



PROVINCIA
DI VENEZIA

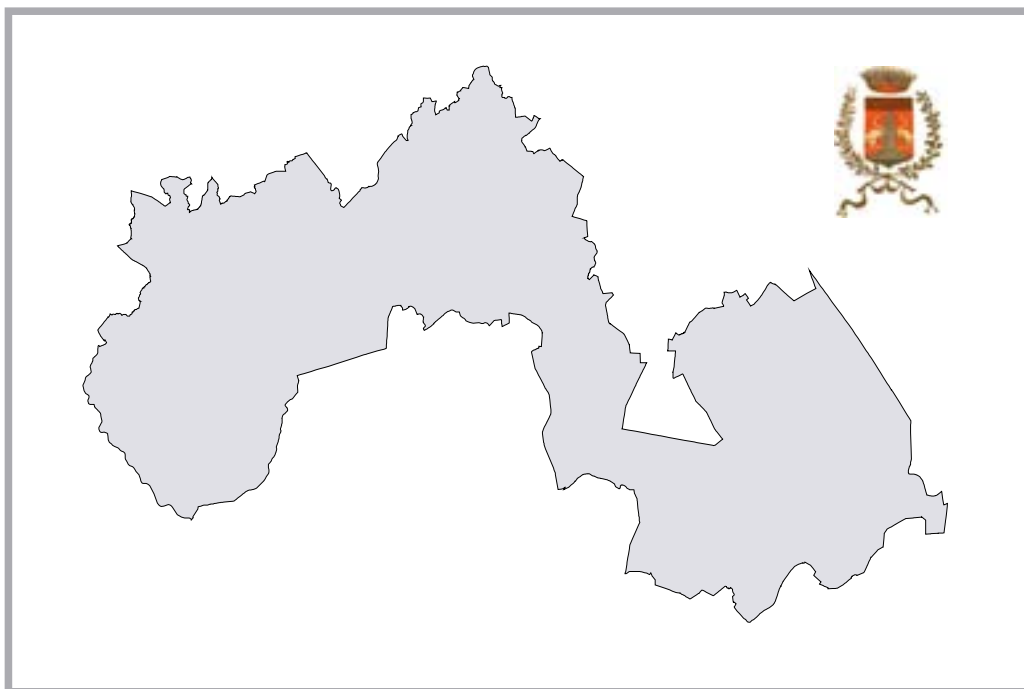
CITTA' DI PORTOGRUARO



Elaborato



Relazione Agronomica



Regione del Veneto



Provincia di Venezia



Comune di Portogruaro

Sindaco
Antonio Bertoncello



GRUPPO PROGETTUALE

prof. arch. Stefano Stanghellini
arch. Barbara Marangoni
arch. Sandra Vecchietti
TEA Engineering s.r.l.

Indagini geologiche:

dott. Vittorio Gennari
ADASTRA s.r.l.

Indagini agronomiche:

prof. dott. Paolo Rosato
dott. Luciano Fantinato

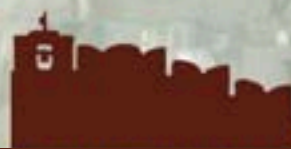
Progettista - capogruppo

prof. arch. Stefano Stanghellini

ottobre 2012



COMUNE DI PORTOGRUARO (VE)



PAT

PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO

Progettisti: prof. arch. Stefano Stanghellini (Capogruppo),
arch. Barbara Marangoni, arch. Sandra Vecchietti,
TEA Engineering s.r.l.

Collaboratori: per. Ivan Passuti, ing. Alessandra Carta,
arch. Francesca Casu, ing. Marco Carpaneta

Indagini agronomiche: prof. dott. Paolo Rosato,
dott. Luciano Fantinato

Indagini geologiche: dott. Vittorio Gennari, ADAstra s.r.l.

RELAZIONE AGRONOMICA

ADOZIONE

APPROVAZIONE

INDICE

1. SUOLO	3
1.1 Assetto pedologico	3
1.2. Capacità protettiva dei suoli	15
1.3. Capacità d'uso dei suoli.....	16
2. IL COMPARTO PRIMARIO ALLA LUCE DELLE STATISTICHE.....	20
2.1. La conduzione delle aziende.....	20
2.2. Le colture.....	23
2.3. Gli allevamenti	25
3. L'USO AGRICOLO DEL SUOLO.....	27
3.1 La stima della superficie agricola utilizzata	27
3.2 La trasformabilità della SAU.....	29
3.2 La trasformabilità della SAU.....	29
4. I SISTEMI AGRO-ZOOTECNICI	30
4.1 Il sistema delle aziende viti-vinicole	32
4.2 Gli allevamenti zootecnici.....	38
5. LE RISORSE NATURALI (A CURA DI MICHELE ZANETTI)	41
5.1. Gli ecosistemi	41
5.2. I biotopi	46
5.3. Articolazione della vegetazione.....	53
5.4. Le comunità faunistiche e la fauna.....	60
6. IL PAESAGGIO.....	67
6.1. Analisi tematiche	69
6.2. Carta del valore del paesaggio e identificazione delle unità di paesaggio.....	71
7. ELEMENTI CONOSCITIVI PER LA PROGETTAZIONE DI INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE DEL COMPARTO VITIVINICOLO.....	74
7.1 Premessa e scopo.....	74
7.2 Gli aspetti considerati	74
7.3 Risultati dell'analisi	75
7.4 Indicazioni strategiche per la stesura di interventi operativi.....	75
8. INDICAZIONI NORMATIVE PER LA GESTIONE DELL'AMBITO DEI SEMINATIVI DI BONIFICA	77

ALLEGATI

1. Schede degli ecosistemi
2. Schede dei biotopi
3. Schede degli elementi vegetali lineari di pregio
4. Schede degli elementi vegetali isolati di pregio
5. Elementi caratterizzanti il comparto vitivinicolo

1. SUOLO

1.1 Assetto pedologico

Le informazioni relative alla caratterizzazione pedologica del territorio comunale sono state tratte dalla "Carta dei suoli" redatta da ARPAV con un dettaglio di rilevamento in scala 1:50.000 (2-4 osservazioni per km²).

La descrizione pedologica del territorio è strutturata in quattro livelli gerarchici di seguito rappresentati:

LIVELLI GERARCHICI				CRITERI DI DIFFERENZIAZIONE
Distretto				Grandi ambiti territoriali Bacino fluviale di afferenza
	Sovranità di paesaggio			Caratteri che hanno condizionato lo sviluppo dei suoli: Posizione nel paesaggio Età della superficie Processo di formazione della superficie Grado di evoluzione dei suoli Litologia del materiale di partenza
		Unità di paesaggio		Morfologia
			Unità cartografica	Tipo o tipi di suoli prevalente

Il primo livello gerarchico (Distretto) distingue grandi ambiti territoriali, collina e pianura, e all'interni di quest'ultima i bacini fluviali di afferenza; ciascun distretto può essere suddiviso in sovranità di paesaggio (secondo livello gerarchico) sulla base dei caratteri che hanno condizionato lo sviluppo dei suoli: posizione nel paesaggio, l'età di formazione della superficie, grado di evoluzione dei suoli, litologia del materiale di partenza. Lo studio dell'assetto morfologico (presenza di dossi, depressioni ect) fornisce invece i criteri per una suddivisione dei sistemi in unità di paesaggio; infine la presenza di aree omogenee per quanto riguarda il tipo o i tipi di suolo presenti (UTS – Unità tipologiche di suolo) costituisce il criterio per differenziare una medesima unità di paesaggio in diverse unità cartografiche. In base alla distribuzione dei suoli si possono individuare tre tipologie di unità cartografiche:

- Consociazioni: predomina un solo tipo di suolo che rappresenta almeno il 50% dei suoli presenti; le altre componenti sono suoli simili al suolo dominante per caratteristiche e risposte all'utilizzazione;
- Complessi (sigle dell'UTS separate da barra inclinata): i suoli dominanti sono due o più tipi diversi ma non è possibile cartografarli separatamente alla scala 1:25.000
- Associazioni (sigle dell'UTS separate da un trattino): i suoli dominanti sono due o più tipi diversi e sarebbe possibile cartografarli separatamente alla scala 1:25.000

Sulla base dello schema descritto, la pubblicazione citata, suddivide così il territorio comunale:

DISTRETTO	SOVRAUNITA' DI PAESAGGIO	UNITA' DI PAESAGGIO	UNITA' CARTOGRAFICA	SUPERFICIE (HA)
D	D3	D3.1	TDF1	3
R	R2	R2.1	BGN1	44
		R2.2	ACC1/BGN1	77
		R2.3	POR1/ACC1	325
T T	T1	T1.1	SLM1	230
		T1.2	ANN1/SNN1	1.663
			BIS1/BLL1	747
			CIN1/BIS1	2.306
	T2	T2.1	FOS1	37
			FOS1/CAO1	1.662
		T2.2	ALV1	481
			FOS1/ALV1	334
			MRN1/GIU1	691
		T2.3	MRZ1	392
	T3	T3.1	SOS1/ANN1	406
	T4	T4.1	BLO1/SIN1	68
		T4.2	BLO1	780

Di seguito per ciascun livello gerarchico si riporta una breve descrizione e ove necessario, una rappresentazione cartografica della sua localizzazione sul territorio comunale.

Distretto: D - Pianura costiera e lagunare a sedimenti da molto a estremamente calcarei.

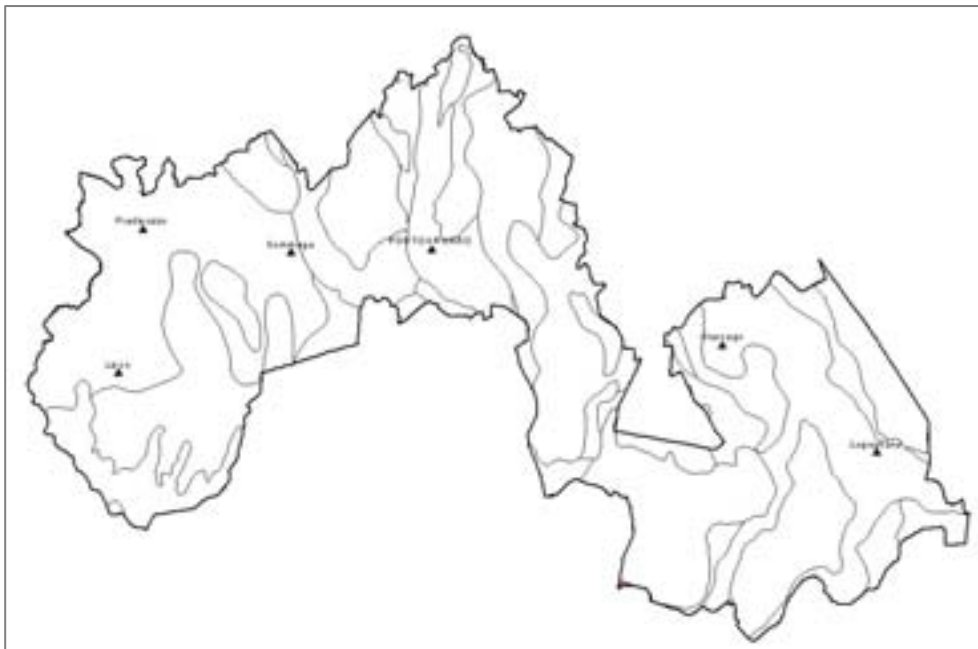
Sovranità di paesaggio: D3 - Pianura lagunare e palustre bonificata con suoli non decarbonatati o a iniziale decarbonatazione e a volte con problemi di salinità.

Unità di paesaggio: D3.1 - Bacini lagunari e paludi costiere bonificate, sede di apporti sedimentari fluviali, costituiti prevalentemente da limi e sabbie.

Unità cartografica: TDF1 - Consociazione:

suoli Torre di Fine, franco limoso argillosi

Suoli moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, media nel substrato, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio lento, non salini in superficie, moderatamente salini in profondità, falda profonda.



Distretto: R - Pianura alluvionale dei fiumi di risorgiva a sedimenti da fortemente a estremamente calcarei.

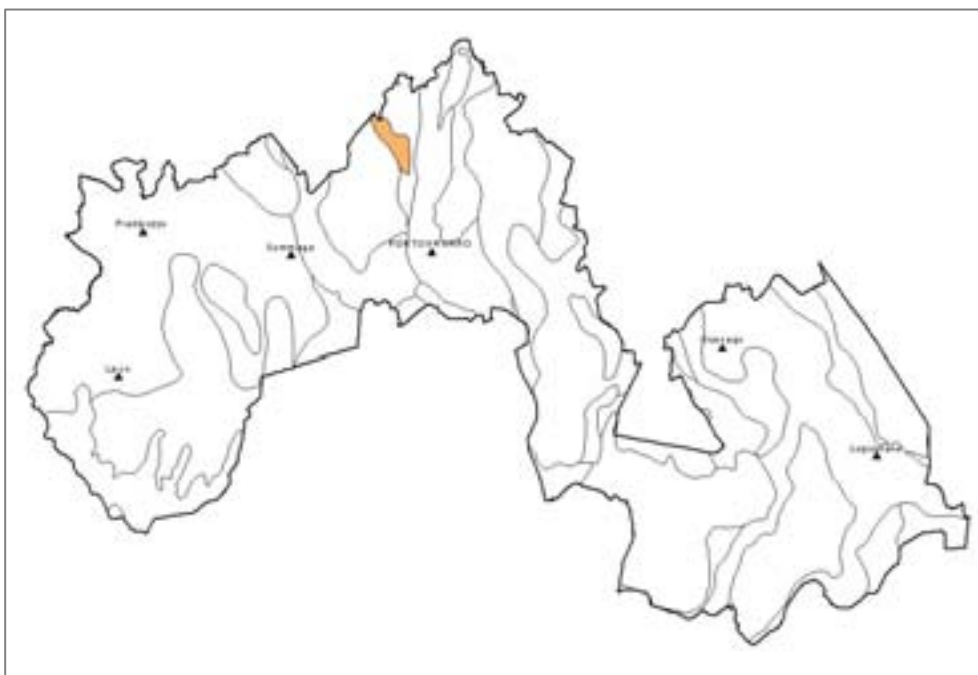
Sovranità di paesaggio: R2 - Pianura interessata da recente (olocenica) attività deposizionale ed erosivo-deposizionale sul substrato alluvionale di origine alpina.

Unità di paesaggio: R2.1 - Incisioni formate dall'attività erosiva dei fiumi di risorgiva, costituite prevalentemente da materiale già pedogenizzato, limi e sabbie che ricoprono il substrato prevalentemente ghiaioso del Tagliamento.

Unità cartografica: BGN1 - Consociazione:

suoli Bagnara, franco limosi

Suoli moderatamente profondi, tessitura media, grossolana nel substrato, con abbondante scheletro in profondità, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio buono, falda molto profonda



Unità di paesaggio: R2.2 - Fondo di valli fluviali incassate rispetto alla pianura circostante, costituite da depositi organici e argille che ricoprono il substrato prevalentemente ghiaioso e sabbioso del Tagliamento.

Unità cartografica: ACC1/BGN1 Complesso:

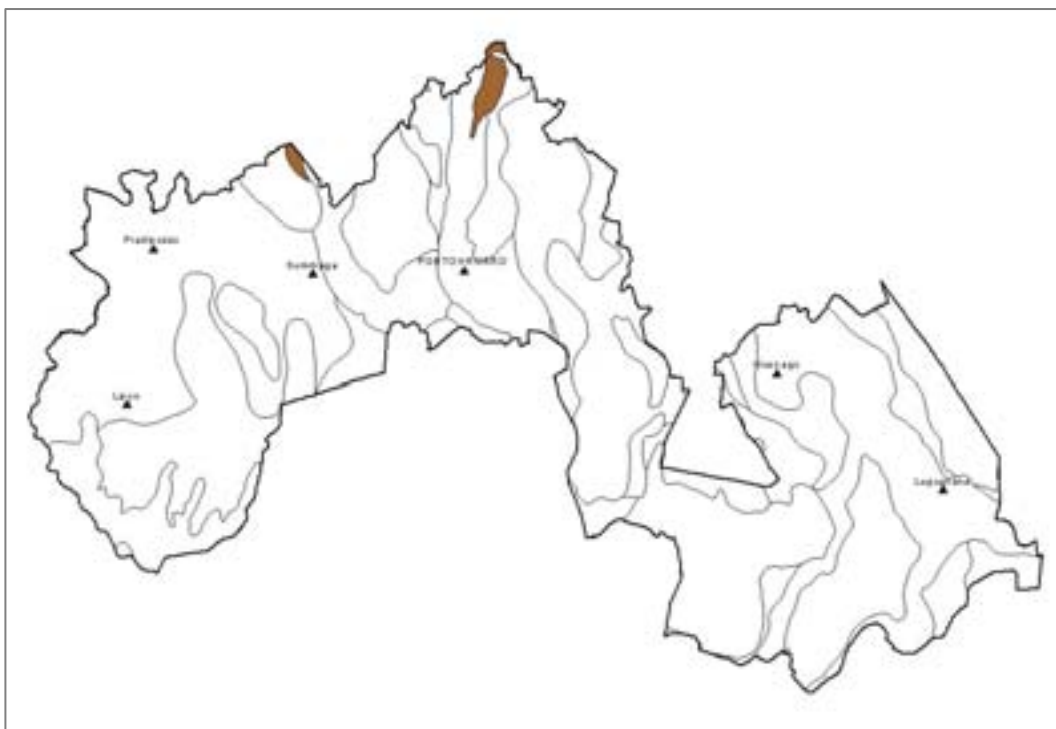
suoli Acco, argillosi

suoli moderatamente profondi, tessitura fine con scarso scheletro, media o moderatamente grossolana con abbondante scheletro nel substrato, non calcarei e subalcalini, estremamente calcarei e alcalini nel substrato, drenaggio lento, contenuto in sostanza organica alto in superficie, moderata tendenza a fessurare durante la stagione estiva, falda profonda.

e

suoli Bagnara, franco limosi

Suoli moderatamente profondi, tessitura media, grossolana nel substrato, con abbondante scheletro in profondità, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio buono, falda molto profonda.



Unità di paesaggio: R2.3 - Aree palustri bonificate, costituite da depositi organici e argille che ricoprono il substrato prevalentemente ghiaioso e sabbioso del Tagliamento.

Unità cartografica: POR1/ACC1 - Complesso:

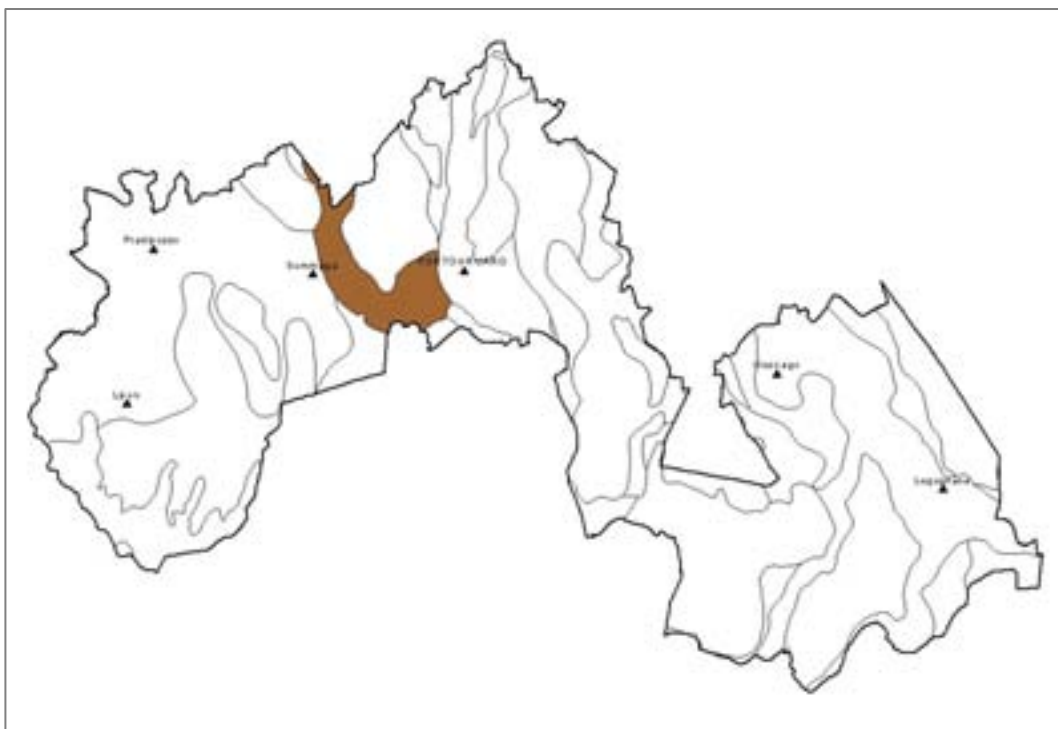
suoli Portogruaro, argilloso-limosi

suoli moderatamente profondi, tessitura fine, media nel substrato, moderatamente calcarei, fortemente calcarei nel substrato, subalcalini, drenaggio lento, con moderata tendenza a fessurare durante la stagione estiva falda profonda.

e

suoli Acco, argillosi

suoli moderatamente profondi, tessitura fine con scarso scheletro, media o moderatamente grossolana con abbondante scheletro nel substrato, non calcarei e subalcalini, estremamente calcarei e alcalini nel substrato, drenaggio lento, contenuto in sostanza organica alto in superficie, moderata tendenza a fessurare durante la stagione estiva, falda profonda.



Distretto: T - Pianura alluvionale del Fiume Tagliamento a sedimenti estremamente calcarei.

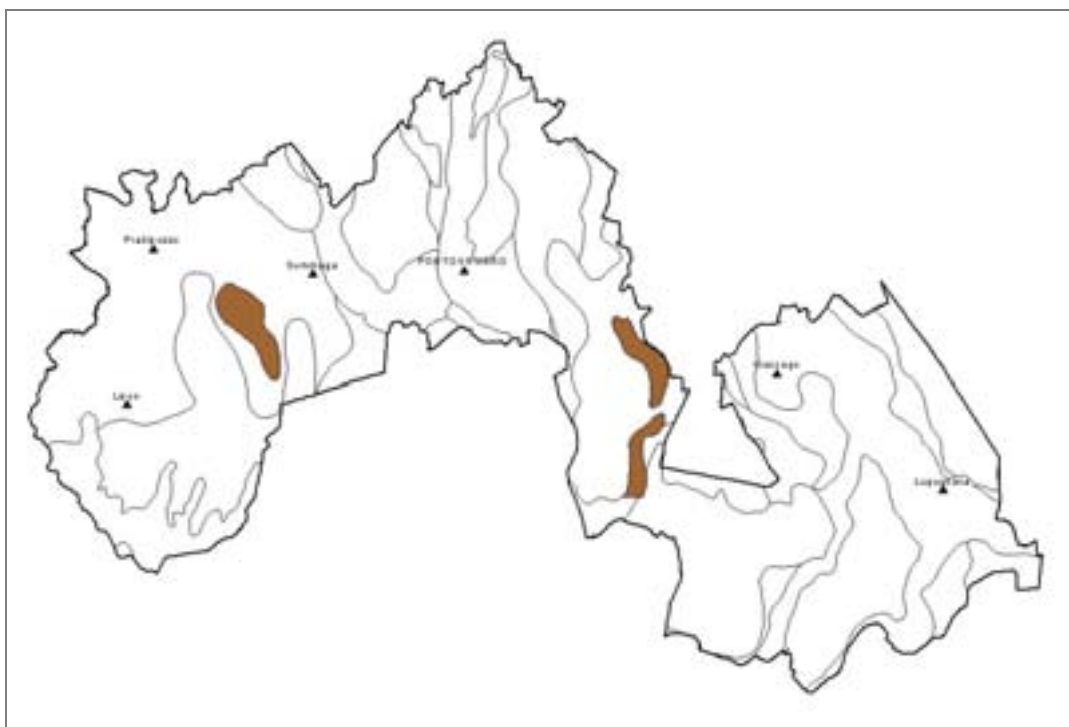
Sovranità di paesaggio: T1 - Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.

Unità di paesaggio: T1.1 - Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie e ghiaie.

Unità cartografica: SLM1 - Consociazione:

suoli Selva Maggiore, franco argillosi

suoli profondi, tessitura da media a moderatamente fine, moderatamente grossolana nel substrato, scheletro assente, molto calcarei, alcalini, drenaggio mediocre, falda profonda.



Unità di paesaggio: T1.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi e argille.

