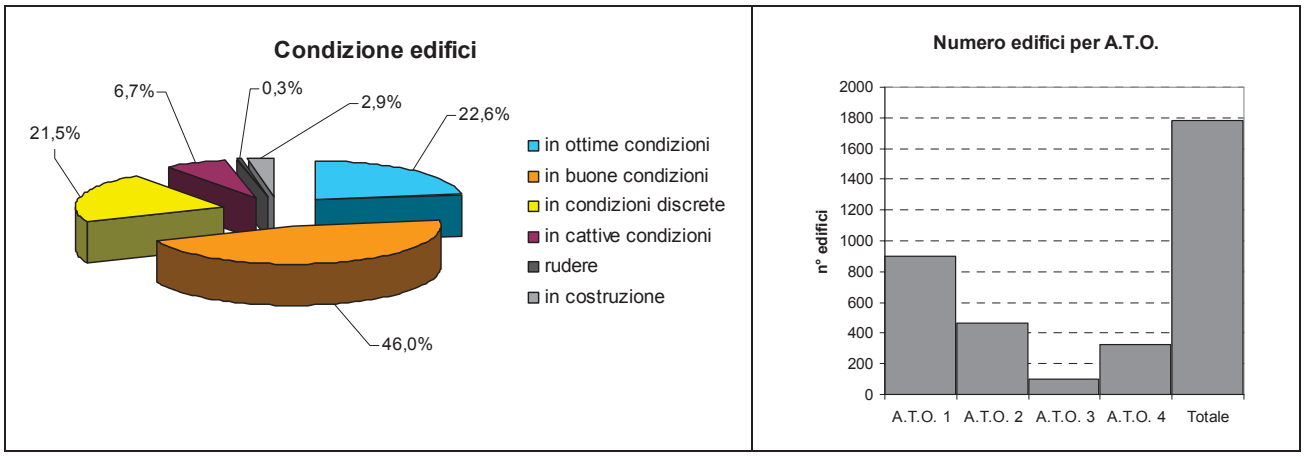

Figura 59: numero e condizione degli edifici residenziali e ad uso produttivo.

4.13 Pianificazione e vincoli

In questo paragrafo vengono riportati i temi della legislazione osservata per la formazione del P.A.T., vengono citati i riferimenti normativi e si rimanda per eventuali approfondimenti alle N.T. del piano.

Vincoli Culturali: interessano tutti gli immobili, sottoposti a tutela diretta ed indiretta ai sensi del D. Lgs. n° 42/2004 art. 10 e 12, che sono sottoposti a vincolo monumentale. Il vincolo interessa i seguenti edifici storici:

- Palazzo Boschetto già Marzari – Crivelli;
- Chiesa di Santa Maria del Carmine del Crivelli;
- Chiesa di San Piero Apostolo di Creola;
- Canonica di Creola;
- Ex scuola elementare ora Centro Anziani;
- Scuola materna di Creola;
- Canonica del capoluogo;
- Chiesa di Santa Maria Assunta;
- Villa Capodivacca – Candi – Zaborra – De Besi;
- Municipio;
- Centro culturale Al Parco (ex casa Casotto);
- Casa del Sacro Cuore;
- Capitelli.

Vincoli Paesaggistici: sono normati dal D. Lgs. n° 42/2004, *"Codice dei Beni culturali e del Paesaggio"*, ed interessano a Saccolongo solamente i corsi d'acqua (D. Lgs. n° 42/2004 art. 142., lett. c; ex R.D. 1775/1993); il vincolo interessa la fascia di rispetto del fiume Bacchiglione.

Vincoli Geologici: in particolare in questo caso si fa riferimento al vincolo sismico normato dal D.P.C.R. n° 3274/2003.

Vincoli derivanti dalla pianificazione di livello superiore, tra questi il territorio del comune in oggetto è interessato dalla presenza di:

- ambiti di pianificazione coordinata (area umida del sistema fluviale del Bacchiglione), secondo quanto stabilito dall'art. 20 lett. g delle N.T. del P.T.C.P.;
- ambiti naturalistici di livello regionale (art. 19 del P.T.R.C.): ambito fluviale del Bacchiglione;
- aree a pericolosità idraulica e idrogeologica in riferimento al P.A.I. (L. 267/'98 – L. 365/2000);

Inoltre è necessario tenere presente l'individuazione dei centri storici, disciplinata dall' art. 24 del P.T.R.C.: è individuato il centro di Creola (Borgo Vecchio).