Unità cartografica: ANN1/SNN1 - Complesso:

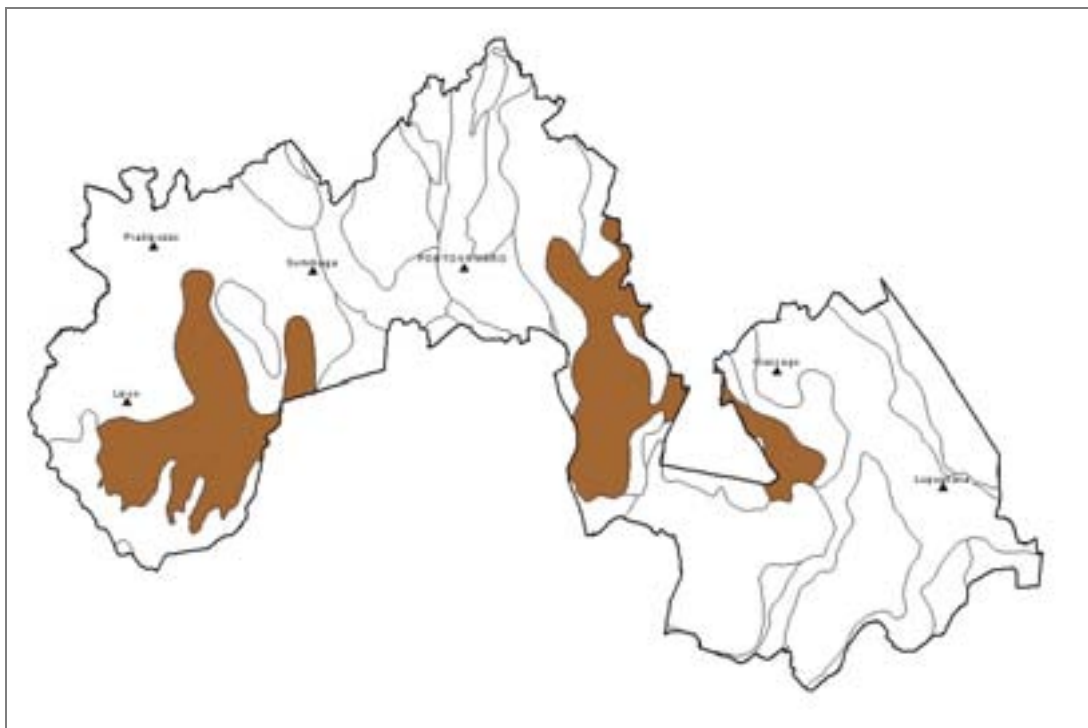
suoli Annone Veneto, franco limosi

suoli moderatamente profondi, tessitura media, molto calcarei, estremamente calcarei in profondità, alcalini, drenaggio lento, con accumulo di carbonati in profondità, falda profonda.

e

suoli Sant'Anna, franco limoso argillosi

Suoli moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, media nel substrato, molto calcarei in superficie, estremamente calcarei in profondità, alcalini, drenaggio lento, con accumulo di carbonati in profondità, falda profonda.



Unità cartografica: BIS1/BLL1 - Complesso:

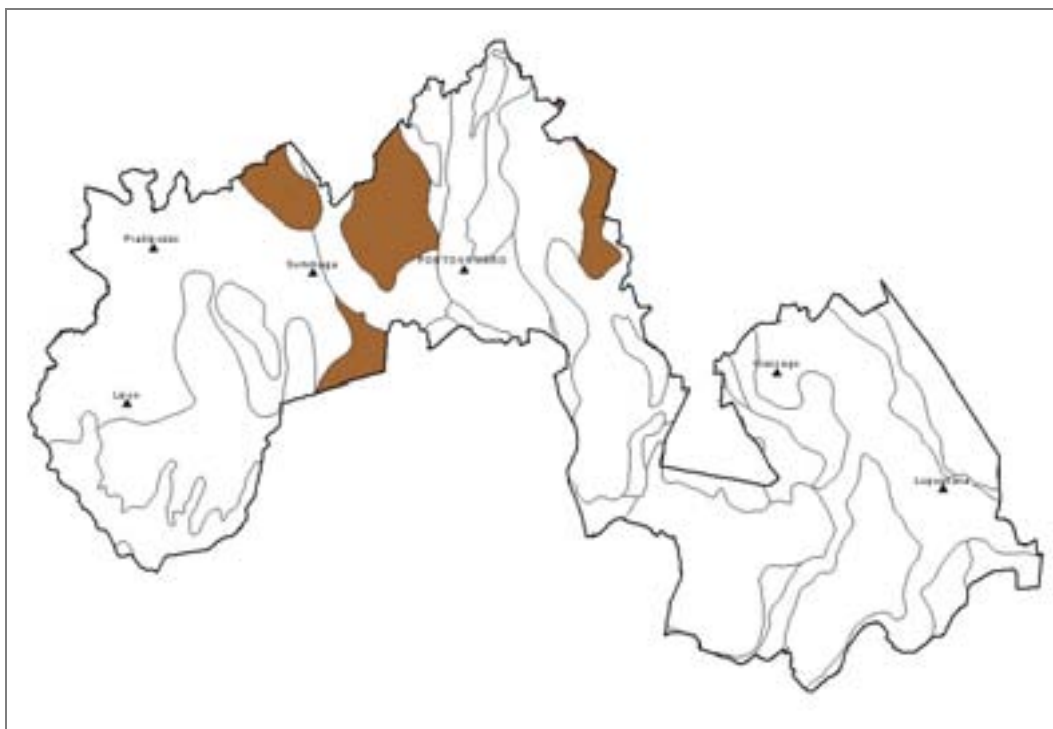
suoli Bisciola, franco limosi

suoli moderatamente profondi, tessitura da media a moderatamente fine, molto calcarei e subalcalini, fortemente calcarei e alcalini in profondità, drenaggio mediocre, con accumulo di carbonati in profondità, falda profonda.

e

suoli Bellia, franchi

Suoli profondi, tessitura media, grossolana nel substrato, molto calcarei e subalcalini, estremamente calcarei e alcalini in profondità, drenaggio mediocre, con accumulo di carbonati in profondità, falda profonda.



Unità cartografica: CIN1/BIS1 - Complesso:

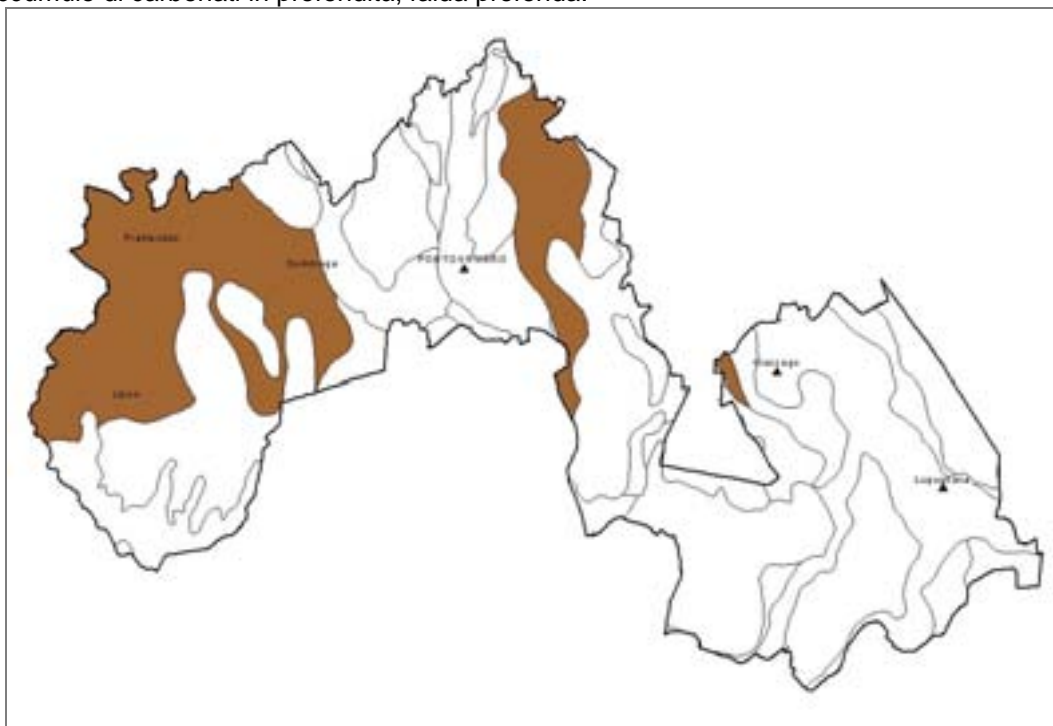
suoli Cinto Caomaggiore, argilloso limosi

suoli moderatamente profondi, tessitura fine, moderatamente fine in profondità, moderatamente calcarei, estremamente calcarei nel substrato, drenaggio lento, permeabilità bassa, con accumulo di carbonati in profondità, con moderata tendenza a fessurare durante la stagione estiva, falda profonda.

e

suoli Bisciola, franco limosi

Suoli moderatamente profondi, tessitura da media a moderatamente fine, molto calcarei e subalcalini, fortemente calcarei e alcalini in profondità, a drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente bassa, con accumulo di carbonati in profondità, falda profonda.



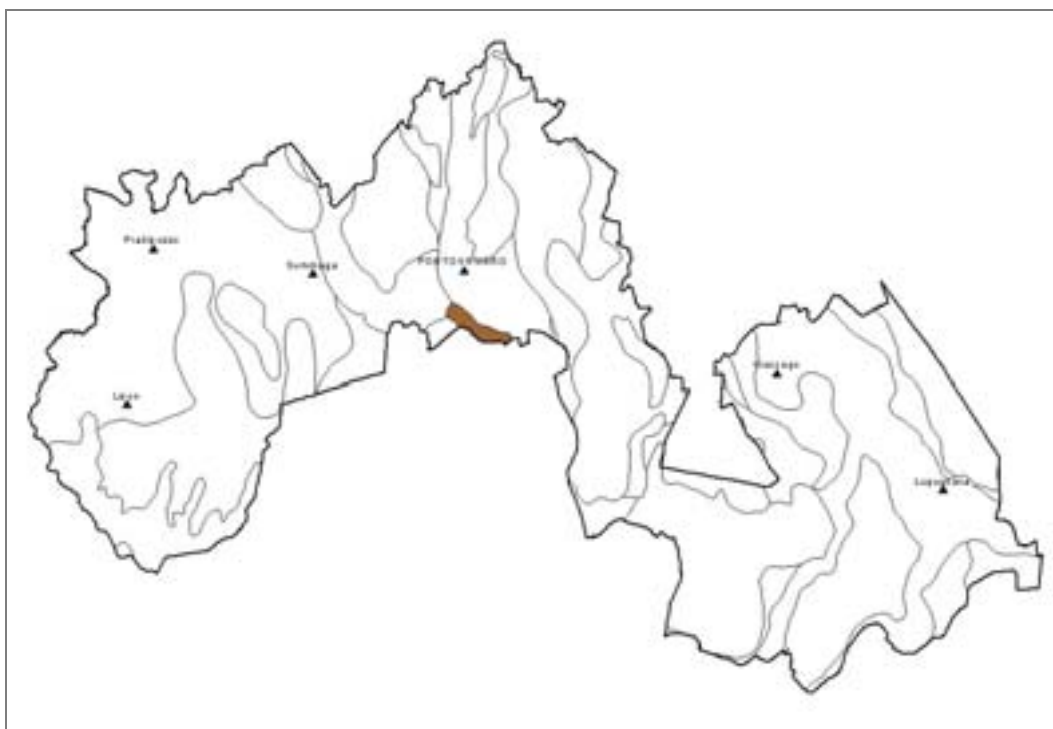
Sovranità di paesaggio: T2 - Bassa pianura recente (olocenica), con suoli a iniziale decarbonatazione.

Unità di paesaggio: T2.1 - Dossi fluviali, costituiti prevalentemente da sabbie e limi.

Unità cartografica: FOS1 Consociazione:

suoli Fossalta di Portogruaro, franco limosi

suoli profondi, tessitura media, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio mediocre, falda da profonda a molto profonda.



Unità cartografica: FOS1/CAO1 - Complesso:

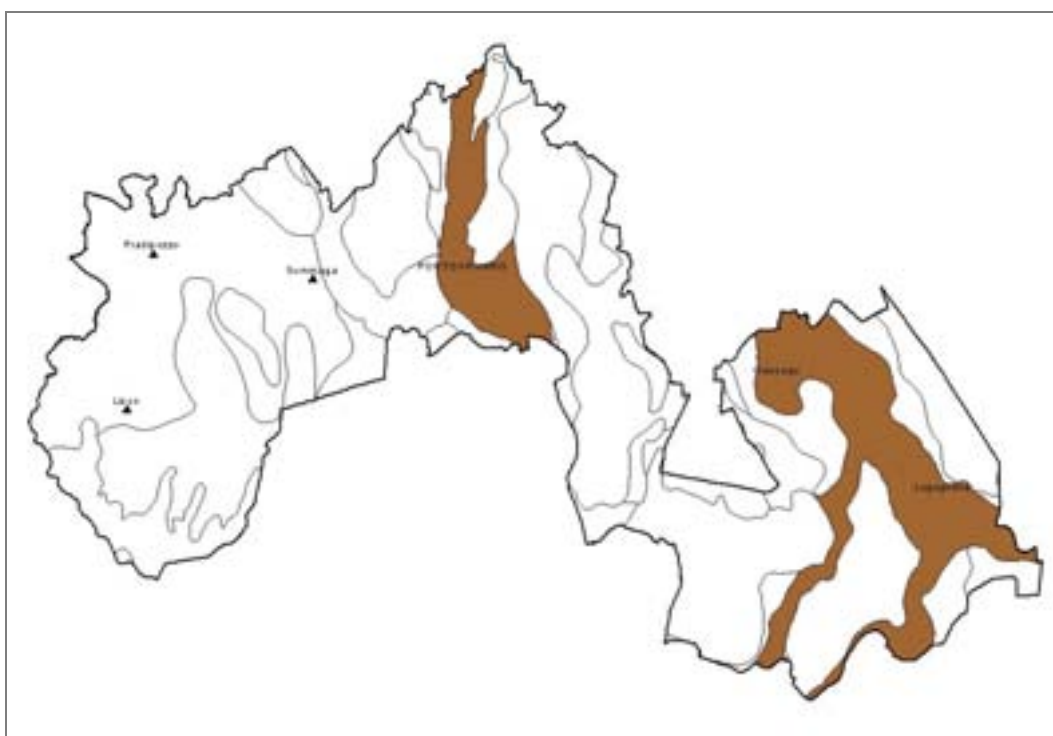
suoli Fossalta di Portogruaro, franco limosi

suoli profondi, tessitura media, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio mediocre, falda da profonda a molto profonda.

e

suoli Cao Mozzo, franchi

suoli profondi, tessitura media, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio buono, falda molto profonda.

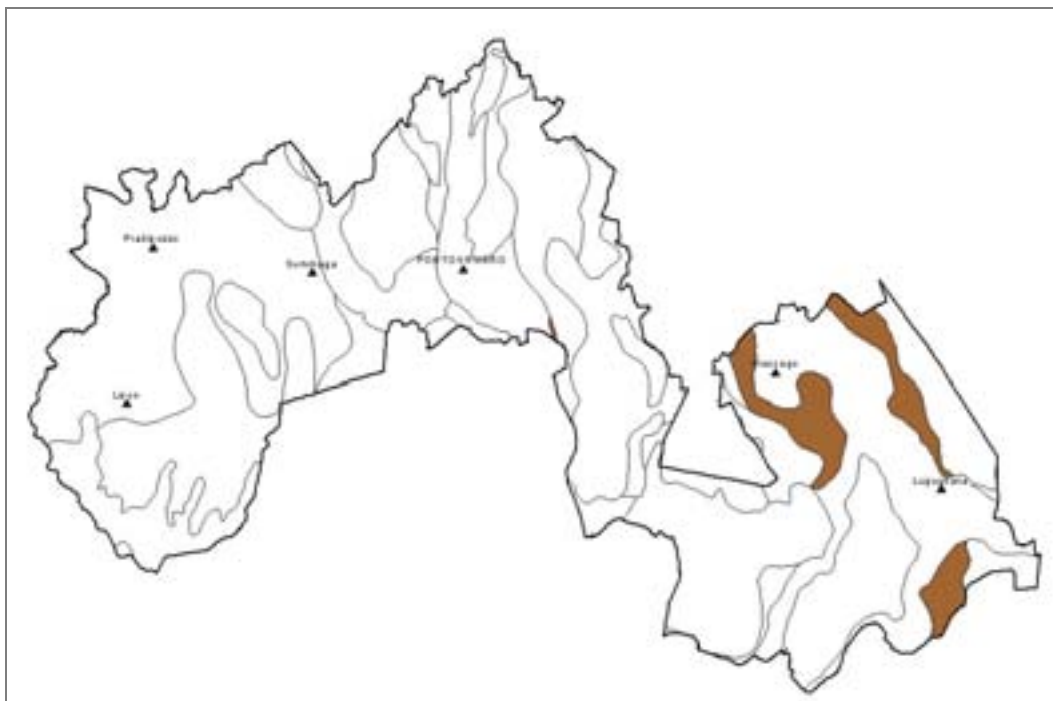


Unità di paesaggio: T2.2 - Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.

Unità cartografica: ALV1 – Consociazione:

suoli, franco limoso argillosi

suoli moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, media in profondità, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio lento, falda profonda.



Unità cartografica: FOS1/ALV1 - Complesso:

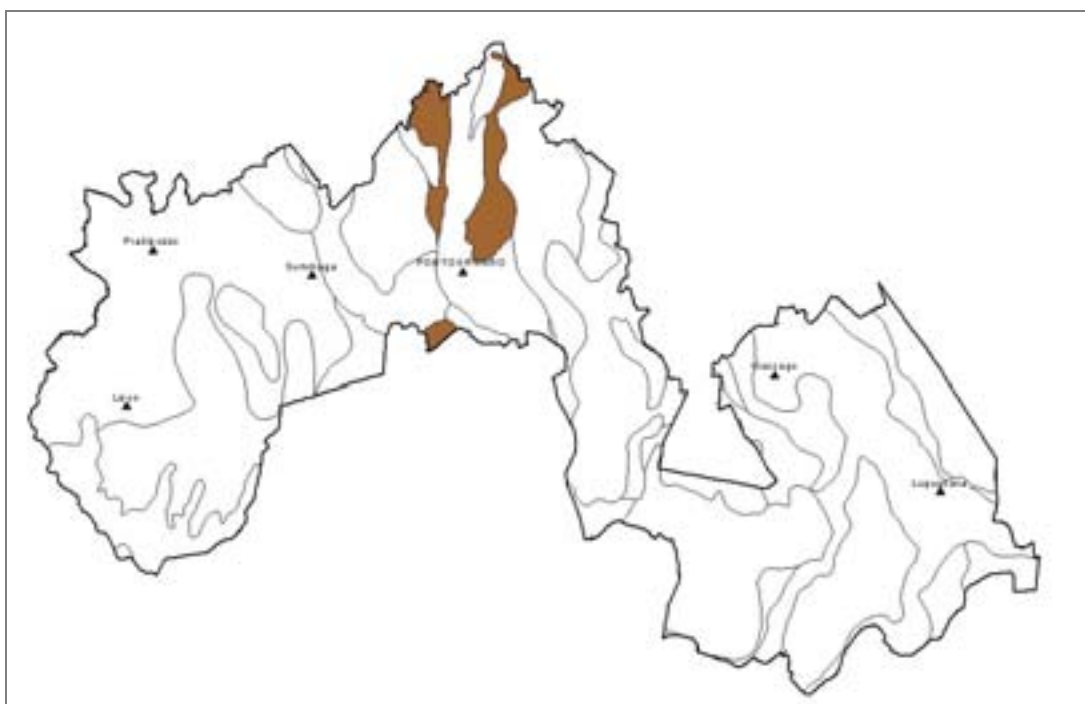
suoli Fossalta di Portogruaro, franco limosi

suoli profondi, tessitura media, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio mediocre, falda da profonda a molto profonda.

e

suoli Alvisopoli, franco limoso argillosi

suoli moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, media in profondità, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio lento, falda profonda.



Unità cartografica: MRN1/GIU1 - Complesso:

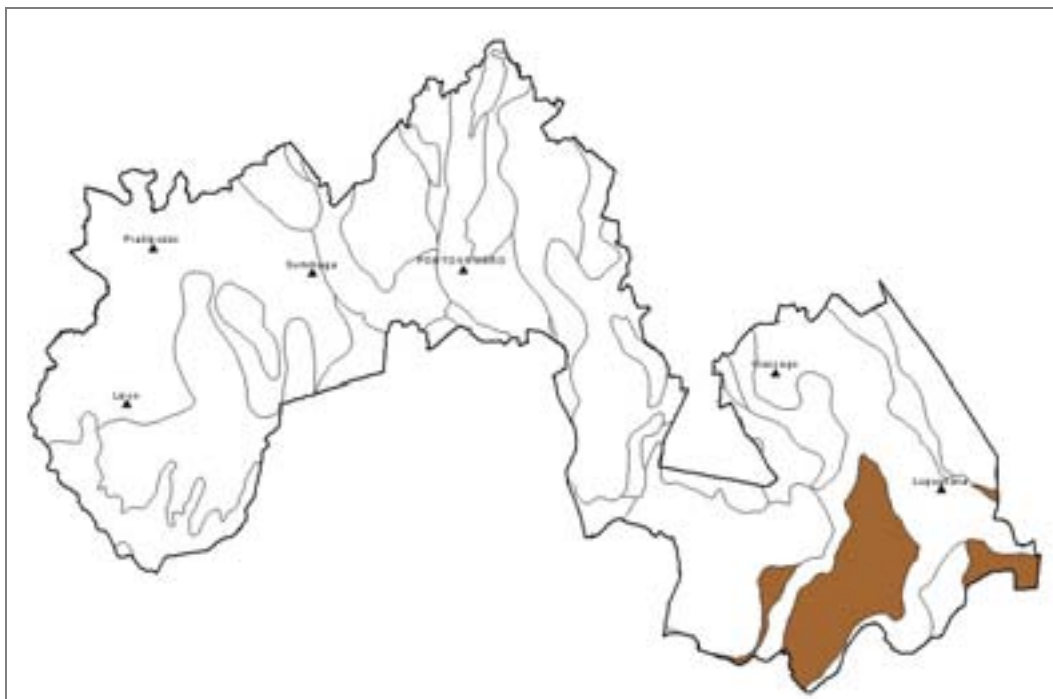
suoli Marinella, franco limoso argillosi

suoli moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio lento, spesso con orizzonti sepolti a contenuto alto di sostanza organica, falda profonda.

e

suoli Giussago, franco limoso argillosi

suoli moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio lento, falda profonda.

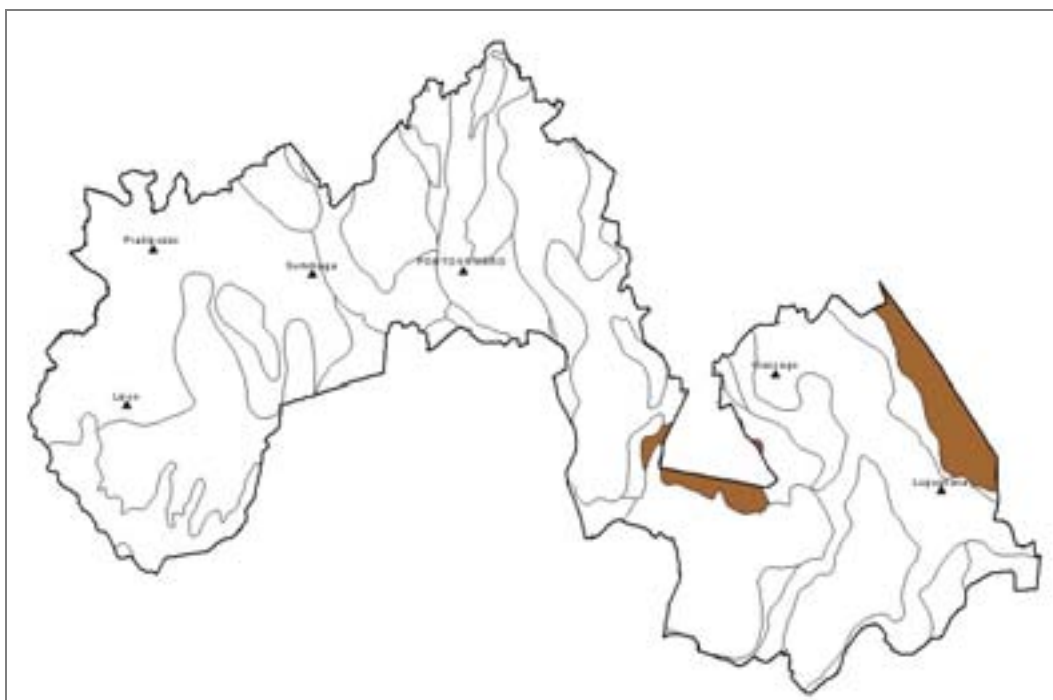


Unità di paesaggio: T2.3 - Depressioni della pianura alluvionale, costituite prevalentemente da argille.

Unità cartografica: MRZ1 – Consociazione:

suoli Marzotto, argilloso limosi

suoli moderatamente profondi, tessitura fine, fortemente calcarei, alcalini, drenaggio lento, moderata tendenza a fessurare durante la stagione estiva, falda profonda.



Sovranità di paesaggio: T3 - Bassa pianura antica (pleniglaciale), a drenaggio difficoltoso, con suoli idromorfi e con accumulo di sostanza organica.

Unità di paesaggio: T3.1 - Aree palustri fluviali bonificate con accumulo di sostanza organica, costituite prevalentemente da limi e argille.

Unità cartografica: SOS1/ANN1 - Complesso:

suoli Sant'Oswaldo, argillosi

suoli moderatamente profondi, tessitura fine, non calcarei e subalcalini, estremamente calcarei e alcalini nel substrato, drenaggio lento, con accumulo di carbonati nel substrato e contenuto in sostanza organica moderato in superficie, falda profonda.

e

suoli Annone Veneto, franco limosi

suoli moderatamente profondi, tessitura media, molto calcarei, estremamente calcarei in profondità, alcalini, drenaggio lento, con accumulo di carbonati in profondità, falda profonda.



Sovranità di paesaggio: T4 - Bassa pianura recente (olocenica), a drenaggio difficoltoso con suoli idromorfi e con accumulo di sostanza organica

Unità di paesaggio: T4.1 - Aree palustri fluviali bonificate con accumulo di sostanza organica, con evidenti tracce di canali singoli, costituite prevalentemente da limi.

Unità cartografica: BLO1/SIN1 - Complesso:

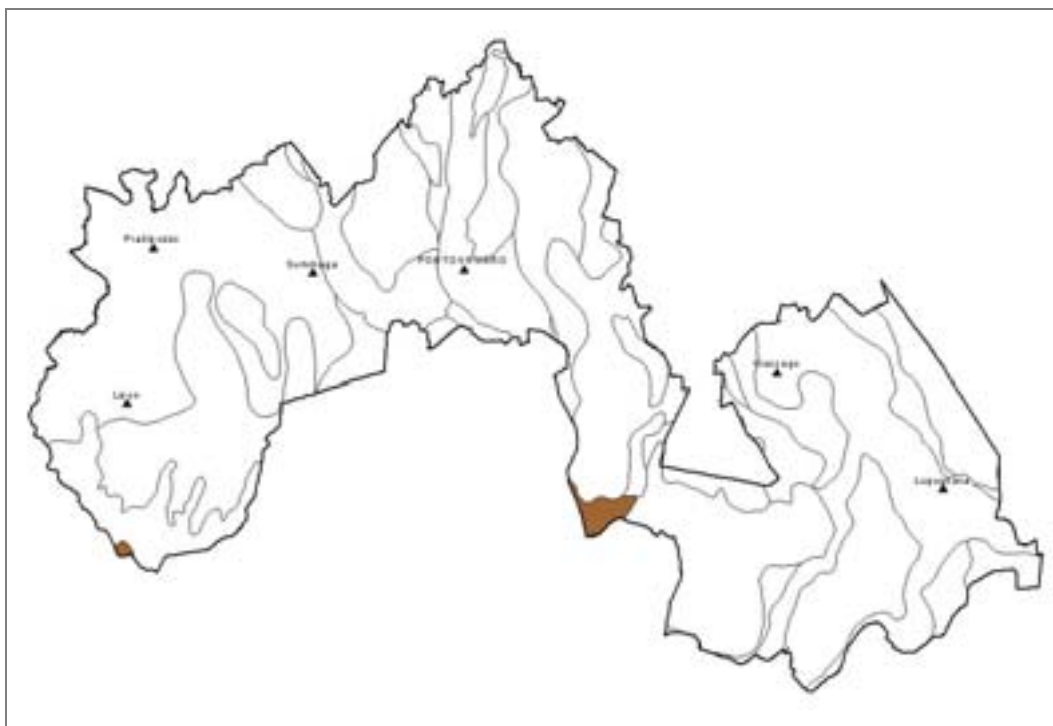
suoli Bonifica Loncon, franco limoso argillosi

suoli moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, media nel substrato, scarsamente calcarei e subalcalini in superficie, estremamente calcarei e alcalini in profondità, drenaggio lento, con contenuto in sostanza organica alto in superficie, leggermente salini in superficie e moderatamente salini nel substrato, falda profonda.

e

suoli Sindacale, franco argillosi

suoli moderatamente profondi, tessitura da moderatamente fine in superficie a grossolana nel substrato, molto calcarei in superficie, fortemente calcarei nel substrato, alcalini, drenaggio mediocre, con contenuto in sostanza organica moderato in superficie, non salini, falda profonda.

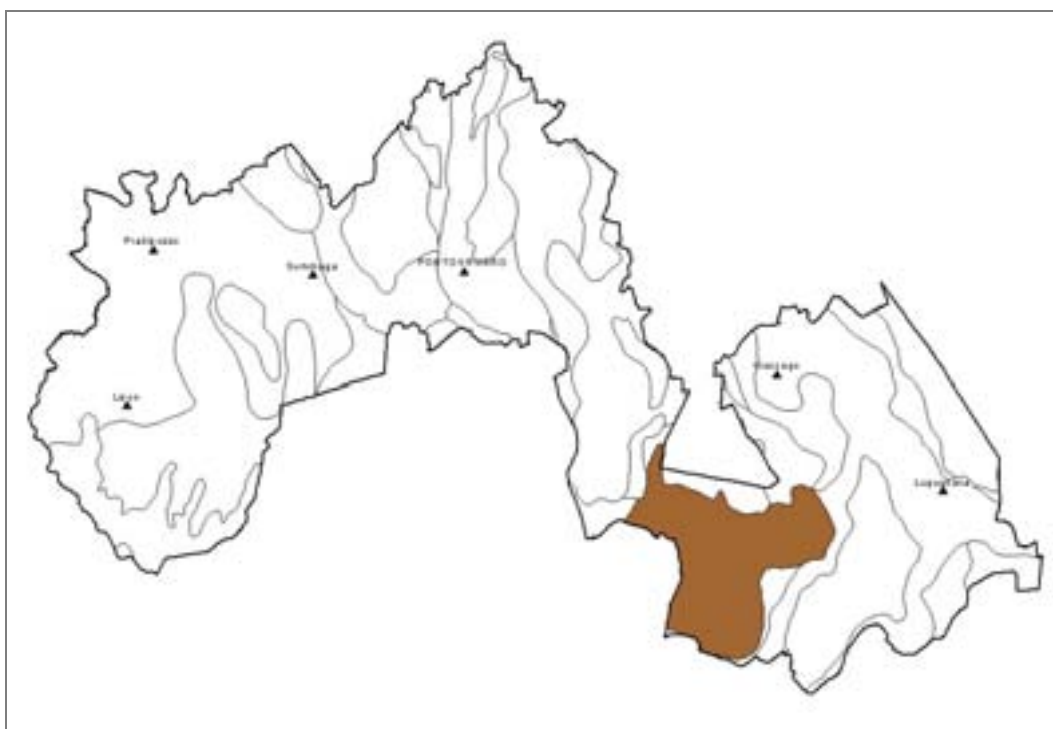


Unità di paesaggio: T4.2 - Aree palustri fluviali bonificate con accumulo di sostanza organica, con rare tracce di canali singoli, costituite prevalentemente da limi e argille.

Unità cartografica: BLO1 – Consociazione:

suoli Bonifica Loncon, franco limoso argillosi

suoli moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, media nel substrato, scarsamente calcarei e subcalcini in superficie, estremamente calcarei e alcalini in profondità, drenaggio lento, con contenuto in sostanza organica alto in superficie, leggermente salini in superficie e moderatamente salini nel substrato, falda profonda.



1.2. Capacità protettiva dei suoli

La capacità di un suolo di ridurre la quantità di inquinanti che potenzialmente possono contaminare le acque profonde e/o superficiali viene definita “capacità protettiva” e dipende dalle caratteristiche dei suoli, dai fattori ambientali e dai fattori antropici.

L'ARPAV, in collaborazione con altri enti di ricerca, ha messo a punto una metodologia per una valutazione della capacità protettiva dei suoli basata su un approccio quantitativo, tarato e validato in ambienti simili a quelli della pianura veneta, in grado di fornire valutazioni sulle quantità di acqua e di nitrati che un terreno può rilasciare attraverso i meccanismi di percolazione profonda e di deflusso superficiale (runoff).

Sulla base dell'applicazione congiunta di un modello di simulazione del bilancio idrico (MACRO) e un modello di simulazione del bilancio dell'azoto (SOIL-N) sono state definite quattro classi di capacità protettiva; ciascuna classe viene definita in funzione delle quantità di acqua e di azoto che non vengono trattenute lungo il profilo del terreno (esprese rispettivamente in percentuale rispetto alla quantità totale che arriva sul campo con le precipitazioni e con l'irrigazione e in percentuale rispetto alle quantità apportate con la concimazione).

Lo schema proposto è il seguente:

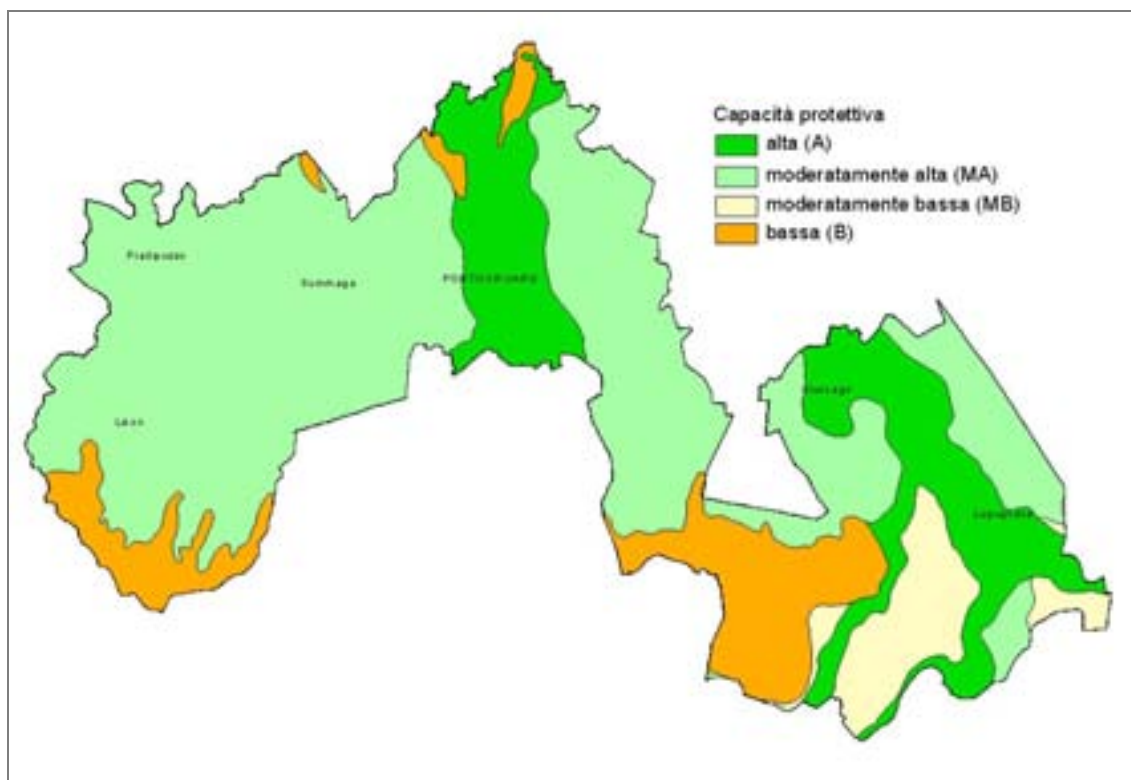
Classe di capacità protettiva	Flussi relativi (%)	Perdite di NO ₃ (%)
B (bassa)	> 40	> 20
MB (moderatamente bassa)	29 – 40	11 – 20
MA (moderatamente alta)	12 – 28	5 – 10
A (alta)	< 12	< 5

L'applicazione della metodologia approntata ha attribuito alle unità tipologiche di suolo rilevate nel territorio comunale le seguenti classi di capacità protettiva, distinta per le acque profonde e per le acque superficiali:

DISTRETTO	SOVAUNITA' DI PAESAGGIO	UNITA' DI PAESAGGIO	UNITA' CARTOGRAFICA	CAPACITA' PROTETTIVA
D	D3	D3.1	TDF1	MA
R	R2	R2.1	BGN1	B
		R2.2	ACC1/BGN1	B
		R2.3	POR1/ACC1	MA
T	T1	T1.1	SLM1	MA
		T1.2	ANN1/SNN1	MA
			BIS1/BLL1	MA
			CIN1/BIS1	MA
	T2	T2.1	FOS1	A
			FOS1/CAO1	A
		T2.2	ALV1	MA
			FOS1/ALV1	A
			MRN1/GIU1	MB
		T2.3	MRZ1	MA
	T3	T3.1	SOS1/ANN1	B
	T4	T4.1	BLO1/SIN1	B
		T4.2	BLO1	B

Nelle figure ... viene rappresentata la localizzazione sul territorio comunale delle diverse classi di capacità protettiva. Quasi l'80% della superficie ricade nelle classi alta o moderatamente alta e coincide con la porzione del territorio dove è maggiormente presente il sistema viti-vinicolo; la restante

superficie invece è caratterizzata da una capacità protettiva moderatamente bassa (6.8%) e bassa (13.4%) e interessa in particolar modo la superficie agricola investita a seminativi.



1.3. Capacità d'uso dei suoli

Per capacità d'uso dei suoli a fini agro-forestali si intende l'attitudine di un suolo ad ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e/o spontanee.

Il meccanismo della classificazione adottato dall'ARPAV consente di evidenziare tutte le situazioni nelle quali uno o più parametri assumono delle caratteristiche o dei valori tali da costituire una limitazione all'uso agricolo del territorio.

La scala di variabilità di ogni parametro è stata suddivisa in otto fasce di valori che corrispondono ad altrettanti classi di capacità d'uso indicate con numeri romani da I a VIII (fig.11): le prime quattro identificano suoli coltivabili, la classe V suoli frequentemente inondabili, la classe VI e VII suoli adatti solo alla forestazione o al pascolo, la classe VIII suoli con limitazioni tali da escludere ogni utilizzo a scopo produttivo.

Possibilità di utilizzazione dei suoli in funzione della classe di capacità d'uso (ARPAV, 2005)

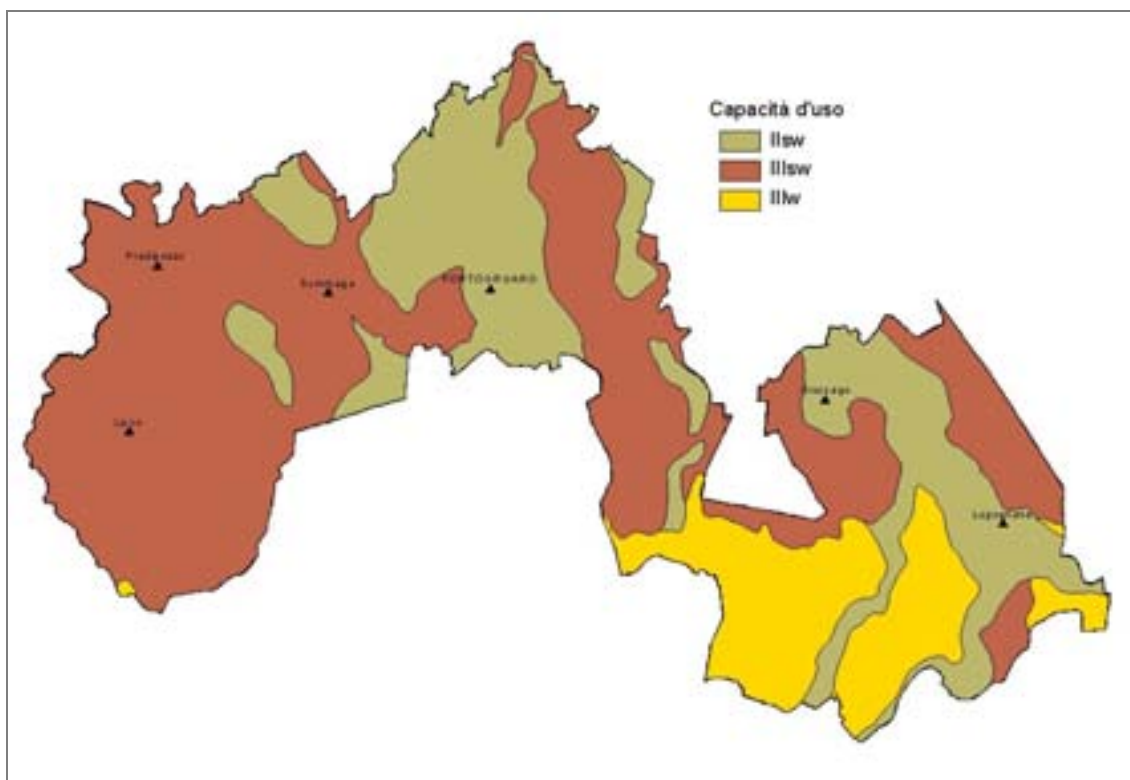
Classi di capacità d'uso	Ambiente naturale	Forestazione	PASCOLO			COLTIVAZIONI AGRICOLE			
			Limitato	Moderato	Intenso	Limitate	Moderate	Intense	Molto intensive
I									
II									
III									
IV									
V									
VI									
VII									
VIII									

Il tipo o i tipi di limitazione presenti, con intensità che determina la classe di appartenenza secondo il criterio del fattore più limitante, vengono indicati con una o più lettere minuscole apposte dopo il numero romano che identificano se la limitazione è dovuta a proprietà del suolo, (s), ad eccesso idrico (w), a rischio di erosione (e) o ad aspetti climatici (c).

L'applicazione della metodologia alle diverse tipologie di suolo presenti sul territorio comunale ha consentito di individuare le seguenti classi di capacità d'uso:

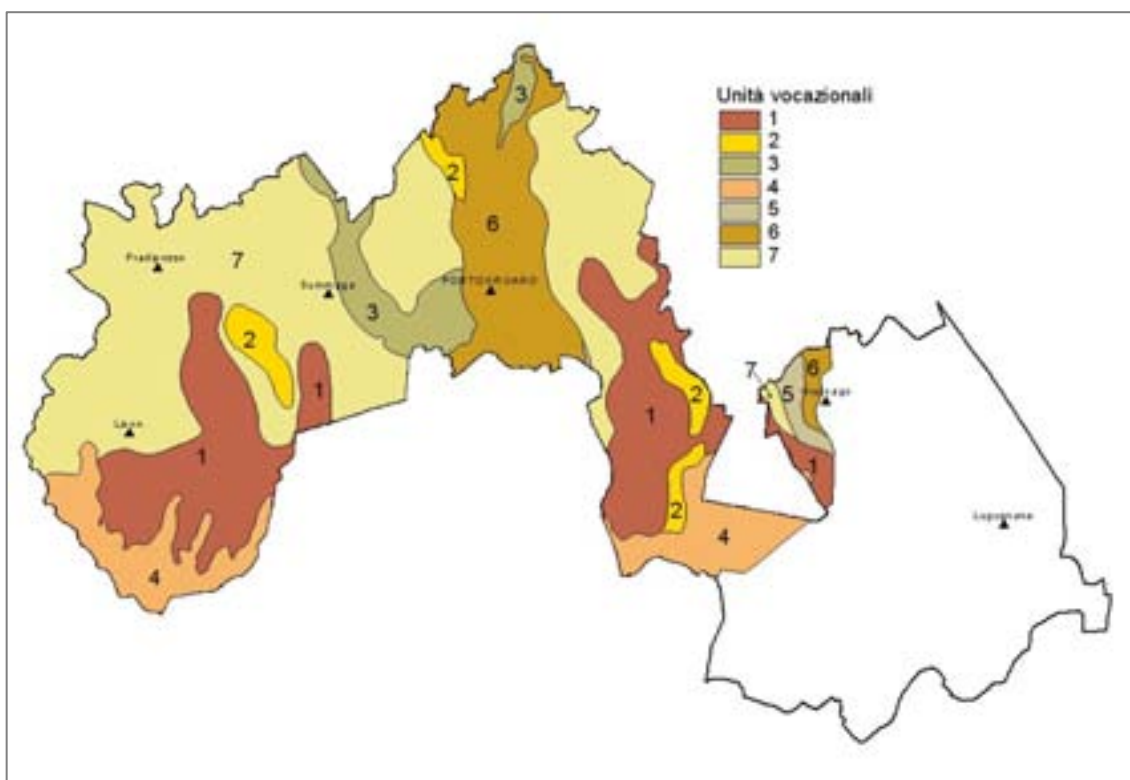
DISTRETTO	SOVAUNITA' DI PAESAGGIO	UNITA' DI PAESAGGIO	UNITA' CARTOGRAFICA	CAPACITA' D'USO
D	D3	D3.1	TDF1	IIIw
R	R2	R2.1	BGN1	IIsw
		R2.2	ACC1/BGN1	IIIsw/IIsw
		R2.3	POR1/ACC1	IIIsw
T	T1	T1.1	SLM1	IIsw
		T1.2	ANN1/SNN1	IIIsw
			BIS1/BLL1	IIsw
			CIN1/BIS1	IIIsw/IIsw
	T2	T2.1	FOS1	IIsw
			FOS1/CAO1	IIsw/IIsw
		T2.2	ALV1	IIIsw
			FOS1/ALV1	IIIsw
			MRN1/GIU1	IIIw
		T2.3	MRZ1	IIIsw
	T3	T3.1	SOS1/ANN1	IIIsw
	T4	T4.1	BLO1/SIN1	IIIw/IIsw
		T4.2	BLO1	IIIw

Nella figura che segue e nelle tavole c0510 – caratteristiche chimico fisiche idrauliche morfologiche viene rappresentata la distribuzione territoriale delle diverse classi di capacità d'uso. Gran parte del territorio (7.192 ha – 70,2% del territorio comunale) appartiene alla terza classe per le limitazioni derivanti dalle proprietà del suolo (s5 - fertilità) e da un eccesso idrico (w7 – drenaggio). La restante parte del territorio (388,6 ha – 12,7% del territorio comunale) è classificata in seconda classe per le limitazioni derivanti da un eccesso idrico.



Una specifica attitudine dei suoli alla coltivazione della vite invece è stata valutata nell'ambito del lavoro di "zonazione viticola" della DOC Lison Pramaggiore coordinato da Veneto Agricoltura.

Le diverse Unità cartografiche individuate nella Carta dei Suoli sono state classificate in funzione della risposta qualitativa (sviluppo vegetativo, epoca di maturazione, analisi chimiche sul vino prodotto con tecniche di microvinificazione, analisi sensoriali) alla coltivazione di quattro varietà: Merlot, Tocai, Pinot Grigio, Refosco dal Peduncolo Rosso. Per ciascuna Unità Vocazionale sono stati elaborati dei modelli di conduzione specifici riguardanti le scelte di gestione del suolo, di gestione della parete vegetativa e di scelte genetiche (varietà, clone, portinnesto). Nella figura si riporta la suddivisione dell'area "DOC" del territorio comunale nelle diverse unità vocazionali.



Successivamente a ciascuna Unità Vocazionale è stato attribuito un giudizio qualitativo che riassume l'attitudine dei suoli alla coltivazione di ciascun vitigno (B=bassa; MB=mediamente bassa; MA=mediamente alta; A=alta):

Unità Vocazionale	Merlot	Pinot Grigio	Refosco dal peduncolo Rosso	Tocai	Generale
1	MA	A	MA	A	MA/A
2	M	MA	MB	MA	M
3	B	A	MA	M	M
4	B	MA	MA	A	MA
5	MA	MA	MA	MA	MA
6	MA	MA	B	A	M
7	MA	MA	MA	A	MA
8	M	MA	M/MA	A	MA

2. IL COMPARTO PRIMARIO ALLA LUCE DELLE STATISTICHE

Il settore agricolo ha un ruolo fondamentale nella formazione dell'assetto ambientale. Infatti, dei 10.445 ettari che formano il territorio comunale, circa il 70 % è governato dalla produzione agraria.

Lo sviluppo produttivo e urbano del comune, quindi, poggia su una maglia territoriale essenzialmente creata dall'evoluzione delle modalità di coltivazione e delle strutture produttive agricole.

L'analisi dell'assetto ambientale, quindi, muove dal preliminare approfondimento del comparto primario. Tale analisi dovrà considerare non solo l'uso del suolo ma anche le strutture produttive che lo generano in quanto il primo è il risultato dell'evoluzione delle seconde.

La sintetica analisi di seguito riportata è stata effettuata a partire dai dati raccolti in occasione dei censimenti agricoli svolti dall'ISTAT dal 1970 al 2000.

2.1. La conduzione delle aziende

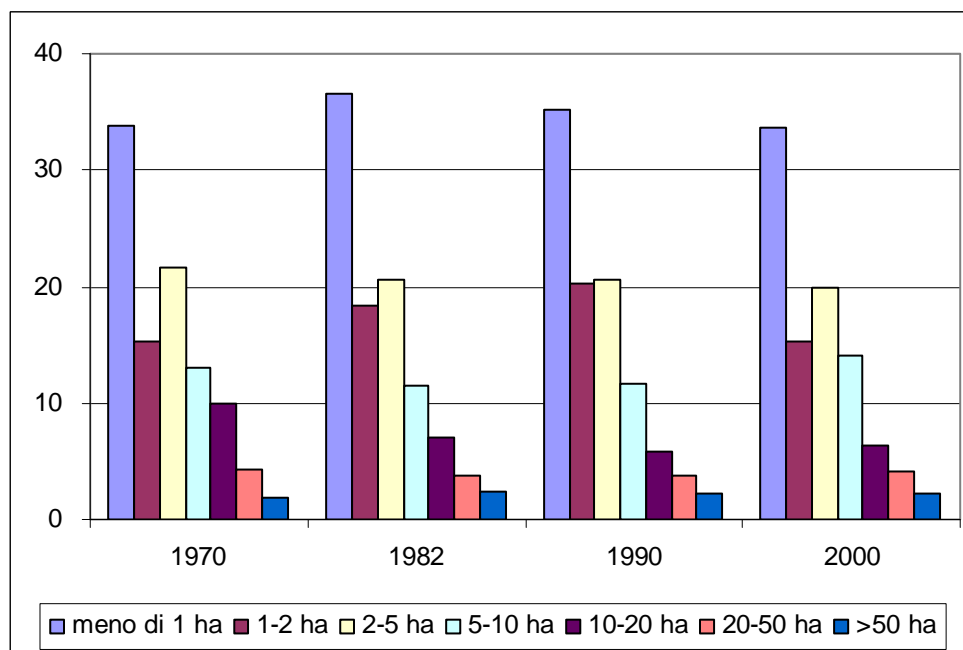
Negli anni dal 1970 al 2000 si è verificata una sensibile contrazione del numero delle aziende (21%) Questo fenomeno è stato condiviso, seppur in forme più ridotte, anche a livello provinciale dove negli ultimi trenta anni le aziende si sono contratte del 12%. (Tab. 3.1)

Numero di aziende agricole rilevate nei censimenti dell'Agricoltura ISTAT dal 1970 al 2000.