Zone di tutela e fasce di rispetto, relative a tutti quegli elementi generatori di vincolo, che la normativa individua e disciplina e che nel dettaglio riguardano:

- cimiteri e fasce di rispetto (R.D. n° 1265 del 27/07/1934);
- elettrodotti e fasce di rispetto (L.R. n° 27/1993);

- depuratore e fascia di rispetto (R.D. n° 1265 27/07/1934);
- impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico, servitù e fasce di rispetto;
- idrografia e fasce di rispetto per fiumi torrenti e canali (L.R. 11/2004 art. 41 lett. g);
- idrografia e fasce di rispetto di scoli ed altri corsi d'acqua minori;
- allevamenti zootecnici intensivi (L.R. n° 11/2004);
- viabilità e fasce di rispetto.

I temi trattati vengono chiaramente descritti nella tavola di progetto "*Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale*" (Tavola 01) di cui si riporta una figura di seguito (*Figura 60*).

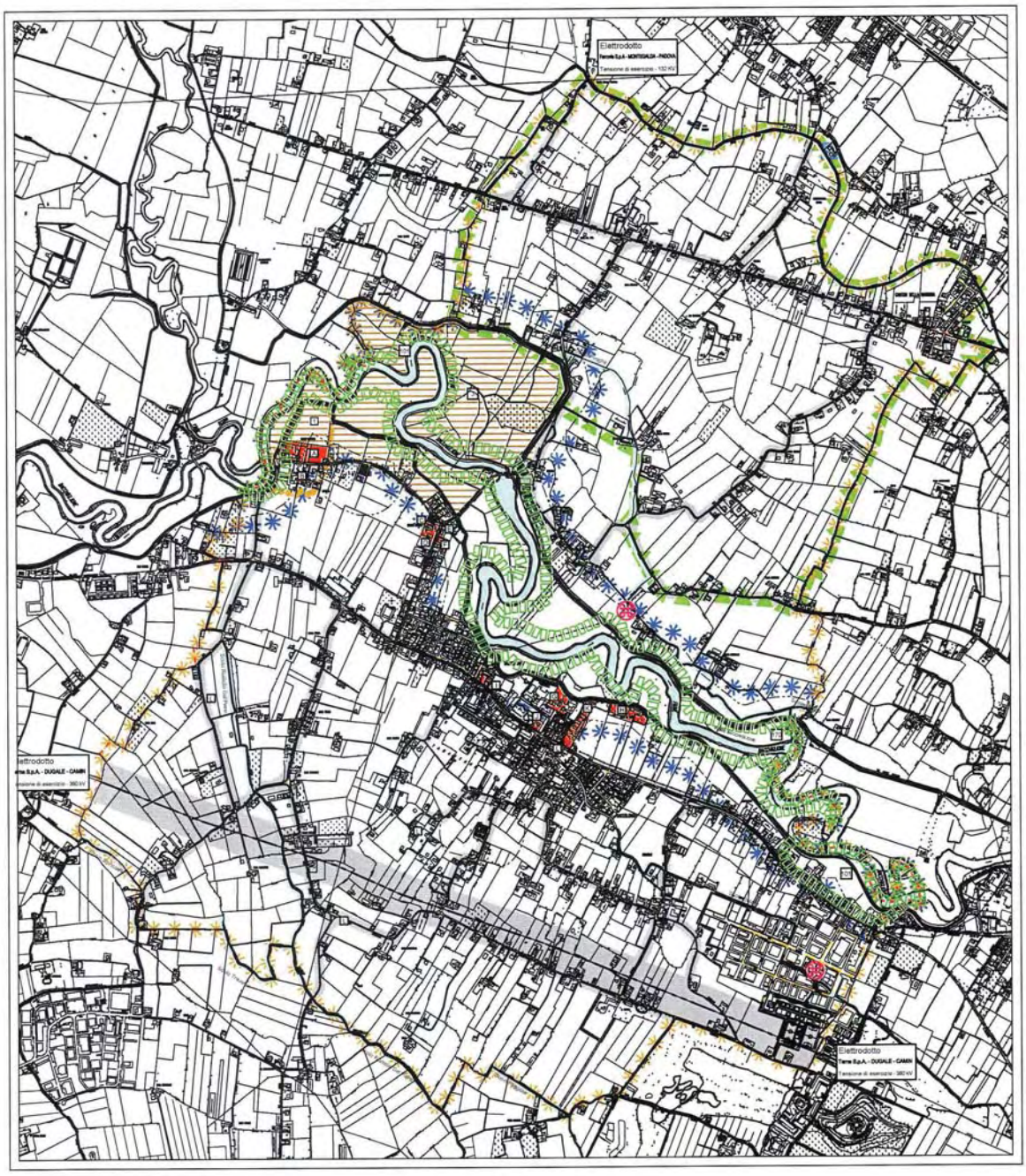

Figura 60: tavola dei vincoli e della pianificazione territoriale.