Comune	Anno 1970	1982	1990	2000
Portogruaro	1.311	1.302	1.204	1.036
Provincia di Venezia	28.466	29.989	28.201	24.948

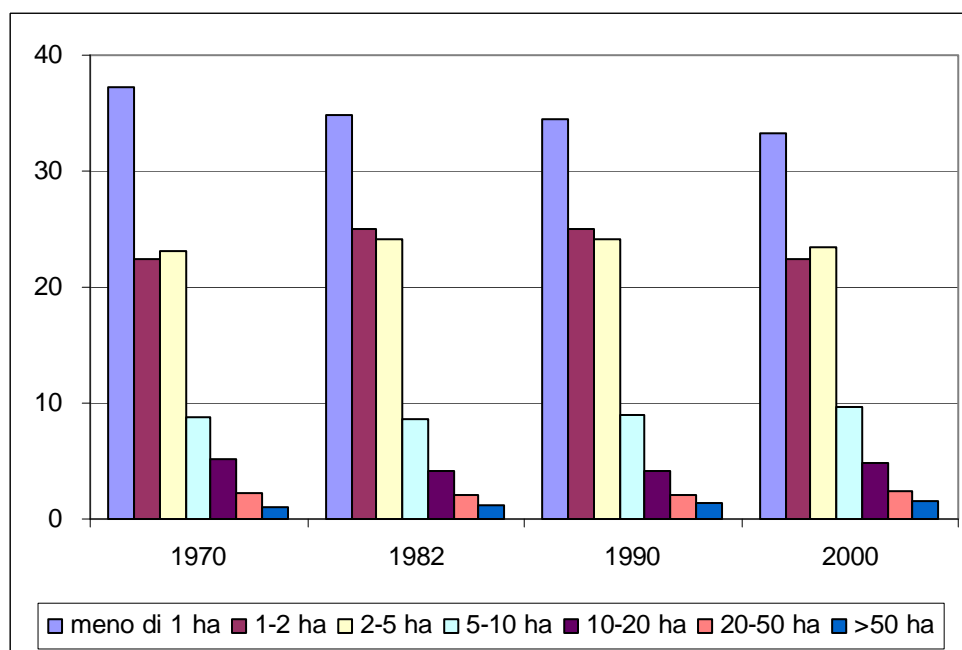
Negli anni 70 circa la metà aziende (49%) risultava di dimensioni inferiori a 2 ettari. La tendenza alla frammentazione pur essendo confermata dal dato dell'ultimo censimento, dove le aziende con meno di 2 ettari sono salite al 53.3%, è comunque contenuta rispetto ad altre realtà venete e la distribuzione del numero di aziende per le altre classi di superficie si mantiene relativamente stabile negli anni.

Comune di Portogruaro: numero di aziende agricole (% sul totale) per classe di superficie



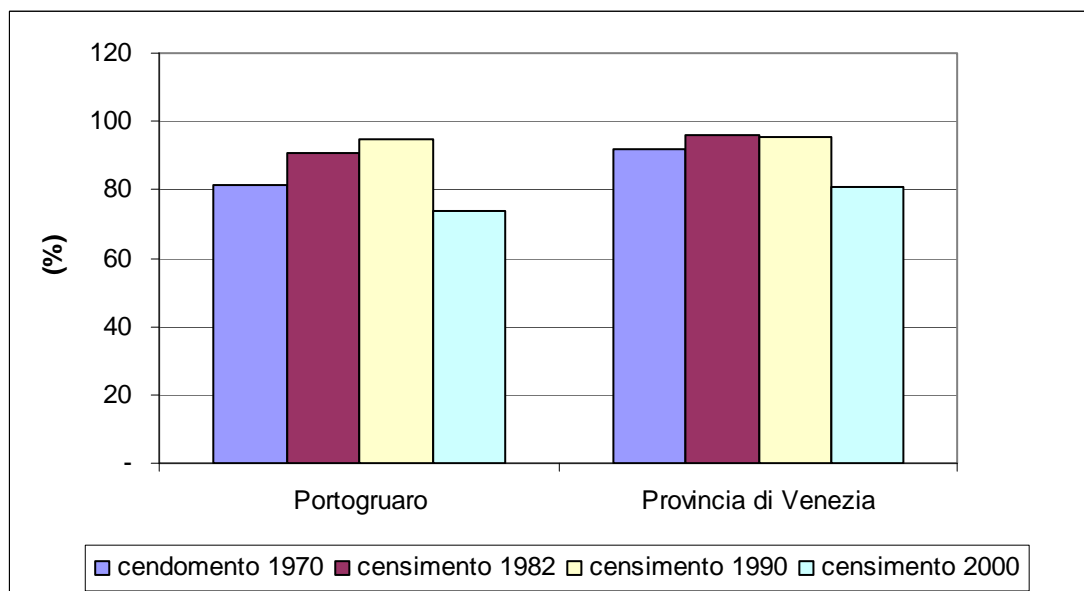
Anche a livello provinciale la distribuzione del numero di aziende per classe di superficie nel tempo è relativamente stabile.

Provincia di Venezia: numero di aziende agricole (% sul totale) per classe di superficie



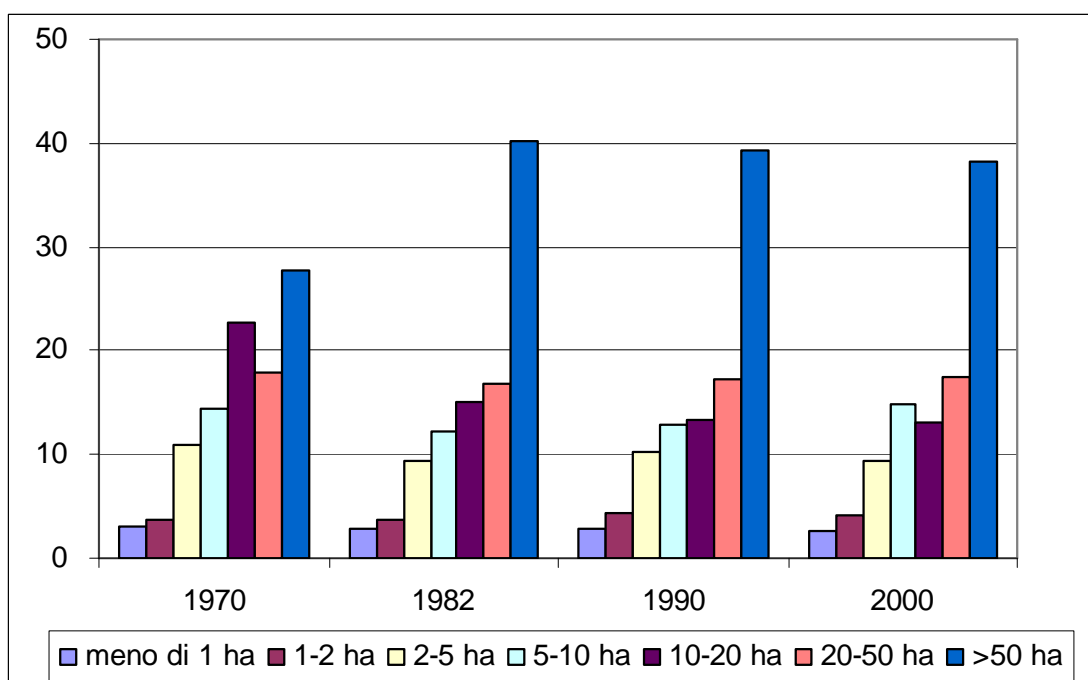
Per quanto riguarda il tipo di conduzione negli ultimi 10 anni si è assistito ad un significativo cambiamento. Infatti, mentre fino al 1990 si è verificato un rafforzamento delle aziende a conduzione diretta con manodopera familiare, negli ultimi 15 anni si è assistito ad una progressiva ed evidente espansione della conduzione con salariati. Da notare che la contrazione nel numero di aziende a coltivazione diretta sia stata più significativa a Portogruaro che nel resto del territorio provinciale.

Aziende agricole a conduzione diretta (% sul totale)



La distribuzione della superficie per classi di superficie delle aziende ha un andamento simile a quello del numero di aziende ma, ovviamente, prevede quote maggiori afferenti alle aziende più grandi (Fig. 3.4). Tale fenomeno si ripercuote anche nella distribuzione della superficie agricola per forma di conduzione dove circa il 32 % è gestito da aziende con salariati. Tale percentuale è sensibilmente inferiore a quella che si registra in ambito provinciale.

Comune di Portogruaro, Superficie totale agricola (%) per classe di superficie aziendale



La polverizzazione aziendale e la possibilità di surrogare la minor disponibilità di lavoro con il ricorso al contoterzismo si manifesta anche a Portogruaro, anche se con minore intensità rispetto all'area centrale veneta. L'affidamento a terzi della coltivazione interessa circa il 28% delle aziende, sia a livello comunale sia a livello provinciale, mentre le aziende che ricorrono esclusivamente a tale modalità di conduzione dei suoli solo per alcune specifiche operazioni aziendali (semina e raccolta di prodotti non ortofrutticoli) sono intorno al 40%.

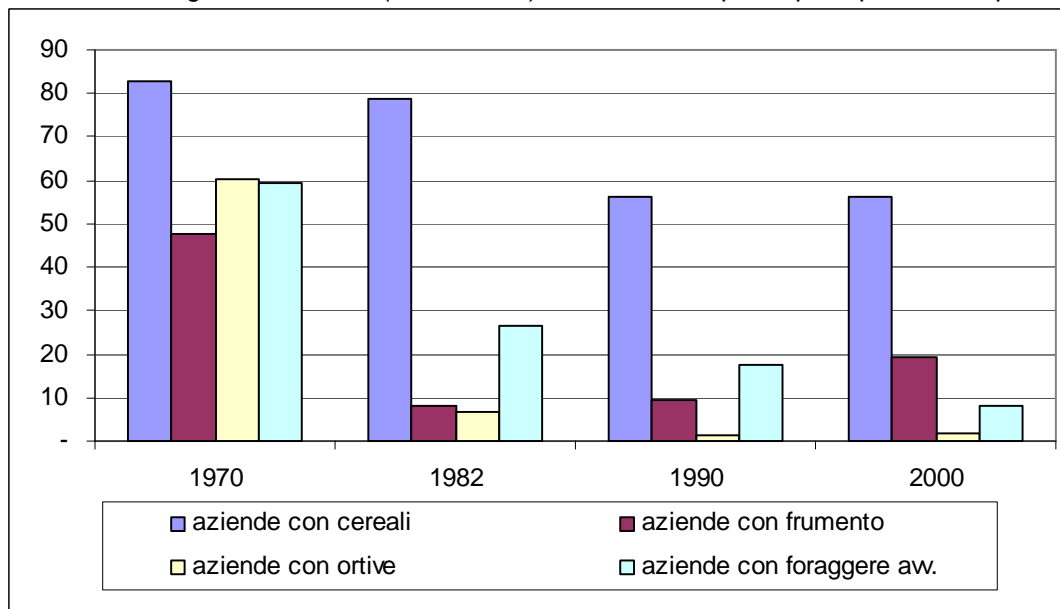
Aziende interessate al contoterzismo, Censimento dell'Agricoltura 2000

	valore assoluto							
	Affidamento completo	Affidamento parziale						
		Aratura	Fertilizzazione	Semina	raccolta di prodotti ortofrutticoli	raccolta di altri prodotti	tratt. antiparass. e/o con diserbanti	altre operazioni
Portogruaro	282	295	199	391	1	450	249	39
Provincia di Venezia	7.092	6.968	6026	10.290	71	10.367	6.720	1.017
	% sul numero totale di aziende agricole							
	Affidamento completo	Affidamento parziale						
		Aratura	Fertilizzazione	Semina	raccolta di prodotti ortofrutticoli	raccolta di altri prodotti	tratt. antiparass. e/o con diserbanti	altre operazioni
Portogruaro	27,22	28,47	19,21	37,74	0,10	43,44	24,03	3,76
Provincia di Venezia	28,43	27,93	24,15	41,25	0,28	41,55	26,94	4,08

2.2. Le colture

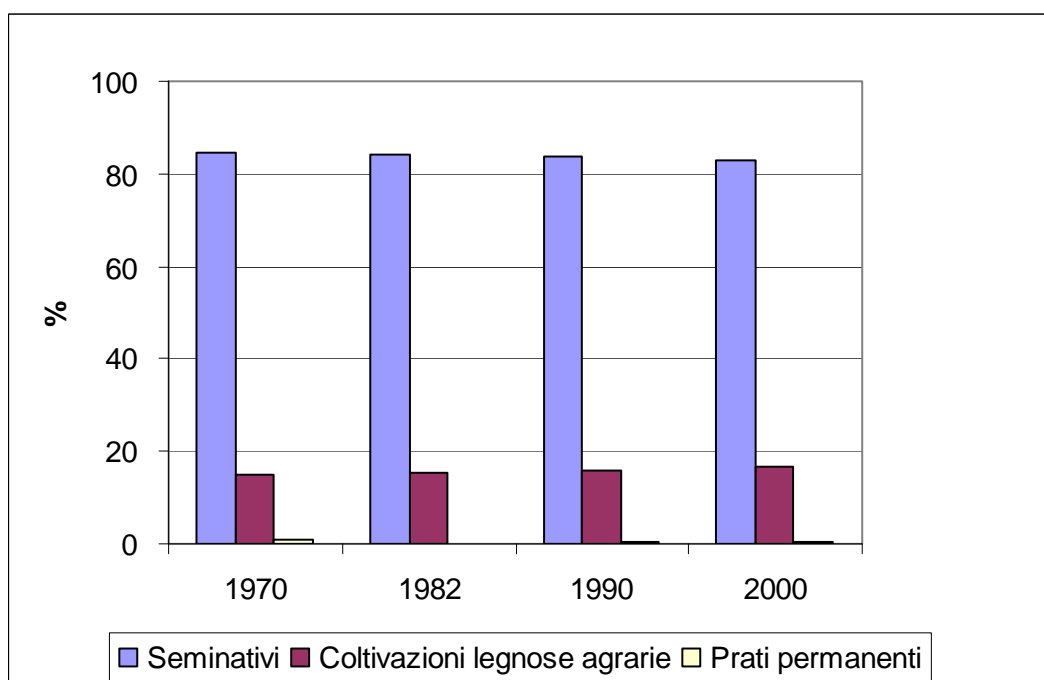
La quasi totalità delle aziende pratica colture seminatrici, dal 100% nel 1970 al 94% del 2000. Gran parte dei seminativi sono cereali estivi. Negli ultimi 30 anni il frumento ha subito una forte contrazione: nel 1970 era coltivato dal 48 % delle aziende mentre già 10 anni dopo era sceso al 19% a causa della politica agricola comune, che sosteneva più efficacemente i prezzi del mais, e della comparsa degli ibridi di grande produttività. Al pari del frumento sono drasticamente diminuite le aziende con orticole e quelle con foraggiere avvicendate (medica).

Comune di Portogruaro, Aziende (% sul totale) con seminativi per le principali colture praticate



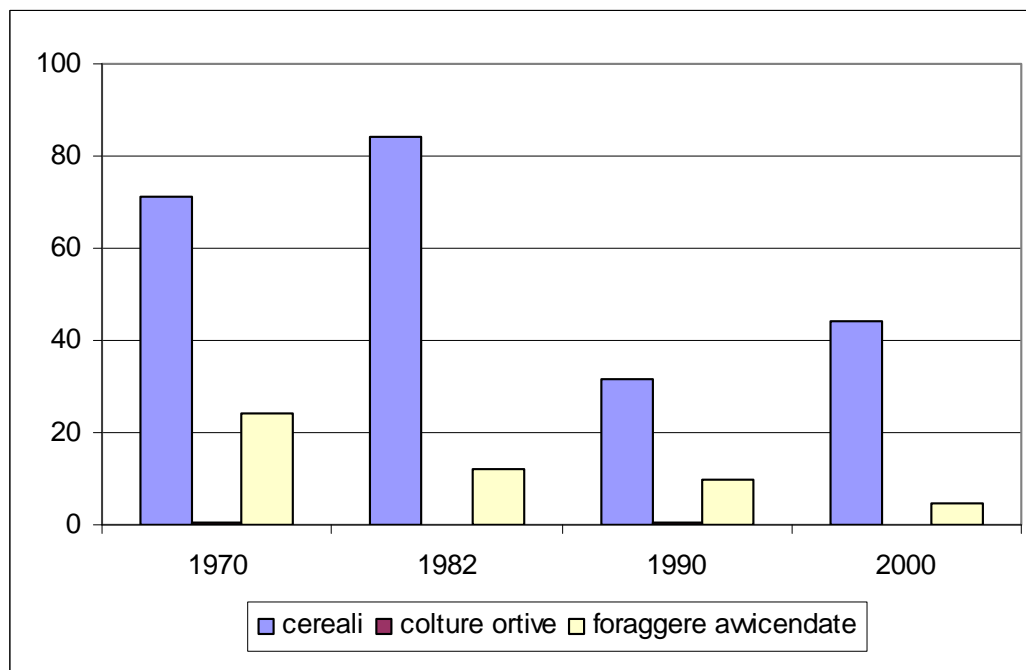
In termini di superficie coltivata si riscontra una situazione in cui prevalgono i seminativi (83%) seguiti da una consistente presenza di coltivazioni legnose (vite) (16.5%). Nel 1970 la percentuale a seminativi era leggermente superiore (85%): la loro riduzione è avvenuta a favore delle colture viticole. Fenomeno inverso invece si è verificato a livello provinciale dove dal '70 all'anno 2000 i seminativi sono passati dall'83% al 91% a scapito delle colture legnose che nello stesso periodo hanno dimezzato la superficie.

Comune di Portogruaro Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni (superficie espressa in % sulla SAU totale)



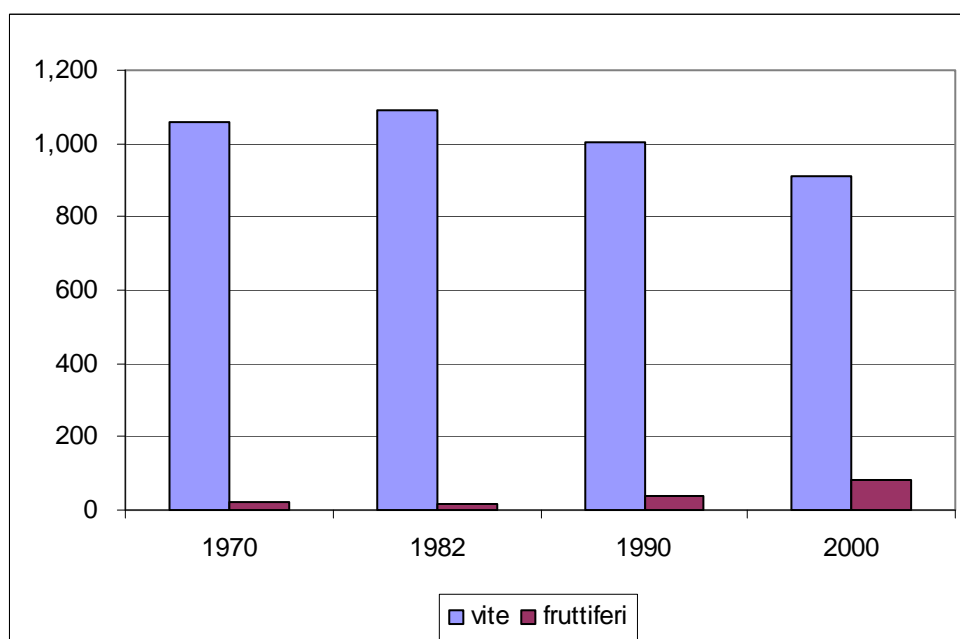
Entrando nel dettaglio, circa il 44% della superficie a seminativo è occupata da cereali in diminuzione dal 1970, ad eccezione della contingente contrazione del 1990 prodotta dall'espansione della soia. Per contro le foraggiere avvicendate sono in costante diminuzione così come le ortive.

Comune di Portogruaro, Ripartizione (%) superficie a seminativo con le principali colture praticate

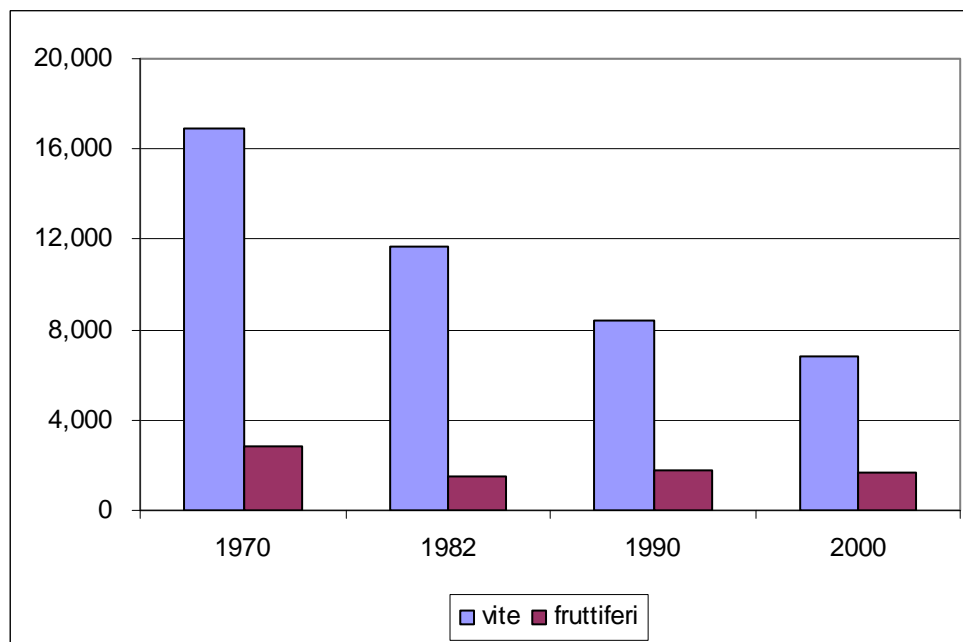


Tra le colture legnose (992 ha) predomina la vite (912 ha pari 92% della superficie investita) anche se la sua superficie ha subito una leggera flessione nel corso degli ultimi trenta anni (-8%); tale andamento comunque si è verificato anche a livello provinciale e con diminuzione delle superfici vitate ben più consistenti (-60%).

Comune di Portogruaro, Superficie aziendale (ha) investita con colture legnose

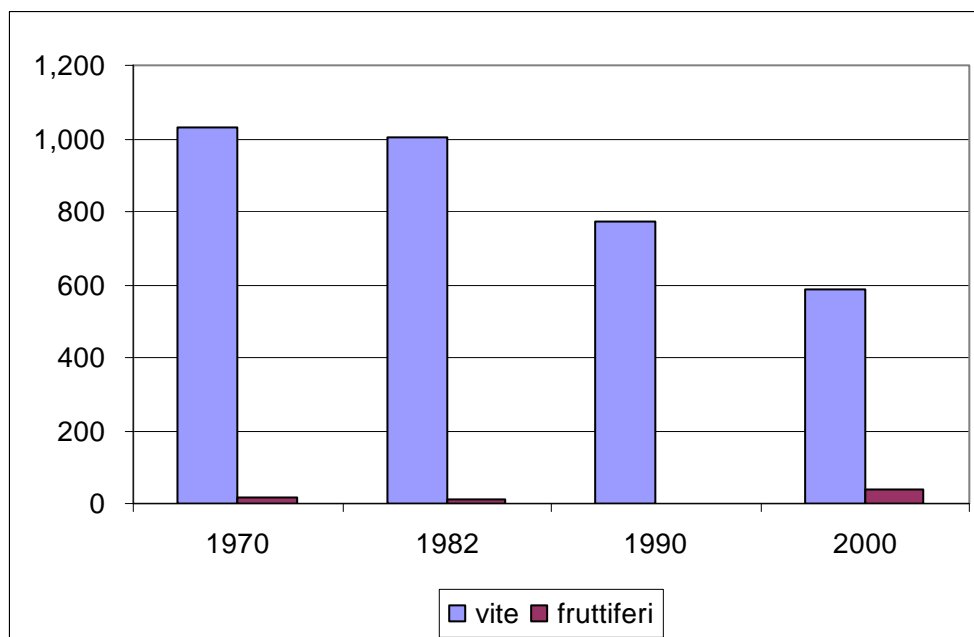


Provincia di Venezia, Superficie aziendale (ha) investita con colture legnose



La riduzione della superficie vitata (-8%) comunque è stata meno consistente rispetto alla diminuzione del numero di aziende con vite (-43%) a riprova di un processo di concentrazione aziendale che si è consolidato nel tempo.

Comune di Portogruaro, Numero di aziende con colture legnose

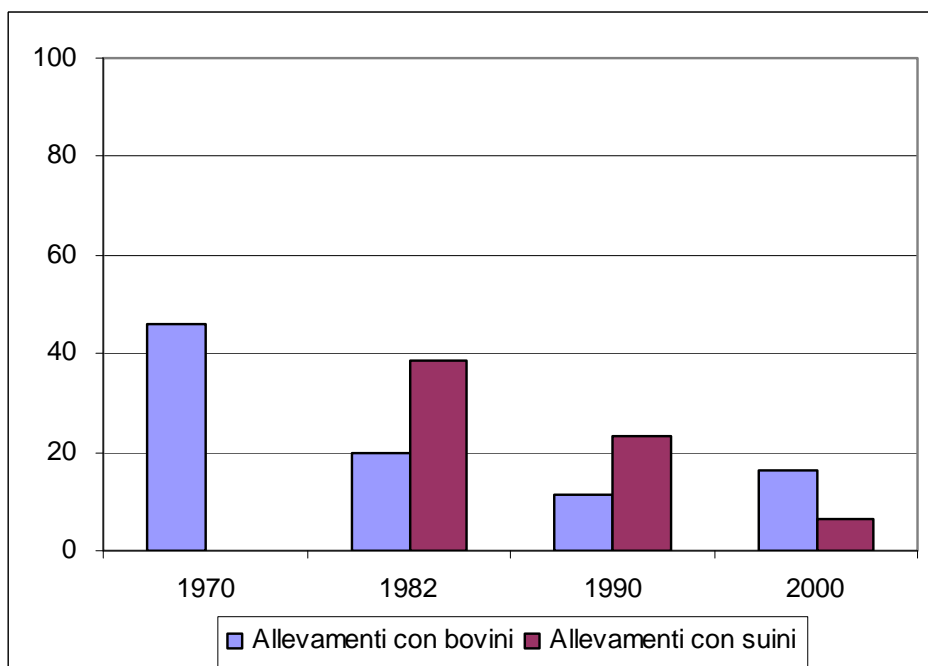


2.3. Gli allevamenti

Le forme di allevamento più specializzate (bovino e suino) interessano una numero ridotto di aziende (rispettivamente il 6% e il 10%); esse hanno subito una drastica contrazione negli ultimi 30 anni. Infatti, le aziende con bovini erano il 46% del totale nel 1970, mentre quelle con suini ammontavano al 39% nel 1980.

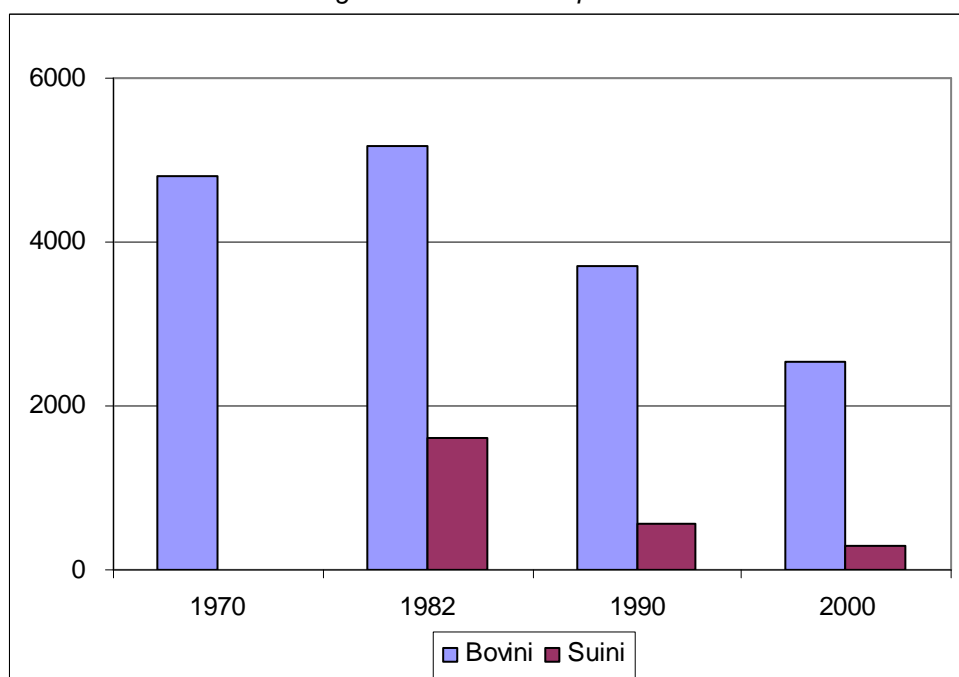
Gli andamenti rilevati nel comune sono pressoché identici a quelli riscontrati in ambito provinciale.

Comune di Portogruaro, Aziende con allevamenti di bovini suini (% sul totale delle aziende agricole)



Anche in termini di capi allevati si riscontra un andamento analogo; per quanto riguarda i bovini dal 1970 al 2000 è avvenuta una contrazione del 47% di capi allevati, mentre per i suini, dal 1980 al 2000, la contrazione è stata ancora più consistente.

Comune di Portogruaro. Numeri di capi bovini e suini allevati



La consistenza del patrimonio zootecnico non pone problemi in termini di carichi di azoto potenzialmente spandibili sulla SAU comunale; infatti essi ammontano a 19 kg/ha/anno per i bovini e 0.6 kg/ha/anno per i suini.

3. L'USO AGRICOLO DEL SUOLO

L'uso del suolo costituisce la prima e fondamentale analisi ricognitiva delle caratteristiche strutturali di un territorio. Le diverse destinazioni d'uso assegnate allo spazio fisico a disposizione dell'uomo per il soddisfacimento dei suoi bisogni concorrono in modo diretto a determinarne l'assetto ambientale e, di riflesso, la configurazione strutturale del paesaggio.

Sulla base di una fotointerpretazione delle ortofoto digitali (IT2003), sono state definite, su supporto digitale in formato shp (primitiva geometrica tipo area) n. 12 categorie di destinazione d'uso, più o meno strettamente connesse con l'attività umana:

- **Seminativi** (classe ampia comprendente tutte le colture erbacee annuali - cerealicole, leguminose);
- **Prati stabili** (comprendente tutte le superficie più o meno stabilmente mantenute a prato e regolarmente sfalciate);
- **Legnose da frutto** (classe colturale attribuita a vigneti e frutteti);
- **Legnose da legno** (classe colturale attribuita a pioppeti, arboricoltura da legno, noceti);
- **Extragricolo** (classe che annovera le aree destinate ad usi extragricoli – depositi a cielo aperto, aree altrimenti utilizzate – non ricomprese nelle classi di edificato o stradali);
- **Acqua** (classe che comprende le principali superfici con stabile presenza di acqua – fiumi, fossi, specchi lacustri);
- **Edificato**: classe costituita da tutte le aree oggetto di edificazione produttiva e residenziale, di densità e tipologia diverse, comprese quelle sparse e/o isolate sul territorio agricolo
- **Viabilità**: strade impermeabili (strade principali e comunali di collegamento tra le aree urbane, con fondo asfaltato), autostrada, rete ferroviaria (area d'insidenza dei binari - non comprende le siepi laterali alla massicciata in pietrisco);
- **Siepi/Filari** (rispettivamente vegetazione a sviluppo prevalentemente lineare, di tipo arboreo-arbustivo, strutturata su uno o più piani e vegetazione arborea a sviluppo lineare, strutturata su un piano, a sesto regolare);
- **Macchie arboree** (vegetazione arboreo-arbustiva, solitamente di ridotta estensione, formatasi per spontanea rinaturalizzazione con specie arboree o per interventi di rimboschimento);
- **Verde privato/pubblico**: classe attribuita al verde pertinenziale dell'edificato residenziale, al verde ornamentale e ricreativo di pubblica fruizione e alle superfici urbane rinverdate (aree di pertinenza stradali, grossi svincoli viari ect);
- **Fascia tampone**: classe attribuita alla vegetazione arborea, arbustiva, erbacea spontanea o a gestione agro-forestale ubicata lungo i principali corsi d'acqua.

L'analisi della carta dell'uso del suolo mette in evidenza alcuni aspetti che caratterizzano il territorio comunale:

- l'espansione della frangia periurbana in direzione nord (area commerciale S. Nicolò), nord-ovest (urbanizzazione lungo gli assi viari di comunicazione tra la frazione di Summaga e Pradipozzo) e sud-ovest (PIP Noiari);
- il grado di frammentazione dell'edificato al di fuori del centro urbano e in territorio agricolo nell'area tra le frazioni di Summaga, Pradipozzo e Lison;
- la presenza di ampi spazi aperti nell'area a sud del centro urbano in direzione Giussago Lugugnana e nell'area a sud della frazione di Lison;
- la significativa diversità della grana delle tessere dell'ecomosaico agrario: a nord e a nord-est infatti prevalgono tessere di ridotte dimensioni che aumentano via via di dimensioni nella parte meridionale in particolare nell'area a sud-est (Giussago e Lugugnana)
- la preponderanza delle colture a seminativo fatta eccezione nell'area del Lison dove emergono con chiarezza usi del suolo a servizio della viticoltura di qualità;
- la scarsa dotazione di macchie arboreo-arbustive e di strutture lineari (siepi e filari) sul territorio rurale, localizzate, ove presenti, preferibilmente lungo la viabilità podereale, i corpi idrici e le delimitazioni di proprietà.

3.1 La stima della superficie agricola utilizzata

Per la stima della SAU comunale, sulla base delle specifiche tecniche regionali (Allegato A alla DGRV n. 3650 del 25 novembre 2008 e DGR n. 3811 del 09 dicembre 2009) si è proceduto in tal modo:

- i diversi utilizzi fotointerpretati nella carta dell'uso del suolo sopra descritta, sono stati ricodificati secondo le specifiche contenute nel tematismo c0506 Uso del Suolo – classe

- c0506031 Copertura del Suolo Agricolo; questa operazione ha prodotto un nuovo tematismo in formato shp rappresentato nelle tavole allegate (c0506031 Copertura del Suolo);
- dalla classe C05060310 Copertura del suolo Agricolo sono state selezionate le tipologie di uso del suolo riportate nelle specifiche tecniche regionali per la classe c1016151 Superficie Agricola Utilizzata; sul nuovo tematismo prodotto sono state eseguite le seguenti elaborazioni¹:
 - manutenzione topologica con accorpamento delle aree contermini qualificate dal medesimo codice e separazione degli oggetti "multi contorno";
 - sottrazione sistematica del consolidato di PAT;
 - sottrazione delle aree, attualmente classificate SAU, oggetto di trasformazione prevista dal PRG vigente;
 - sottrazione degli edifici di CTRN con esclusione delle tettoie, baracche e ruderi;
 - sottrazione delle aree con superficie inferiore ai 30 mq;
 - manutenzione sistematica di rifinitura dell'appoggio al confine.

I risultati delle operazioni sopra descritte sono riportati nella seguente tabella:

Codice	Uso del suolo	Superfici calcolate in ambiente GIS	
		mq	ha
21110	Seminativi non irrigui	8.403.981,16	840,4
21132	Tare ed incolti (terreno abbandonato)	497.999,37	49,8
21141	Colture orticole in pieno campo	90.550,45	9,1
21142	Colture orticole in serra o sotto plastica	31.098,83	3,1
21210	Seminativi in aree irrigue	53.537.447,25	5.353,7
22100	Vigneti	15.097.790,11	1.509,8
22200	Frutteti	536.711,14	53,7
22410	Arboricoltura da legno	211.506,20	21,2
23100	Prati stabili	1.087.172,97	108,7
61100	Gruppo arboreo	244.455,34	24,4
61200	Filari e siepi	896.695,36	89,7
61300	Fascia Tampone	688.734,82	68,9
SAU calcolata		81.324.143	8.132,4

La SAU comunale, stimata in ambiente GIS, ammonta a 81.324.143 mq (8.132,4 ha); la sua ubicazione sul territorio comunale è rappresentata nelle tavole allegate denominate "SAU".

Al dato così stimato, sulla base di quanto riportato dalle specifiche tecniche regionali nelle note per l'allestimento del tematismo riguardante la SAU, è stata apportata una ulteriore riduzione del 5% corrispondente alle tare non interessate alla coltivazione e non rilevate nella fase di fotointerpretazione (es. scoline, fossature, viabilità interpodereale ect); il dato finale di SAU pertanto è pari a 77.257.936 mq (7.725,8 ha).

¹ Queste elaborazioni sono state eseguite dal gruppo di lavoro responsabile delle procedure di informatizzazione del PAT

3.2 La trasformabilità della SAU

Il limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazione diversa da quella agricola (art. 13, comma 1, lettera f) LR11/04) viene così calcolato:

- Superficie Agricola utilizzata - SAU (ha) : 7.725,8
- Superficie Territoriale Comunale – STC (ha) : 10.246,0
- Rapporto SAU/STC (%) : 75,4%
- Zona altimetrica : pianura
- Soglia percentuale da applicare (%) : 61,3
- Indice di trasformabilità (%) : 1,3
- **SAU trasformabile (ha) : 100,4**

4. I SISTEMI AGRO-ZOOTECNICI

Un'interessante fonte di informazioni aggiornate è costruita dal cosiddetto Fascicolo Aziendale che raccoglie per le aziende che fruiscono di aiuti comunitari numerose informazioni, soprattutto sull'uso del suolo (2008).

L'immagine che emerge da questi dati conferma quella già tratteggiata nel commento dei dati censuari, ovvero un'agricoltura organizzata su aziende medio-grandi e fortemente specializzata anche dal punto di vista territoriale

N°aziende agricole, superficie aziendale e superficie agraria utilizzata per classi di superficie totale aziendale

	Classi di superficie (ha)									Totale
	<1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50 - 100	100-200	>200	
N°aziende	164	199	250	173	86	51	14	7	3	947
n°aziende (%)	17,3	21,0	26,4	18,3	9,1	5,4	1,5	0,7	0,3	100,0
superficie condotta (ha)	109	289	780	1.193	1.176	1.564	906	913	880	7.810
superficie condotta (%)	1,4	3,7	10,0	15,3	15,1	20,0	11,6	11,7	11,3	100,0
superficie agricola utilizzata (ha)	93	244	680	1.072	1.052	1.444	833	850	814	7.083
superficie agricola utilizzata (%)	1,3	3,4	9,6	15,1	14,9	20,4	11,8	12,0	11,5	100,0

In sostanza si evidenzia che il 17% delle aziende attualmente gestisce il 78,7% della SAU.

Se si assumono come vitali dal punto di vista economico le aziende con superficie > 20 Ha (7.9% del totale) si osserva che quasi il 64% della SAU è gestita da aziende di questo tipo.

Il suolo è gestito quindi da aziende professionali fortemente orientate al reddito.

L'uso del suolo da parte delle aziende è essenzialmente incentrato sui seminativi che occupano l'82,4% della SAU seguito dalle colture legnose agrarie (essenzialmente la vite che insiste sul 16,1% della SAU). Trascurabili le altre coltivazioni come i prati permanenti e l'arboricoltura da legno.

Distribuzione della superficie agricola (ha) per classe di superficie aziendale

Classe	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti	Arboricoltura da legno	SAU	Tare e incolti	Uso non agricolo	Totale
(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
< 1	80,74	11,43	0,57	0,54	93,28	13,06	2,65	108,99
1 - 2	217,17	24,94	1,17	0,72	244,00	38,11	6,80	288,91
2 - 5	599,52	80,07	0,19	0,64	680,43	80,33	19,73	780,48
5 - 10	833,90	229,86	-	8,57	1.072,33	100,56	20,08	1.192,98
10 - 20	837,13	186,13	5,83	23,24	1.052,33	102,94	20,81	1.176,08
20 - 50	1.302,86	105,50	0,44	35,12	1.443,92	95,08	24,65	1.563,66
50 - 100	624,91	202,60	-	5,36	832,88	60,00	13,52	906,39
100 - 200	659,83	175,35	0,78	13,87	849,84	55,93	6,86	912,63
> 200	681,88	124,15	0,28	7,52	813,83	62,66	3,84	880,32
totale	5.837,96	1.140,04	9,27	95,57	7.082,84	608,67	118,94	7.810,44

Distribuzione della superficie agricola (% sulla SAU) per classe di superficie aziendale

Classe	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti	Arboricoltura da legno	SAU	Tare e incolti	Uso non agricolo
	(% sulla SAU)	(% sulla SAU)	(% sulla SAU)	(% sulla SAU)	(ha)	(% su SAU+Tare e incolti)	(% sul totale)
< 1	86,56	12,25	0,61	0,58	100,00	12,28	2,43
1 - 2	89,00	10,22	0,48	0,29	100,00	13,51	2,35
2 - 5	88,11	11,77	0,03	0,09	100,00	10,56	2,53
5 - 10	77,77	21,44	-	0,80	100,00	8,57	1,68
10 - 20	79,55	17,69	0,55	2,21	100,00	8,91	1,77
20 - 50	90,23	7,31	0,03	2,43	100,00	6,18	1,58
50 - 100	75,03	24,33	-	0,64	100,00	6,72	1,49
100 - 200	77,64	20,63	0,09	1,63	100,00	6,18	0,75
> 200	83,79	15,25	0,03	0,92	100,00	7,15	0,44
totale	82,42	16,10	0,13	1,35	100,00	7,91	1,52

Dall'esame dei dati statistici disponibili e dal loro confronto con le cartografie dell'uso del suolo si intuisce l'esistenza nel comune di Portogruaro di almeno due sistemi agricoli. Il primo è caratterizzato dalla coltivazione dei seminati e pervade tutto il territorio comunale con una particolare concentrazione nella porzione sud-orientale del comune dove gestisce la quasi totalità del suolo coltivato. Il secondo è, invece, connotato dalla produzione vitivinicola ed è prevalentemente concentrato nella porzione occidentale del comune che, tra l'altro ricade nel territorio della DOC "Lison Pramaggiore".

Questi due sistemi sono "immersi" in una matrice caratterizzata da piccole aziende, prevalentemente a part-time che costituisce il tessuto connettivo fra le aree più propriamente agricole e quelle urbane. Di seguito vengono illustrate le principali caratteristiche dei due sistemi, con un particolare approfondimento a quello vitivinicolo.

Il sistema delle aziende a seminativo, come riportato in precedenza, è diffuso su tutto il territorio comunale ed è costituito da una vasta gamma di aziende dalle più piccole a quelle di maggiori dimensioni. Tuttavia esso acquisisce una precisa identità e visibilità particolare nella parte orientale del territorio comunale dove si concentrano le maggiori aziende per dimensione e dove i seminativi interessano la quasi totalità del territorio. Si tratta di un sistema che trae il suo vigore economico dalle dimensioni aziendali che consentono un delle buone economie di scala e da una buona dotazione di investimenti aziendali (irrigazione e drenaggio) che supporta delle ottime rese per le principali

produzioni seminate. Questi ultimi sono essenzialmente caratterizzati da cereali (70,5% della SAU) e da colture industriali (24,5% della SAU) Trascurabile il contributo delle altre coltivazioni seminate. Oltre la metà (53%) della superficie a cereali è coltivata a mais da granella mentre il frumento occupa circa il 43% una percentuale di assoluto rispetto se confrontata con le altre realtà venete. Modesta la diffusione del mais ceroso a causa del numero contenuto dei bovini da ingrasso.

Dal punto di vista ambientale si tratta di un sistema estremamente semplificato nella parte di territorio occupata dalle aziende più grandi dove predomina la sistemazione alla "Ferrarese" con ampie porzioni dotate di drenaggio sottosuperficiale dove sono pressoché assenti siepi e fasce boscate. Dove, invece, domina la piccola azienda, la dotazione arborea, per lo più lineare, si fa un po' più ricca contribuendo a diversificare il paesaggio.

Distribuzione della superficie a seminativi (ha) per classe di superficie aziendale

Classe	Cereali	Piante industriali	Ortive	Foraggiere avvicendate	Patata	Altri seminativi	Totale
< 1	60,82	11,68	0,07	2,00	-	6,17	81
1 - 2	167,90	30,20	0,21	11,64	0,11	7,11	217
2 - 5	430,00	119,81	5,00	23,84	0,20	20,67	600
5 - 10	581,82	213,14	1,87	16,75	-	20,32	834
10 - 20	598,35	187,53	5,41	18,01	-	27,83	837
20 - 50	881,47	384,86	0,39	3,41	-	32,73	1.303
50 - 100	409,02	214,36	-	0,90	-	0,64	625
100 - 200	459,78	185,12	-	-	-	14,93	660
> 200	525,46	85,17	-	69,25	-	2,00	682
totale	4.115	1.432	12,95	145,80	0,31	132,41	5.838

Distribuzione della superficie a seminativi (% sul totale) per classe di superficie aziendale

Classe	Cereali	Piante industriali	Ortive	Foraggiere avvicendate	Patata	Altri seminativi	Totale
< 1	75,33	14,46	0,09	2,48	-	7,65	100
1 - 2	77,31	13,90	0,10	5,36	0,05	3,28	100
2 - 5	71,72	19,98	0,83	3,98	0,03	3,45	100
5 - 10	69,77	25,56	0,22	2,01	-	2,44	100
10 - 20	71,48	22,40	0,65	2,15	-	3,32	100
20 - 50	67,66	29,54	0,03	0,26	-	2,51	100
50 - 100	65,45	34,30	-	0,14	-	0,10	100
100 - 200	69,68	28,06	-	-	-	2,26	100
> 200	77,06	12,49	-	10,16	-	0,29	100
totale	70,48	24,53	0,22	2,50	0,01	2,27	100

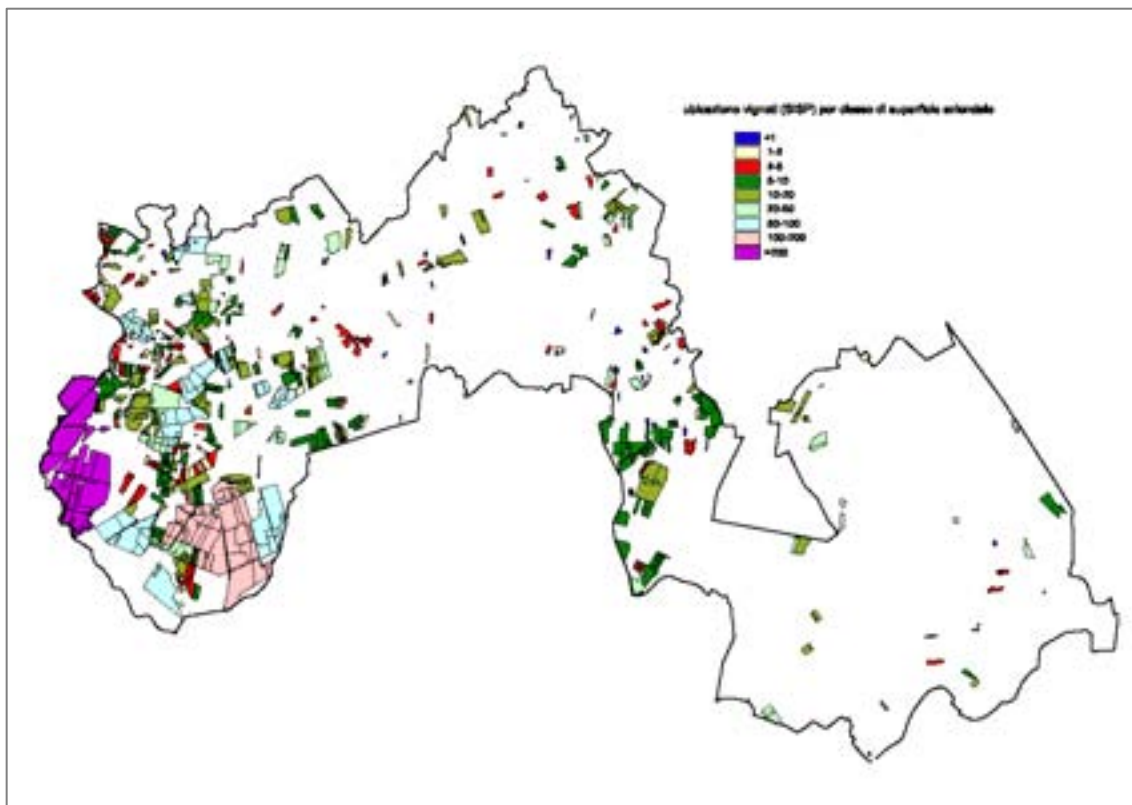
4.1 Il sistema delle aziende viti-vinicole

Il sistema delle aziende vitivinicole è quello che più caratterizza dal punto di vista territoriale ed economico il territorio del comune di Portogruaro.

Il vigneto infatti costituisce la quasi totalità delle piante legnose agrarie del comune ed occupa circa il 15% del territorio coltivato. Nonostante sia una coltura meno diffusa dei seminativi essa ha una spaccata capacità di "marcare" il territorio e di condizionare il sistema economico produttivo agricolo. Infatti essendo una coltivazione caratterizzata da un turno piuttosto lungo (durata 15-20 anni), assorbendo delle quantità di lavoro piuttosto rilevanti (90 giorni/ha/anno), avendo una buona redditività e, non ultima, la possibilità di valorizzare in azienda la produzione (vinificazione,

imbottigliamento e invecchiamento) essa comporta una spiccata specializzazione a livello aziendale e territoriale.

Tale specializzazione è ben rappresentata dalla figura seguente che illustra la distribuzione del vigneto nel territorio comunale di Portogruaro distinta per classe di superficie aziendale.



Per meglio caratterizzare il comparto vitivinicolo del comune di Portogruaro è stata condotta una indagine aziendale sulle aziende con più di 5 ettari di superficie a vite; le aziende interessate all'indagine sono state 29.

Dall'immagine emerge una realtà piuttosto variegata ma, comunque, dotata di alcuni tratti comuni. Buona parte delle aziende indagate (65.5%) aderisce al Consorzio Tutela Vini D.O.C. Lison Pramaggiore e non conferisce a strutture cooperative di trasformazione. Tale riluttanza alle forme associate di commercializzazione si nota anche sul versante della promozione dei vini prodotti che viene svolta essenzialmente in azienda. Le attività di valorizzazione della produzione, come imbottigliamento e invecchiamento sono svolte da una porzione minoritaria delle aziende, rispettivamente il 38% e il 28%. Tali attività sono svolte soltanto da aziende aderenti al Consorzio di Tutela Vini D.O.C. Lison Pramaggiore.

Adesione al Consorzio di Tutela Vini DOC Lison Pramaggiore e adesione a forme associative di trasformazione

		adesione a forme associative di trasformazione		
		NO	SI	TOTALE
<i>Adesione al Consorzio di Tutela Vini DOC Lison Pramaggiore</i>	NO	7	3	10
	SI	17	2	19
TOTALE		24	5	29

Attività di promozione in azienda o in forme associate

		Frequenza	Percentuale			Frequenza	Percentuale
<i>Attività di promozione in azienda</i>	NO	19	65,5	<i>Attività di promozione in forma associata</i>	NO	26	89,7
	SI	10	34,5		SI	3	10,3
TOTALE		29	100,0	TOTALE		29	100,0

Aziende aderenti al Consorzio di Tutela Vini DOC Lison Pramaggiore con attività di imbottigliamento aziendale o attività di invecchiamento aziendale (n° di aziende)

		Attività di imbottigliamento aziendale		Attività di invecchiamento aziendale	
		Presente	assente	presente	assente
<i>Adesione al Consorzio di Tutela Vini DOC Lison Pramaggiore</i>	NO	0	10	0	10
	SI	11	8	8	11
TOTALE		11	18	8	21

La superficie agricola utile a vite per azienda è molto variabile operando in Portogruaro anche aziende di rilevante dimensione, ben oltre i 100 ettari.

Buona parte dei vitigni sono costituiti da Pinot grigio (20%) seguito da Cabernet (15%), Tocai (14,5%) e merlot (13,4%). Meno diffusi gli altri vitigni.

Ripartizione della superficie vitata tra i principali vitigni

Tipo	Min	Max	Somma	Media
SAU aziendale a vite in Portogruaro	1,60	124,14	593,45	20,46
Tocai (ha)	0,00	23,84	86,47	2,98
Pinot bianco (ha)	0,00	16,88	24,63	0,85
Chardonnay (ha)	0,00	15,29	45,53	1,57
Pinot grigio (ha)	0,00	25,04	120,67	4,16
Reisling italico (ha)	0,00	0,41	0,41	0,01
Sauvignon (ha)	0,00	5,97	25,45	0,88
Reisling renano (ha)	0,00	1,50	2,96	0,10
Verduzzo (ha)	0,00	3,62	11,98	0,41
Merlot (ha)	0,00	26,30	80,28	2,77
Malbec (ha)	0,00	2,11	8,97	0,31
Cabernet (ha)	0,00	18,91	95,82	3,30
Refosco peduncolo rosso (ha)	0,00	8,88	36,88	1,32
Altro vitigno (ha)	0,00	20,30	53,39	1,84

Per quanto riguarda le forme di allevamento, oltre l'85% dei vigneti è a "Sylvoz", mentre trascurabili sono le forme più moderne e quelle tradizionali (Bellussi).

Superficie vitata con le diverse forme di allevamento

Tipo	Min	Max	Somma	Media
Sylvoz (ha)	0,00	124,14	508,85	17,55
Guyton (ha)	0,00	10,00	22,06	0,76
Cordone Speronato (ha)	0,00	20,84	33,64	1,16
GDC (ha)	0,00	5,97	5,97	0,21
Altro sistema di allevamento (ha)	0,00	0,00	0,00	0,00
Forme allevamento tradizionali (ha)	0,00	17,00	22,92	0,79

La gestione del cotico prevalente prevede l'inerbimento parziale (54,6%) mentre praticamente assente è la lavorazione totale.

I sistemi di sostegno sono prevalentemente costituiti da pali in cemento con in testa pali di legno.

La lotta biologica è presente in una importante azienda agricola mentre quella integrata è diffusa sul 29,8% della superficie a vigneto.

Superficie vitata e gestione del vigneto

		Min	Max	Somma	Media
Strutture di sostegno	Pali in legno (ha)	0,00	79,00	119,19	4,11
	Pali in cemento (ha)	0,00	124,14	356,49	12,30
	Pali in metallo (ha)	0,00	28,00	117,51	4,05
Gestione del cotico erboso	Inerbito (ha)	0,00	124,14	268,51	9,26
	Parzialmente inerbito (ha)	0,00	89,00	324,93	11,20
	Non inerbito (ha)	0,00	0,00	0,00	0,00
Lotta antiparassitaria	Convenzionale (ha)	0,00	87,60	278,53	9,60
	Integrata (ha)	0,00	89,09	176,91	6,10
	Biologico (ha)	0,00	124,14	138,01	4,76

Per quanto riguarda la trasformazione e la commercializzazione del prodotto si ha che circa il 95% dell'uva raccolta viene vinificata in azienda. Il vino prodotto è commercializzato prevalentemente in forma sfusa (68,8%) e modesta è la vendita diretta a ristoranti e alla grande distribuzione.

Quantità (hl) vinificate e commercializzate del comparto vitivinicolo

Numero	Min	Max	Somma	Media
Vinificazione in azienda (t)	0,00	12.000	17.375	599
Vinificazione in struttura associata (t)	0,00	220	485	17
Vendita uva (t)	0,00	410	782	27
Commercializzato sfuso (hl)	0,00	7.969	33.002	1.138
Commercializzato in bottiglia (hl)	0,00	5.250	14.999	517
Vendita diretta (hl)	0,00	10.500	27.809	959
Vendita all'ingrosso (hl)	0,00	7.969	11.469	395
Vendita a ristoranti (hl)	0,00	1.000	2.250	78
Vendita a grande distribuzione (hl)	0,00	4.592	4.569	158
Vendita sul mercato internazionale (hl)	0,00	500	761	26

L'immagine che emerge da questa indagine conferma quello che già era stato evidenziato con le analisi precedenti, ossia un comparto caratterizzato da buone prestazioni reddituali ma principalmente poggiante su una produzione di quantità e sulla capacità di ridurre i costi grazie alle buone dimensioni aziendali.

La valorizzazione della fase di trasformazione e commercializzazione, nonostante la presenza di alcune aziende importanti nel panorama viticolo veneto, appare ancora modesta e scarsa è la propensione ad investire nella vinificazione e promozione.

4.2 Gli allevamenti zootecnici

L'analisi dei dati censuari non evidenzia la presenza di un comparto zootecnico in grado di caratterizzare il settore primario comunale; si è reso necessario tuttavia un aggiornamento della fonte censuaria per l'individuazione di realtà aziendali che necessitano di essere monitorate per le implicazioni urbanistiche derivanti dalla consistenza media dei capi allevati. La normativa vigente infatti (atti di indirizzo approvati con DGR n. 3178 dell'8 ottobre 2004 e modificati con DGR n. 3811 del 9 dicembre 2009: punto 5) della Lettera d) "Specificazioni relative all'edificabilità delle zone agricole": "Modalità di realizzazione degli allevamenti zootecnici intensivi e la definizione delle distanze sulla base del tipo e dimensione dell'allevamento rispetto alla qualità e quantità di inquinamento prodotto") specifica le distanze che devono essere rispettate dagli allevamenti intensivi rispetto ai confini di proprietà, dai limiti della zona agricola, dalle residenze sparse e dalle residenze civili concentrate (centri abitati).

Per l'individuazione di questi allevamenti sono state consultate le seguenti fonti informative:

- a) Azienda Sanitaria Locale n. 10 "Veneto Orientale": fornisce l'elenco di tutti gli allevamenti zootecnici che insistono sul territorio comunale e per ciascuno riporta oltre alla indicazione anagrafica la consistenza in termini di capi allevati (capacità effettiva o capacità potenziale); non vengono tuttavia fornite informazioni di dettaglio in merito alle tipologie di animali allevati e pertanto non è possibile una caratterizzazione precisa del peso vivo allevato
- b) Sistema Informativo del Settore Primario della Regione Veneto – Comunicazioni per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici: riporta per ciascuna unità operativa ubicata sul territorio comunale le principali caratteristiche degli allevamenti (consistenza numerica di dettaglio, tipologie di stabulazione, superfici impiegate per utilizzazione agronomica dei reflui) che sono soggetti, ai sensi della DGR 2439 del 07 agosto 2007, alla presentazione della comunicazione semplificata o completa; essa pertanto, non comprende l'intero comparto zootecnico, ma solo la popolazione di allevamenti la cui consistenza zootecnica determina una produzione di azoto superiore ai limiti indicati dalla normativa per la presentazione delle Comunicazioni (3000 kg/anno in quanto il territorio comunale ricade in zona non vulnerabile ai nitrati). Di seguito si riportano per le diverse specie animali la consistenza media (numero di capi e peso vivo) oltre la quale è necessario la compilazione della Comunicazione:

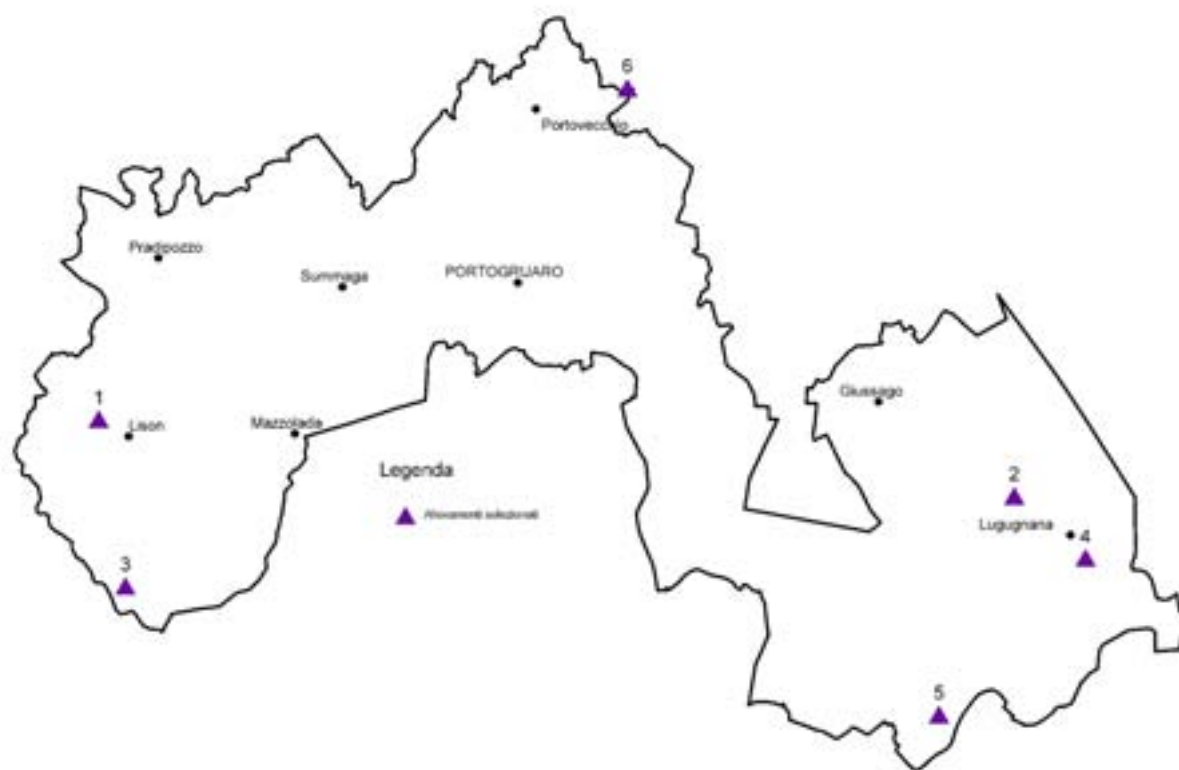
Tipologia di capo allevato	Numero	Peso vivo (t)
Bovini da latte:capi in produzione (vacche)	36,1	21,7
Bovini da latte: Capi da rimonta	83,3	25,0
Bovini da carne: vitelloni da ingrasso (oltre i 6 mesi)	89,3	35,7
Suini da riproduzione: scrofe con lattonzoli fino a 30 kg	113,6	20,5
Suini da ingrasso: suino grasso da salumificio (31-160 kg)	306,1	29,2
Avicoli: ovaiole pesanti in produzione	6.522	13,0
Avicoli: polli da carne (numero cicli/anno: 4.5)	15.789	15,8
Cunicoli: conigli da ingrasso	12.500	21,3

L'analisi delle fonti citate ha evidenziato nel territorio comunale la presenza dei seguenti principali allevamenti:

N° e denominazione	Specie allevata	Dettaglio specie	Consistenza media (n°)	Peso vivo mediament e allevato (t)	Coordinate centro aziendale (Gauss-Boaga fuso ovest)	
					x	y
1 – Tenuta Agricola di Lison srl	Bovini da latte	Vacche da latte	170	137,0	1.791.312	5.074.077
		Capi da rimonta	100			
		Vitelli da svezzamento	10			
2 – Agricola Nuova Annia Società Semplice Agricola	Bovini da carne	Vitelloni da ingrasso	1.640	656	1.806.974	5.072.766
3 – Baiana Paolo	Suini da ingrasso	Suini grasso da salumificio	955	91,2	1.791.770	5.0710221
4- Greguol Alessandro	Vacche da latte	Capi da rimonta fino al primo parto	100	30	1.808.196	5.071.703
5 – Dalla Bona Paolo Antonio e Luciano SDF	Bovini da latte	Vacche da latte	36	28,2	1.805.686	5.069.024
		Capi da rimonta fino al primo parto	18			
		Vitelli da svezzamento	3			
	Bovini da carne	Vitelloni da ingrasso	3			
		Vitelli da svezzamento	1			
6 – Pascotto Rina ²	Avicoli	Ovaiole leggere in produzione	113.000	226,7	1.800.357	5.079.743

Nella figura seguente si riporta l'ubicazione sul territorio degli allevamenti selezionati; essi hanno popolato la carta degli elementi strutturali mentre quelli che, sulla base della consistenza zootecnica e quindi del peso vivo medio allevato, devono essere classificati "intensivi" sono stati riportati nella tavola 1 – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale (n°1 – n° 2 – n° 3 – n° 6); per questi è stata definita, sulla base della normativa citata, una area di rispetto in virtù caratteristiche riportate nelle fonti citate. Trattasi tuttavia di una elaborazione che dovrà essere perfezionata in sede di stesura del PI, secondo l'effettiva situazione esistente .

² L'allevamento ha le strutture di ricovero animali in comune di Teglio Veneto e le strutture di stoccaggio in comune di Portogruaro



5. LE RISORSE NATURALI (a cura di Michele Zanetti)

5.1. Gli ecosistemi

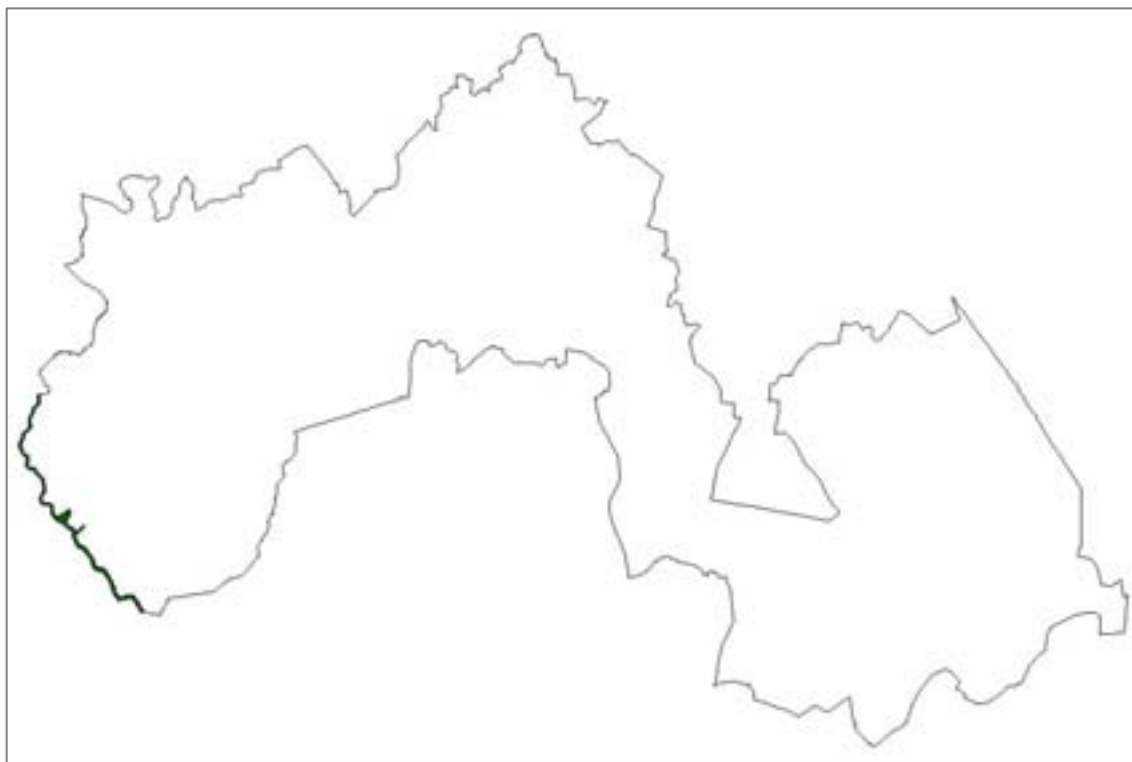
L'ecosistema è una unità funzionale spazialmente individuabile che include tutti gli essere viventi e tutte le componenti fisiche e chimiche dell'ambiente che si trovano all'interno dei suoi confini; esso è caratterizzato dalle seguenti tre proprietà fondamentali:

1. autonomia funzionale, ossia la capacità di autoapprovvigionarsi nei riguardi dell'energia necessaria per lo svolgimento delle attività vitali di tutti gli organismi componenti l'ecosistema e la capacità di riciclare continuamente tutti gli elementi chimici necessari per la formazione dei tessuti degli organismi componenti la biocenosi in modo che possano essere riutilizzati indefinitivamente nel tempo;
2. equilibrio dinamico interno rappresentato dal bilanciamento fra la quantità di energia e di materia in entrata e in uscita;
3. circoscrivibilità ossia la possibilità di individuarlo e di isolarlo da altri ecosistemi adiacenti, delimitandone i confini.

La ricerca condotta in ambito comunale ha portato alla individuazione di 5 ambiti territoriali con le caratteristiche proprie di un ecosistema; di seguito per ciascuno si riportano alcune caratteristiche principali (ubicazione, denominazione, tipologia, superficie e descrizione ambientale e struttura ecosistemica, fattori di rischio) rimandando alle schede allegate per le ulteriori informazioni riguardanti le presenza floristiche e faunistiche di pregio.

Ecosistema scheda n°1: Fiume Loncon

Tipologia: Fluviale sorgivo / di bonifica



Descrizione ambientale e struttura ecosistemica: Ecosistema composito, costituito da un tratto del fiume Loncon, con le banchine golenali che ne accompagnano l'alveo. Il fiume Loncon, collocato sul confine comunale, viene considerato per un tratto pari a circa 5000 m di lunghezza, caratterizzato da folti fragmiteti sulle sponde e da densi arbusteti sulle banchine golenali, oltre che da piccole depressioni a magnocariceto sulla stessa banchina golenale. Il tutto forma pertanto un ecosistema fluviale di ricchezza biotica rara, oltre che caratterizzato da un livello di disturbo antropico trascurabile. L'ambiente acquatico presenta caratteri misti tra la natura fluviale-sorgiva delle origini e quella di bonifica verso cui è andato assestandosi nell'ultimo secolo a causa dell'apporto idraulico delle idrovore. L'acqua presenta un grado di limpidezza da modesto a scarso a seconda delle fasi stagionali

e la comunità ittica dominante è pertanto quella dei ciprinidi. Il deflusso idraulico è costante, ma la velocità di scorrimento dell'acqua e la sua temperatura sono variabili entro limiti più ampi rispetto alla originaria condizione sorgiva. La presenza del fragmiteto dislocato a fascia presso le sponde svolge una efficace funzione di fitobiodepurazione.

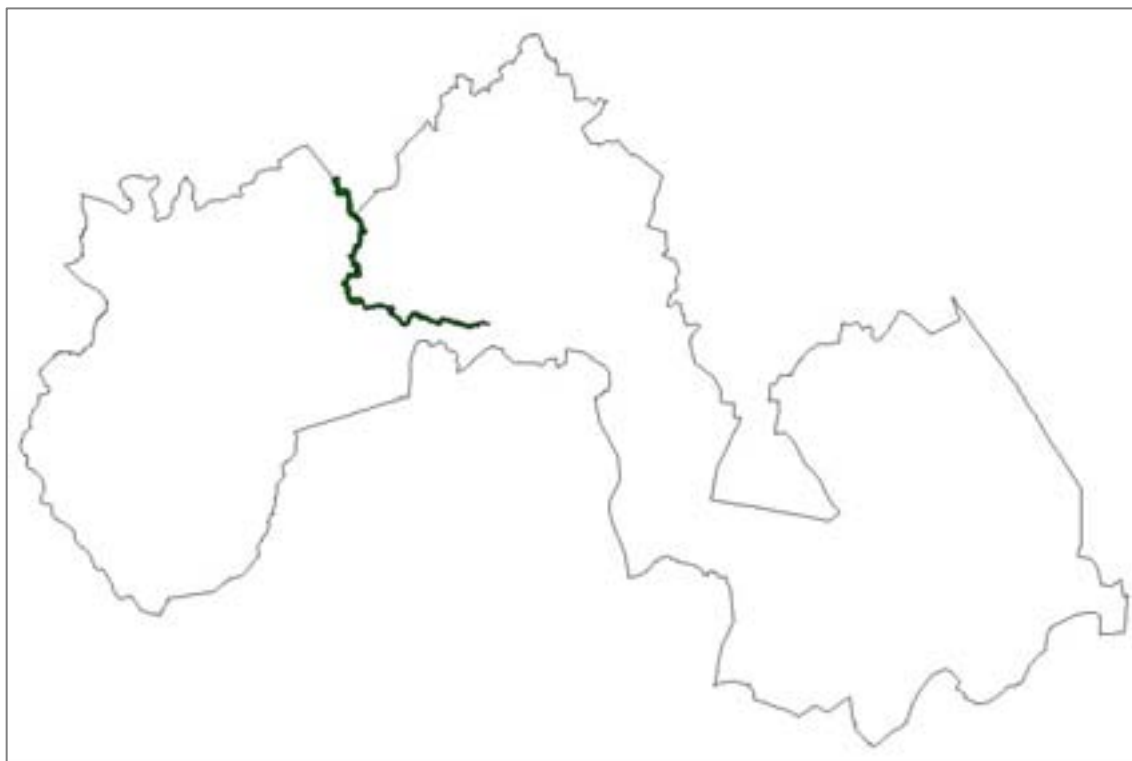
La componente dei produttori è molto consistente e costituita da una notevole biomassa di idrofite e di elofite, oltre che da vegetazione arbustiva e sarmentosa. I consumatori primari comprendono numerose specie di molluschi, insetti, uccelli e mammiferi. I consumatori secondari insettivori comprendono numerose specie di ragni, insetti, anfibi, rettili, pesci, uccelli e mammiferi. I consumatori secondari carnivori comprendono, infine, pesci, rettili, uccelli e mammiferi.

L'apparato ecosistemico del Loncon risulta dotato di buona stabilità e le stesse biocenosi si presentano sostanzialmente definite nella composizione e nelle relazioni intraspecifiche.

Fattori di rischio: Incendio dei canneti in primavera; immissione di inquinanti chimici dalla colture agrarie.

Ecosistema scheda n°2: Medio e Basso Reghena

Tipologia: Fluviale risorgivo

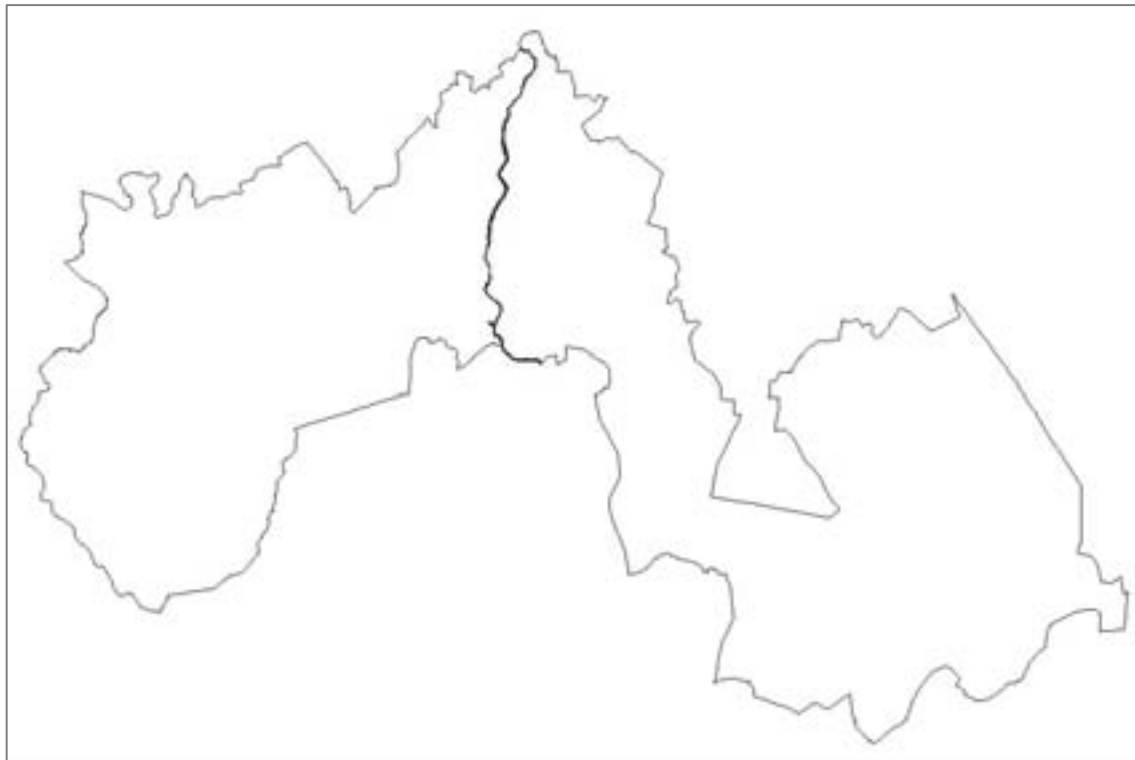


Descrizione ambientale e struttura ecosistemica: Ecosistema complesso, di natura fluviale-sorgiva, ma costituito da una importante componente emersa formata dalle banchine golenali a prateria palustre e dalle boscaglie igrofile che le colonizzano nel tratto superiore (Cà Tiepolo). L'alveo si presenta con andamento tortuoso, accompagnato da fasce di vegetazione palustre di ampiezza modesta o esigua, mentre le banchine golenali formano una fascia bilaterale di ampiezza complessiva intorno ai 100 metri. Le acque sono perennemente fluenti con velocità relativamente elevata, temperatura media moderata e buona limpidezza; la loro profondità si aggira tra valori di 1-4 m e presenta ancora caratteri da comunità ittica a salmonidi. Nel tratto considerato riceve acque di scolo agrario da alcuni piccoli impianti di sollevamento, ma tale apporto non modifica sostanzialmente la natura fluviale-sorgiva dell'ecosistema. La biocenosi acquatica e di superficie legata all'alveo e alle sponde risulta assai ricca, con interessanti presenze floristiche e una composita fauna. Parimenti interessante e varia si presenta la biocenosi delle praterie umide di golena. La componente dei produttori è molto consistente e costituita da una notevole biomassa di idrofite, di elofite e di piante erbacee d'ambiente emerso, oltre che da sporadica vegetazione arbustiva e sarmentosa assiepata sulla sponda. I consumatori primari comprendono numerose specie di molluschi, insetti, uccelli e mammiferi, tra cui l'arvicola d'acqua, indicatore biotico di notevole interesse. I consumatori secondari insettivori comprendono numerose specie di ragni, insetti, anfibi, rettili, pesci, uccelli e mammiferi. I consumatori secondari carnivori comprendono, infine, pesci, rettili e uccelli, con una notevole presenza del marangone minore che lungo il corso del Reghena preleva le risorse alimentari per l'allevamento della prole nella garzaia di Cinto Caomaggiore.

Fattori di rischio: Taglio a raso della boscaglia igrofila di sponda; immissione di inquinanti chimici e organici di origine agraria mediante le idrovore; accesso di mezzi motorizzati alle praterie umide di golena.

Ecosistema scheda n°3: Medio Lemene

Tipologia: Fluviale Sorgivo



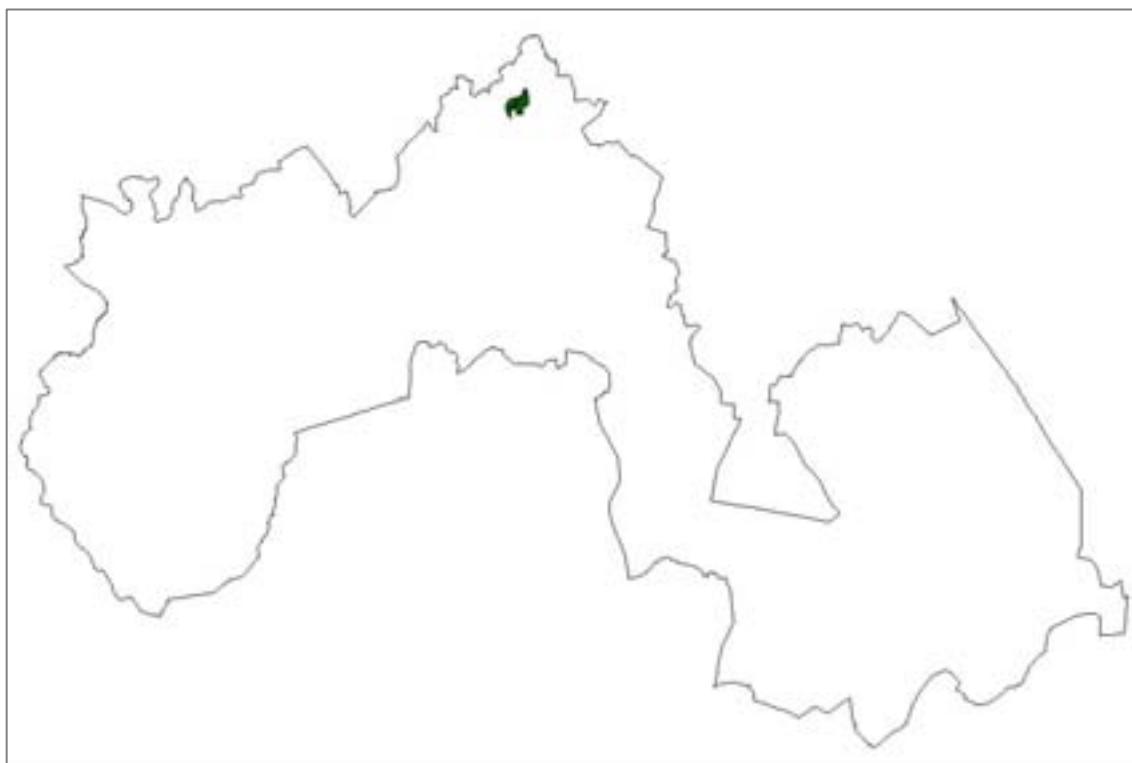
Descrizione ambientale e struttura ecosistemica: Ecosistema di natura fluviale-sorgiva, considerato nella sola componente d'alveo e di sponda. L'andamento dell'alveo si presenta tortuoso e localmente accompagnato da fasce di vegetazione palustre di ampiezza modesta o esigua. Le acque sono perennemente fluenti con velocità relativamente elevata, temperatura media moderata e buona limpidezza; la loro profondità si aggira tra valori di 1-3 m nel tratto superiore, potendo raggiungere i 4 m nel tratto a valle del centro storico di Portogruaro. L'ambiente acquatico presenta ancora caratteri idonei alla comunità ittica a salmonidi. Nel tratto considerato riceve modesti apporti di acque di scolo agrario, viene impoverito dalla derivazione del canale S. Giacomo e subisce il notevole apporto di nutrienti di origine fognaria in corrispondenza dell'abitato di Portogruaro. Tali apporti, comunque, modificano soltanto in misura modesta la natura fluviale-sorgiva dell'ecosistema, che conserva una notevole capacità di autodepurazione meccanica per diluizione, anche per l'immissione delle acque del Reghena, immediatamente a valle dell'abitato della stessa Portogruaro. La biocenosi acquatica e di superficie legata all'alveo e alle sponde risulta assai ricca, con interessanti presenze floristiche e una composita fauna.

La componente dei produttori è molto consistente e costituita da una notevole biomassa di idrofite, di elofite, oltre che da sporadica vegetazione arbustiva e sarmentosa assiepata sulla sponda. I consumatori primari comprendono numerose specie di molluschi, insetti, uccelli – in particolare rallidi – e mammiferi, tra cui l'arvicola d'acqua, indicatore biotico di notevole interesse. I consumatori secondari insettivori comprendono numerose specie di ragni, insetti, rettili, pesci, uccelli e mammiferi. I consumatori secondari carnivori comprendono, infine, pesci, rettili e uccelli, tra cui prevalgono gli ardeidi.

Fattori di rischio: Immissione di inquinanti chimici e organici di origine urbana scarico diretto

Ecosistema scheda n°4: Bosco parco di Villa Bombarda e campi chiusi di Frassineto

Tipologia: Forestale igrofilo e agrario/palustre



Descrizione ambientale e struttura ecosistemica: L'ecosistema è costituito da un complesso d'ambiente agroforestale collocato sulle due sponde del fiume Lemene e di cui lo stesso ecosistema fluviale costituisce elemento di connessione. Sulla sponda sinistra si estende il bosco igrofilo che circonda Villa Bombarda; sulla sponda destra un complesso di piccoli campi chiusi compreso tra il fiume e la piccola borgata di Frassineto. Il bosco igrofilo è costituito da un consorzio forestale misto, stratificato e d'alto fusto, che comprende sia elementi autoctoni (farnia, frassino ossifillo), che elementi alloctoni e ornamentali (platano, ligustro del Giappone, tassodio). Esso presenta uno sviluppo in altezza intorno ai 20 m e una struttura matura, con schianti spontanei e sostanziale assenza di cure forestali. E' caratterizzato da avvallamenti del suolo ed è permeato dalle ramificazioni del fiume di risorgiva che lo racchiudono in una cintura idraulica. Al suo margine esterno sono presenti anche piccole superfici di prato stabile, circondate da fasce alberate ad abete rosso. Come i campi della sponda opposta, che risultano in parte abbandonati da tempo, esso viene permeato dalle acque del Lemene nel corso dei modesti fenomeni di piena cui questo va soggetto.

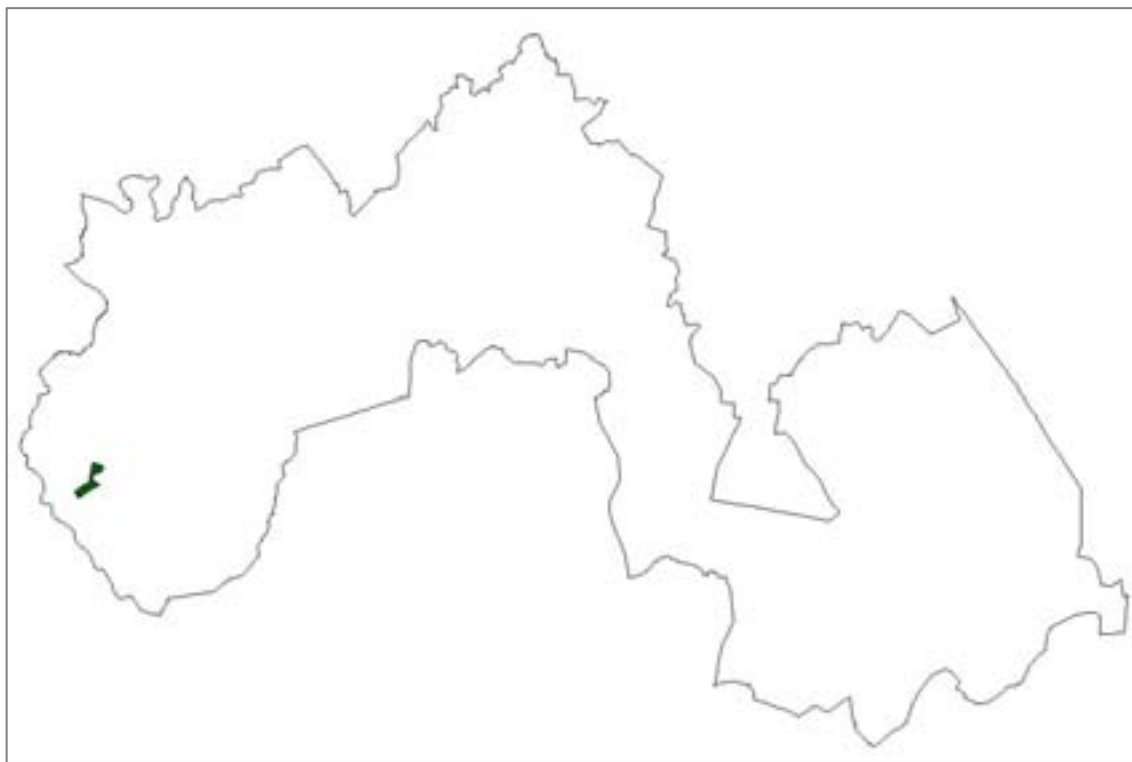
La biocenosi forestale e quella agraria e palustre dei campi chiusi (peraltro ridotti ormai ad una superficie esigua) risultano assai ricche, con interessanti presenze floristiche e una composita fauna.

La componente dei produttori è molto consistente e costituita da una imponente biomassa arborea e arbustiva, oltre che da vegetazione erbacea e palustre propria dei campi chiusi. I consumatori primari comprendono numerose specie di molluschi, insetti, uccelli – in particolare passeriformi - e mammiferi, tra cui lo scoiattolo, di recente insediamento e il topo selvatico a dorso striato, elemento tipico della fascia forestale-agraria legata alle risorgive. I consumatori secondari insettivori comprendono numerose specie di ragni, insetti, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi. I consumatori secondari carnivori comprendono, infine, rettili e uccelli e mammiferi, tra cui la puzzola.

Fattori di rischio: Conversione dei prati umidi dei campi chiusi in colture di mais, con rimozione delle siepi-alberate; interventi di forte impatto per la ripulitura del parco-bosco di Villa Bombarda dal legno morto.

Ecosistema scheda n°5: Bosco di Lison

Tipologia: Forestale igrofilo e mesofilo



Descrizione ambientale e struttura ecosistemica: L'ecosistema è costituito da un lembo relitto di Querceto-carpineto padano, con spiccati caratteri igrofili che lo trasformano in buona parte in Querceto-frassineto. La presenza di avvallamenti interni alla superficie boschiva in cui ristagnano acque anche per alcuni mesi determina una composizione e densità del sottobosco erbaceo e arbustivo disomogenee e un microclima di elevata umidità. La superficie presenta un profilo rettangolare ed è delimitata, verso nord e ovest dal corso del fiume Lisòn. La densità della vegetazione arborea si presenta elevata e la struttura è generalmente coetanea, con individui arborei a tronco assai allungato e ramificazione apicale. La stratificazione è discontinua, con zone ben strutturate, alternate ad altre con sottobosco arbustivo ed erbaceo pressoché assenti. Lo stato fitosanitario della componente arborea risulta generalmente precario, con grave moria di olmo dovuta a grafiosi e numerosi schianti naturali dovuti anche alla presenza e allo sviluppo dell'edera, oltre che dai fusti esili e allungati dal fototropismo. Il settore sud-occidentale risulta rimaneggiato con inserimento artificiale di platani. L'ambiente circostante è di tipo agrario, con appezzamenti a vigneto, a medicaio ed a colture annuali. Nell'ultimo decennio è stata affiancata al bosco una seconda superficie forestale collocata sulla sponda destra del fiume Lison. Quest'ultima potrà svolgere il compito di dilatazione della superficie ecosistemica e di una sua più marcata caratterizzazione mesofila.

La biocenosi forestale risulta assai ricca, con interessanti presenze floristiche e una composita fauna. La componente dei produttori è molto consistente e costituita da una imponente biomassa arborea e arbustiva. I consumatori primari comprendono numerose specie di molluschi, insetti, uccelli – in particolare passeriformi - e mammiferi, tra cui lo scoiattolo, di recente insediamento e il capriolo. I consumatori secondari insettivori comprendono numerose specie di ragni, insetti, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi. I consumatori secondari carnivori comprendono, infine, rettili e uccelli, tra cui lo sparviero e la poiana nidificanti e mammiferi, tra cui la puzzola.

Fattori di rischio: Interventi di risanamento forestale a forte impatto per il sottobosco; patologie riguardanti la dendroflora; condizione di eccessivo addensamento e deperienza di parte della componente arborea; eccessiva frequentazione da parte dei raccoglitori di funghi, che calpestanto sistematicamente il sottobosco nel periodo tardo-estivo e autunnale

5.2. I biotopi

Viene tecnicamente definito “biotopo” il contesto d’ambiente, di superficie definita, che si distingue per i caratteri fisici (granulometria del suolo, temperatura, luminosità, umidità, ecc.), chimici (acidità del suolo, livello di eutrofia delle acque, ecc.) e biotici (flora e fauna) specifici. Nella sua accezione generica un biotopo è pertanto un contesto d’ambiente che ospita una comunità vivente di piante e d’animali tipica della categoria cui appartiene. Lo è pertanto una siepe, che rientra nel contesto ampio e disomogeneo delle siepi agrarie, fluviali o ornamentali; lo è un bosco, sub-naturale o artificiale; lo sono una cava senile, un ruscello di risorgiva o un fosso agrario, perché ciascuno presenta i caratteri biotici propri della categoria cui appartiene.

Dovendo definire un biotopo, pertanto, si procederà a descriverne il tipo d’ambiente (forestale, prativo, agrario, acquatico-stagnale, acquatico-lentico, acquatico-corrente) nonché la flora e la fauna, che sono le componenti viventi che lo qualificano in quanto tale.

La ricerca condotta nel territorio comunale è stata finalizzata all’individuazione delle situazioni d’ambiente aventi le caratteristiche proprie di un biotopo, in modo tale da consentire una ricognizione cognitiva e una mappatura di queste stesse situazioni.

Questo ha consentito, ovviamente, una indagine sulla biodiversità del territorio comunale, in quanto questa stessa risulta espressa dalla somma delle presenze rilevate nei biotopi. Gli stessi biotopi, dunque, costituiscono il giacimento di vita selvatica più significativo del contesto territoriale d’indagine e come tali richiedono attenzioni di gestione, tutela e salvaguardia del tutto particolari.

Va detto, peraltro, che la natura dei biotopi rilevati si presenta fortemente disomogenea sia in relazione al tipo e alla complessità della biocenosi propria di ciascuno, sia in relazione alle tendenze dinamiche delle stesse comunità floro-faunistiche insediate.

Con riferimento specifico ai risultati della ricerca il numero dei biotopi individuati e oggetto d’indagine cognitiva è stato di 28. Nella tavola sono riportati i singoli biotopi individuati mediante il codice della scheda descrittiva redatta per ciascuno di essi e riportata in allegato.

Essi risultano appartenere alle categorie seguenti:

1. **Biotopi prativi** (argini, lacerti agrari a prato falciabile, ecc.)

N°	Superficie complessiva Ha	Note
3	1,848	

2. **Biotopi forestali sub-spontanei** (boschetti, macchie arboreo-arbustive, siepi igrofile e mesofite, ecc.)

N°	Superficie complessiva Ha	Note
12	9,592	

3. **Biotopi forestali ornamentali e agrari** (parchi storici e urbani, filari, ecc.)

N°	Superficie complessiva Ha	Note
5	8,710	

4. **Biotopi acquatici di tipo stagnale** (cave senili, sistemi di fossi irrigui e di scola, ecc.)

N°	Superficie complessiva Ha	Note
2	5,975	

5. **Biotopi acquatici di tipo fluviale** (fiumi di risorgiva, ruscelli di risorgiva, canali di bonifica, ecc.)

N°	Superficie complessiva Ha	Note
1	0,880	

6. **Biotopi di natura composita** (corsi d’acqua con vegetazione forestale e prativa delle sponde e degli argini, ecc.)

N°	Superficie complessiva Ha	Note
5	176,530	

Con riferimento al tipo di biocenosi a maggiore diffusione nel territorio comunale risulta pertanto evidente il prevalere della flora e della fauna forestale. La pianura agraria di Portogruaro, infatti, essendo caratterizzata dalla presenza della campagna dei vigneti nel settore occidentale e nella campagna della monocoltura nel settore orientale e meridionale, presenta una dotazione di siepi-alberate e di boschetti ancora interessante. Con riferimento invece alla distribuzione geografica dei biotopi si evidenzia una maggiore densità nei settori occidentale e settentrionale del territorio comunale, in cui scorrono le aste fluviali più importanti e più dotate in termini ambientali.

La dotazione complessiva comunque risulta interessante, anche se non ottimale e le tendenze, se non lasciano presagire incrementi significativi nell’immediato futuro, sono per una sostanziale stabilità. Il

solo rischio oggettivo riguarda, in questo caso, la qualità delle acque, il cui livello di alterazione chimica non viene più contenuto dai naturali apparati di fitobiodepurazione.

Una rapida disamina dei dati relativi alle caratteristiche ambientali di ciascun biotopo consente di conoscere le situazioni in cui si conserva la biodiversità portogruarese e consente altresì la percezione della fragilità oggettiva dei giacimenti di vita selvatica, troppo spesso legati alle sorti di ambienti di ridotte dimensioni e privi di qualsiasi forma di tutela.

Biotopi prativi

1. ARGINE ERBOSO DEL CANALE NUOVO

Scheda n°1

Superficie: 470 m x 4 m (1880 mq circa)

Località: Lison, Azienda Agricola Frassinella

Descrizione ambientale: Rilevato d'argine lineare e rivestito di prateria stabile con composizione floristica complessa di tipo meso-xerofilo. Biotopo prativo di notevole interesse ecologico per la posizione isolata nel contesto agrario a vigneto e seminativo, con particolare riferimento per la fauna ad invertebrati. Presenta orientamento nord-sud, con il versante ovest ripido e digradante verso l'alveo del canale Nuovo.

2. ARGINE ERBOSO DI SINISTRA LONCON

Scheda n°9

Superficie: m 2250 x 6 m (13500 mq circa)

Località: Lison, nel tratto a valle dell'idrovora omonima e della S. S. Triestina

Descrizione ambientale: Rilevato d'argine di notevole sviluppo lineare e rivestito di prateria stabile con composizione floristica complessa di tipo meso-xerofilo. Biotopo prativo di notevole interesse ecologico per la superficie complessiva, per la posizione isolata nel contesto agrario a seminativo e per lo scarso disturbo antropico, con particolare riferimento per la fauna ad invertebrati. Presenta orientamento nord-sud, con il versante est caratterizzato da un gradino con stradone consorziale e versante ovest digradante verso la golena palustre del canale Loncon.

3. PRATO STABILE DI VIA CARBONARI

Scheda n°10

Superficie: 3100 mq circa

Località: Lison, via Carbonari

Descrizione ambientale: Piccola superficie di prato falciabile di profilo triangolare, collocata sul versante est di via Carbonari, tra la confluenza del canale Trasversale con il canale Brandiscorso. E' delimitata da una capezzagna sul versante sud e da una scolina con filari di salice a capitozza sul versante est. Sul versante nord-ovest il prato digrada ripido sulla scarpata di sponda del canale Brandiscorso. Interessante esempio di biotopo agrario relitto, che conserva elementi floristici tipici.

Biotopi forestali sob-spontanei

1. SIEPE-ALBERATA DI CONFINE

Scheda n°2

Superficie: 850 m x 2-4 m (3400 mq circa)

Località: Boa, Lison, Azienda Agricola Frassinella

Descrizione ambientale: Biotopo costituito da una lunga siepe-alberata, collocata sul confine nord-ovest della Tenuta Frassinella e sul confine comunale tra Portogruaro e Annone Veneto, sul versante portogruarese. La struttura forestale si sviluppa sulla sponda di un fosso con andamento leggermente sinuoso, desertificato sulla sponda opposta. Essa presenta una importante funzione di corridoio biologico tra il fiume Loncon e le campagne di sinistra idrografica. Vi si conservano interessanti tracce della fitocenosi propria dei querceto-carpineti di bassa pianura.

2. SIEPE-ALBERATA DI VIA BELFIORE

Scheda n°3

Superficie: 240 m x 4-8 m (1920 mq circa)

Località: Lison, via Belfiore

Descrizione ambientale: Biotopo costituito da una lunga siepe-alberata lineare, collocata al margine di due appezzamenti a seminativo. Essa si caratterizza per la folta presenza di alberi anche di grande sviluppo, tra cui farnie e per la densa stratificazione arbustiva. Svolge una importante funzione di

elemento della rete ecologica agraria e di ambiente di rifugio e riproduzione della biocenosi forestale. Vi si conservano interessanti tracce della fitocenosi propria dei querceto-carpineti di bassa pianura.

3. SIEPE-ALBERATA DI VIA COMUGNE

Scheda n°4

Superficie: 300 m x 4-6 m (1800 mq circa)

Località: Pradipozzo, via Comune

Descrizione ambientale: Biotopo costituito da una lunga siepe-alberata lineare, collocata sul versante est del fosso di confine con Pramaggiore. Essa si caratterizza per la folta presenza di alberi anche di grande sviluppo, tra cui frassini, nonché per la presenza di salici a capitozza e per la densa stratificazione arbustiva. Interessante inoltre la presenza di piccoli lembi di prato stabile. Svolge una importante funzione di elemento della rete ecologica agraria e di ambiente di rifugio e riproduzione della biocenosi forestale. Vi si conservano interessanti tracce della fitocenosi propria dei querceto-carpineti di bassa pianura.

4. BOSCO DELLA SINISTRA LONCON

Scheda n°6

Superficie: 8750 mq circa

Località: Lison, Azienda agraria Frassinella

Descrizione ambientale: Biotopo costituito da una fascia di bosco adagiata al piede dell'argine sinistro del medio corso del fiume Loncon. La particolare posizione determina una condizione di spiccata idrofilia del consorzio forestale, che presenta tuttavia una fisionomia prossima a quella dei querceto-carpineti di bassa pianura. La dotazione floristica è complessa e comprende specie in via di rapida rarefazione o a rischio di estinzione locale. La dimensione della componente arborea determina inoltre una interessante presenza faunistica e intense relazioni ecologiche con l'attiguo biotopo fluviale e con l'ambiente agrario contermini. Dopo il bosco di Lison è questo il lembo forestale di maggior interesse naturalistico del territorio comunale.

5. SALICETO DELL'ISOLA DEL LONCON

Scheda n°7

Superficie: 18750 mq circa (compreso il rilevato della ferrovia)

Località: Lison, sponda sinistra del fiume Loncon all'altezza del tracciato ferroviario

Descrizione ambientale: Biotopo costituito da una formazione forestale discontinua e in parte di origine artificiale, inselvatichita. E' costituito da un'aggregazione igrofila di salice bianco e pioppo ibrido, accostata e in parte permeata da una formazione di salici arbustivi e di fragmiteto. E' insediato su una superficie di suolo basso e permeato dalle acque del fiume Loncon, che ne cinge il perimetro con il corso principale (versante sud-ovest) e con una diramazione ed è attigua alla linea ferroviaria Venezia-Trieste che ne percorre il versante nord-ovest. Il carattere spiccatamente igrofilo e la presenza di interessanti elementi floristici e faunistici ne fanno un biotopo complementare e interagente con l'ecosistema del fiume Loncon.

6. SIEPE-ALBERATA E RIMBOSCHIMENTO DI MAZZOLADA

Scheda n°11

Superficie: 300 m x 4-8 m (2400 mq + 10000 mq circa)

Località: Mazzolada, via Triestina

Descrizione ambientale: Biotopo costituito da una siepe-alberata lineare e folta, disomogenea per la presenza di grandi alberi nel tratto settentrionale. E' collocata sul confine tra due aziende agrarie e presenta un orientamento nord-sud. L'aspetto appare folto e straficato; riveste un prevalente interesse faunistico, ma anche una certa fitodiversità propria dei querceti di pianura. Interessante inoltre la presenza di una piccola superficie oggetto di imboscamento circa un decennio fa e attualmente non sottoposta a cure colturali. Questa stessa è delimitata da un fosso con folto tifeto sul versante ovest. Svolge una importante funzione di elemento della rete ecologica agraria e di ambiente di rifugio e riproduzione della biocenosi forestale, palustre e degli incolti agrari.

7. SIEPE-ALBERATA DELL'AZIENDA AGRICOLA MAZZOLADA

Scheda n°12

Superficie: 800 m x 4-8 m (6400 mq circa)

Località: Mazzolada, via Triestina

Descrizione ambientale: Biotopo costituito da una siepe-alberata lineare e folta, disomogenea per composizione, struttura e la presenza di grandi alberi (tra cui farnie) soprattutto all'estremità meridionale. E' collocata sul confine tra due grandi aziende agrarie con un grande vigneto sul versante ovest e presenta un orientamento nord-sud. L'aspetto appare folto e straficato; riveste un prevalente interesse faunistico, ma anche una certa fitodiversità propria dei querceti di pianura.

Svolge una importante funzione di elemento della rete ecologica agraria e di ambiente di rifugio e riproduzione della biocenosi forestale.

8. BOSCHETTO DI CAMPEIO

Scheda n° 14

Superficie: 3750 mq circa

Località: Campeio, a monte dell'Autostrada

Descrizione ambientale: Il biotopo è costituito da una formazione forestale giovane, di carattere spiccatamente igrofilo, formatasi su una superficie di profilo sub-rettangolare compresa tra il tracciato dell'Autostrada Venezia Trieste (versante sud) e il piazzale di un adiacente Ipermercato (versante est). Sul versante ovest l'area confina con un terrapieno incolto e con la campagna della sinistra Reghena. Il bosco, folto e stratificato, si compone soprattutto di salici e pioppi e costituisce un habitat di notevole interesse per i vertebrati legati agli ambienti umidi e agli ambienti forestali. La sua superficie potrebbe essere ulteriormente ampliata incrementandone la valenza naturalistica ed ecologica con l'inserimento di specie arboree e arbustive tipiche del querceto-carpineto.

9. BOSCO DELLA CAVA DELLA FORNACE e saliceto dello svincolo autostradale

Scheda n° 15

Superficie: 10000 mq circa + 14000 mq circa

Località: Portogruaro nord

Descrizione ambientale: Il biotopo è costituito da una vecchia cava d'argilla, collocata presso l'ex fornace di Portogruaro, la cui coltivazione è stata interrotta da alcuni decenni. La scarsa profondità del bacino ha determinato uno spontaneo processo di imbonimento ad opera della vegetazione palustre, e successivamente arbustiva ed arborea, insediatisi sul suo perimetro e al suo interno. Attualmente la cava senile appare come un bosco igrofilo caratterizzato dalla presenza di grandi alberi, di un folto e impenetrabile sottobosco arbustivo e da residui avvallamenti palustri periodicamente allagati. Il suo interesse è, contestualmente, floristico e faunistico; essa rappresenta infatti un habitat riproduttivo e di rifugio per numerose e interessanti specie faunistiche e floristiche. A breve distanza si colloca il saliceto bianco, puro, sviluppatosi nell'area compresa tra gli svincoli autostradali, che, nonostante la particolare collocazione, presenta un certo interesse per l'avifauna legata al bosco igrofilo.

10. BOSCHETTO DELL'ISOLA DEL REGHENA

Scheda n° 21

Superficie: 3750 mq circa

Località: Summaga, a sud della ferrovia

Descrizione ambientale: Il biotopo è costituito da una formazione forestale di carattere spiccatamente igrofilo, formatasi su una superficie di profilo quadrangolare circondata dalle acque del Reghena e collocata immediatamente a valle del tracciato ferroviario Venezia-Trieste. Il bosco si presenta folto e stratificato e la componente arborea raggiunge uno sviluppo interessante. La condizione di isolamento ne accresce le valenze ecologiche, sia come habitat di sosta e approvvigionamento alimentare per uccelli migratori (passeriformi), sia come habitat riproduttivo per uccelli e piccoli mammiferi legati all'ambiente acquatico. La stessa posizione determina una stretta relazione con l'importante elemento della rete ecologica territoriale costituito dall'alveo del Reghena, dalle sue golene e dai suoi argini erbosi.

11. BOSCHETTO DELLA FERROVIA DI COLOMBERA

Scheda n° 24

Superficie: 2500 mq circa

Località: Colombera

Descrizione ambientale: Il biotopo è costituito da una formazione forestale igrofila dominata da grandi pioppi neri che raggiungono uno sviluppo in altezza di circa 30 m. La collocazione tra il rilevato del cavalcaferrovia e quello del sedime ferroviario ne fa un naturale punto di ristagno delle acque di sgrondo della superficie agraria che si estende a nord e ad est. L'aspetto è quello di una grande e folta macchia arborea, stratificata e impenetrabile per la presenza di arbusteti periferici. La formazione prosegue con un'appendice a siepe mista e stratificata lungo il rilevato della rotabile che scende verso sud. Complessivamente esso presenta un rilevante interesse faunistico, ma risulta interessante anche la fitodiversità del livello arbustivo. Esso costituisce un punto nodale della rete ecologica che si sviluppa lungo il sedime ferroviario Portogruaro Pordenone e nella campagna circostante.

12. MACCHIA ARBUSTIVA DI VIA DEL LAGO

Scheda n° 25

Superficie: 8500 mq circa

Località: Torresella

Descrizione ambientale. Il biotopo è costituito da una foltissima formazione di arbusti infestanti sviluppatasi su due superfici di risulta all'incrocio tra via del Lago e via Portelle, nella campagna di bonifica a sud di Torresella. La particolare configurazione dell'incrocio ha isolato due superfici separate dalla stessa via del Lago e delimitate da fossati di scolo della bonifica. Queste stesse, abbandonate a sé stesse e in passato luogo di discarica di rifiuti di diversa natura, sono state spontaneamente colonizzate da una vegetazione prevalentemente arbustiva e tale da formare una impenetrabile macchia spinosa. Il biotopo presenta pertanto una valenza eminentemente faunistica e si caratterizza per il ruolo nodale e di tipo forestale della rete ecologica (viali di olmo campestre e fossati di scolo) della campagna di Torresella. L'ambiente formato dall'intrico di arbusti offre infatti un habitat importante per animali invertebrati e vertebrati, in un contesto di seminativi piatti e privi di vegetazione arbustiva.

Biotopi forestali ornamentali e agrari

1. BOSCO DELL'EX POLVERIERA

Scheda n° 17

Superficie: **30000** mq circa

Descrizione ambientale: Il biotopo è costituito dal complesso vegetale formatosi spontaneamente a seguito della dismissione del sito di polveriera collocato a sud del casello autostradale di Portogruaro, nella fascia agraria di destra della Roggia Versiola. Il rimboschimento spontaneo della superficie, in cui si trovano anche alcuni edifici, ha determinato il formarsi di una fotocenosi forestale che ha inglobato gli stessi elementi ornamentali presenti entro il perimetro murato. L'interesse del biotopo è pertanto di natura quasi esclusivamente faunistica, con riferimento particolare alle specie legate agli ambienti forestali mesofili.

2. FILARE DI SALICI A CAPITOZZA DEL RIO S. GIACOMO

Scheda n° 20

Superficie: m 300 x 7 (**2100** mq circa)

Località: Portogruaro nord-Nosedo

Descrizione ambientale: Biotopo costituito da un lungo filare di salice bianco capitozzato per la produzione di pali. Il filare risulta abbandonato da tempo e inselvatichito, con i salici che hanno sviluppato ramificazioni primarie ascendenti e di notevole sviluppo. Tra le piante arboree si è insinuata una folta vegetazione avventizia, caratterizzata da specie di ampia diffusione nelle siepi agrarie. Lo stesso tronco, tozzo e scavato dei salici è divenuto ricettivo per felci e per elementi faunistici tipici delle cavità arboree. Complessivamente il filare, che si sviluppa con andamento rettilineo presso l'atgine di destra idrografica del Rio S. Giacomo ha pertanto assunto il ruolo di elemento importante della rete ecologica che si sviluppa nella campagna a nord di Portogruaro.

3. PARCO URBANO DI VILLA MARZOTTO

Scheda n° 22

Superficie: **30000** mq circa

Località: Portogruaro

Descrizione ambientale: Il biotopo è costituito dal grande parco urbano di Villa Marzotto, sede comunale di Portogruaro. Per la sua struttura tipica del verde ornamentale aperto e privo di strato vegetale intermedio il parco presenta un interesse naturalistico limitato alla fascia ambientale formata dalle chiome arboree. La stessa componente arborea, infatti, presenta elementi di pregio non solo estetico e, soprattutto nel settore sud-occidentale, situazioni assimilabili a boschetti ad alto fusto. La prevalenza di elementi a foglia caduca e la presenza di specie arboree autoctone ne incrementa, peraltro, l'interesse naturalistico. In particolare le due componenti di pregio del Parco: le stesse che consentono di considerarlo un biotopo, sono costituite dagli alberi e dall'avifauna. Sia nella fase riproduttiva che in quella migratoria o dello svernamento, la presenza degli uccelli rappresenta una costante significativa, con specie proprie dell'ambiente urbano e dell'ambiente forestale.

4. PARCO ORNAMENTALE DI LUGUGNANA

Scheda n° 27

Superficie: **22500** mq circa

Località: Lugugnana

Descrizione ambientale: Il biotopo è costituito dal grande parco ornamentale della Villa di Lugugnana. La componente arborea di età avanzata, che comprende alcuni individui di età quasi secolare, la scarsa manutenzione della periferia e la notevole e scenografica sequenza di pioppo italiano del perimetro, coniugate alla collocazione contigua con la campagna di bonifica, fanno del Parco un autentico biotopo forestale. Esso viene pertanto a svolgere la funzione ecologica di ambiente di rifugio

e di riproduzione della piccola fauna forestale e si connota come elemento nodale della rete ecologica agraria dell'intera area compresa tra l'abitato di Lugugnana, Marina di Lugugnana a sud e la Roggia Lugugnana ad est.

5. PARCO ORNAMENTALE E GRANDI ALBERI DI MARINA DI LUGUGNANA

Scheda n°28

Superficie: **2500** mq circa

Località: Marina di Lugugnana

Descrizione ambientale: Il biotopo è costituito da un complesso di verde ornamentale in cui spicca la presenza di soggetti arborei di età secolare. A questi stessi si aggiungono quindi i grandi alberi dell'adiacente complesso rurale, che formano un solo insieme diffuso. La dimensione del complesso arboreo e in particolare quella delle chiome, è tale da formare una massa folgiare di notevole entità e da configurarsi come autentico habitat di volta forestale. La valenza del biotopo risulta modesta se considerata in rapporto ad altre formazioni forestali del territorio. La parziale dispersione dell'insieme e la sostanziale assenza di componenti floristiche arbustive ed erbacee tale da configurare una stratificazione della stessa vegetazione ornamentale, determina un interesse ecologico rivolto esclusivamente alla fauna arborea e in particolare all'avifauna. Gli stessi alberi e i grandi arbusti che formano il complesso costituiscono comunque elementi di notevole pregio estetico e naturalistico che si raccorda con gli elementi forestali lineari della circostante campagna.

Biotopi acquatici di tipo stagnale

1. CAVE DELLA FORNACE DI LISON

Scheda n°8

Superficie: 50000 mq circa

Località: Lison, Azienda agricola La Fornace

Descrizione ambientale: Piccolo complesso di cava senile formato da due bacini di profilo rettangolare, localizzati all'interno dell'azienda agraria "la Fornace" di Lison, immediatamente a sud del bosco di Lison e della linea ferroviaria Venezia- Trieste. La coltivazione delle due cave risale probabilmente agli anni '60 e la profondità massima è disomogenea ed è valutabile in due-quattro metri. L'alimentazione idrica dalla falda freatica garantisce ai due bacini la presenza permanente di acque pulite, ma la scarsa profondità media del bacino nord-orientale ha favorito lo sviluppo di una folta vegetazione palustre ed un conseguente avanzato processo di impaludamento. L'ambiente circostante è di tipo agrario a colture intensive, ma privo di insediamento.

2. FOSSI DI SUMMAGA, CA' TIEPOLO E CAMPEIO

Scheda n°13

Superficie: 3250 m x 3-4 m (9750 mq circa)

Località: Summaga, Cà Tiepolo e Campeio

Descrizione ambientale: Il biotopo è costituito da un sistema di fossi irriguo-scolanti, in parte collegati tra loro e tutti confluenti nel medio corso del fiume Reghena. Essi si collocano sui due versanti idrografici del fiume, in diretta derivazione con le piccole idrovore delle sacche bonificate di Cà Tiepolo, di Summaga e di Campeio. I tratti considerati presentano orientamenti molteplici. L'alimentazione idrica risulta derivata dal Reghena nei mesi estivi e dallo scolo delle acque meteoriche dalle circostanti superfici agrarie, nei mesi autunno-invernali e primaverili. Le stesse acque presentano una discreta limpidezza e sono stagnanti o a deflusso molto lento; il fondale è caratterizzato da un modesto strato di melma organica. La loro importanza è dovuta alla presenza di una interessante biocenosi tipica delle acque lentiche.

Biotopi acquatici di tipo fluviale

1. FIUME LISON

Scheda n°5

Superficie: 2200 m x 2-4 m (8800 mq circa)

Località: Pradipozzo

Descrizione ambientale: Biotopo costituito dall'alveo del fiume Lison, piccolo corso d'acqua di natura sorgiva affluente di sinistra del fiume Loncon. Il corso d'acqua è stato considerato nel tratto del corso mediano compreso tra via Mezza T. D'Alvea e la ferrovia. Presenta caratteri particolari dovuti al sovrapporsi della natura sorgiva con l'apporto di acque scolanti dalle campagne circostanti. Le stesse acque si presentano torbide per l'abbondante presenza di sedimenti in sospensione e mediamente eutrofiche, alternando queste stesse condizioni con situazioni di relativa limpidezza. La corrente è moderato-sostenuta e la biocenosi è di tipo palustre, semplificata ma interessante.

Biotopi di natura composita

1. ARGINI E ALVEO DELLA ROGGIA VERSIOLA

Scheda n° 16

Superficie: 2200 m x 2-4 m (8800 mq circa)

Località: Portogruaro nord

Descrizione ambientale: Biotopo costituito dall'alveo della Roggia Versiola, dal limite del territorio comunale, 1350 m circa (di sviluppo dell'alveo) a monte dell'autostrada alla confluenza nel Lemene. Si tratta di un biotopo complesso, che risulta costituito da tre diverse componenti, considerate contestualmente in ragione della struttura lineare, delle ridotte dimensioni di ampiezza e della diretta interdipendenza. L'insieme presenta un innegabile interesse naturalistico, anche se la qualità del corso d'acqua risulta compromessa dalle immissioni fognarie. Interessanti sono sia la fitocenosi, con elementi forestali mesofili e idrogili, sia la zoocenosi, con elementi acquatici e forestali. Nel complesso il corso del basso Versiola può ritenersi pertanto elemento importante della rete ecologica del territorio comunale.

2. CAMPI CHIUSI DI FRASSINEDO

Scheda n° 18

Superficie: 100000 mq circa

Località: Portovecchio

Descrizione ambientale: Biotopo costituito da una fascia agraria compresa tra la sponda destra del Fiume Lemene e la Strada comunale via Frassineto a monte di Portovecchio. La fascia prossima al fiume, in particolare, è caratterizzata dalla presenza di siepi alberate di frassino ossifillo e salici, a formare un reticolo che racchiude vecchie formazioni prative di natura igrofila. Abbandonate da anni, quando non trasformate forzatamente in colture di mais, queste stesse ospitano interessanti fitocenosi, che si coniugano con quelle insediate sulla sponda delle scoline, allagate in permanenza. L'importanza del biotopo, complementare all'ecosistema fluviale-sorgivo del Lemene, è relativa soprattutto alla sua funzione di habitat di rifugio di specie di piante e di animali minacciati dai sistematici interventi di bonifica e di imbonimento.

3. RIO S. GIACOMO, ARGINI E ALVEO

Scheda n° 19

Superficie: 1450 m x 10 m (14000 mq circa)

Località: Portogruaro nord

Descrizione ambientale: Biotopo costituito dall'alveo del Rio S. Giacomo, dalla ferrovia Portogruaro-Udine, alla ferrovia Venezia-Trieste. Trattasi di una canalizzazione artificiale percorsa dalle acque sorgive del Lemene, che in questo primo tratto è ancora pressoché esente da scarichi fognari. Il corso d'acqua si caratterizza per la corrente sostenuta e per l'abbondante presenza di idrofite. Il biotopo costituisce pertanto una diramazione dell'ecosistema sorgivo del Lemene, anche se le dimensioni contenute e gli apporti di acque reflue ne compromettono presto i caratteri biochimici. Anche le arginature erbose, che data la dimensione sono state considerate contestualmente presentano caratteri di un certo interesse, anche se quello prevalente riguarda la biocenosi acquatica.

4. CANALE TAU' E ARGINE ERBOSO INTERPOSTO

Scheda n° 23

Superficie: 1250 m x 12 m (15000 mq circa)

Località: Mazzolada, tra la ferrovia e la S. S. Triestina

Descrizione ambientale: Il biotopo è costituito da due alvei di fosso scolante profondamente incassati nel piano campagna e separati da un robusto argine eroso avente profilo a gradini. I due fossi sono percorsi da acque lentamente fluenti ed eutrofiche, ma ospitano una biocenosi ricca e diversificata, in parte dovuta all'origine sorgiva dell'alimentazione idrica. Tra essi si interpone un argine eroso rialzato rispetto al piano di campagna e rivestito da una formazione prativa mesofita ma con elementi xerofili. Trattasi pertanto di un biotopo lineare che coniuga la biocenosi dei prati asciutti con quella palustre dei fossi ed offre rifugio a numerosi organismi. Lo stesso si configura pertanto come elemento lineare della rete ecologica agraria, ponendosi a raccordo della campagna del Tau' con quella concordiese collocata a sud della Statale Triestina.

5. ROGGIA LUGUGNANA E CANALE TAGLIO NUOVO

Scheda n° 26

Superficie: 10850 m x 10-20 m (162,75 ha circa)

Località: Giussago – Lugugnana

Descrizione ambientale: Biotopo costituito dall'alveo della Roggia Lugugnana nel tratto compreso tra i confini comunali nord e sud. Ne fanno parte l'alveo e le banchine golenali, accompagnate nel tratto

inferiore e lungo la diramazione del canale Taglio Nuovo anche dai rilevati d'argine rivestiti di vegetazione erbacea. L'ambiente acquatico del biotopo è caratterizzato da acque lentamente fluenti ed eutrofiche, avendo perduto gli originari caratteri sorgivi a causa delle immissioni di acque di scolo dalla circostante campagna. Si tratta comunque di un biotopo composito e interessante sia per gli aspetti acquatici, che per quelli pratici. Il suo notevole sviluppo lo configura come elemento primario della rete ecologica presente nelle campagne di bonifica di Lugugnana.

Una sommaria analisi relativa alla presenza dei diversi tipi di biotopo nel territorio comunale, con riferimento particolare alla superficie occupata, colloca i biotopi acquatici di tipo stagionale all'ultimo posto, con meno di 6 ha complessivi di superficie occupata. Va detto, peraltro, che la superficie dei fossi irrigui e di scolo che solcano l'area della bonifica risulta molto estesa, ma la qualità dell'ambiente e in particolare dell'acqua (con una conseguente, forte semplificazione della biocenosi), non ha consentito di inserire tale sistema nel contesto dei biotopi.

Di superficie ridotta risultano anche i biotopi forestali spontanei o sub-naturali, costituiti dalle siepi alberate e dai boschetti residui. La loro estensione, calcolata approssimativamente, non raggiunge i 10 ha (escluso il bosco di Lison, descritto tra gli ecosistemi).

Meno precaria risulta invece la situazione delle praterie, grazie soprattutto ai sistemi arginali del canale Taù e della Roggia Lugugnana, così come i biotopi fluviali, considerati insieme agli stessi argini nella categoria "biotopi compositi".

Se queste considerazioni vengono riferite al sistema della rete ecologica territoriale, risulta evidente la necessità di intervenire in direzioni univoche, ma con motivazioni e obiettivi molteplici. La realizzazione di un sistema di fasce tampone lungo la rete dei capifosso di bonifica, infatti, consentirebbe di contenere il livello di inquinamento chimico-organico delle acque di scolo e di rafforzare in termini significativi il sistema reticolare-agrario di biotopi forestali.

Contestualmente, un miglioramento qualitativo dell'acqua potrebbe determinare una maggiore complessità della biocenosi acquatica e palustre, a vantaggio della biodiversità dell'ambiente agrario complessivamente inteso.

5.3. Articolazione della vegetazione

L'articolazione delle strutture vegetazionali sul territorio di Portogruaro, siano esse di natura naturale che di origine antropica, sono le seguenti:

Vegetazione forestale, con:

Querceto-carpineto boreoitalico

Querceto-frassineto padano

Pioppeto-saliceto

Vegetazione prativa, con:

Arrenathereto e Brometo da sfalcio

Prateria umida con salvastrella maggiore

Vegetazione palustre, con:

Fragmiteto di sponda

Magnocariceto di sponda

Formazione a coltellaccio maggiore

Vegetazione acquatica, con:

Potamelo-lamineto

Ninfeeto

Vegetazione antropocora e infestante, con:

Vegetazione ruderale

Vegetazione nitrofila

Vegetazione forestale

Con riferimento alla vegetazione forestale, risulta evidente che i boschi autoctoni residui o secondari, con esclusione di quelli dovuti a recenti interventi di riforestazione, sono ascrivibili ai modelli tipici della bassa pianura alluvionale, dotata di acque di falda poco profonde o superficiali e di suoli a granulometria fine a permeabilità variabile.

Il *Querceto-carpineto boreoitalico* e il *Querceto-frassineto padano*, in particolare, trovano esempi significativi nel Bosco di Lison, nel boschetto della Frassinella e nel Bosco di Villa Bombarda. La struttura della stessa vegetazione si presenta in questi casi tipicamente stratificata, con copertura erbacea localmente densa e densa copertura intermedia di tipo arbustivo. Anche la componente arborea appare densa e composta da un numero variabile di specie, mentre l'età del consorzio si presenta sostanzialmente omogenea e non superiore agli ottant'anni.

La dotazione floristica di questi boschi risulta assai interessante e si potrebbe anzi affermare che essi custodiscono la "memoria floristica" del territorio, garantendo continuità a specie legate agli ambienti forestali mesofili e idrofili. Complessivamente si può valutare il patrimonio floristico forestale mesofilo in circa 150 specie, distribuite nei tre strati vegetali.

Le specie più significative, in quanto rare o dotate di specifico significato ecologico e fitostorico, sono le seguenti:

Pos.	Nome italiano	Denominazione scientifica	Freq.	B1	B2	B3	Note
1.	Acer campestre	<i>Acer campestre</i>	3	*	*	*	
2.	Acrimonia comune	<i>Acrimonia eupatoria</i>	2-3	*	-	*	
3.	Aglio selvatico	<i>Allium oleraceum</i>	3	*	-	*	
4.	Anemone bianca	<i>Anemone nemorosa</i>	3	*	*	-	
5.	Angelica	<i>Angelica sylvestris</i>	2	*	-	*	
6.	Biancospino	<i>Crataegus oxyacantha</i>	2	*	*	*	
7.	Caprifoglio	<i>Lonicera caprifolium</i>	2	*	-	*	
8.	Carice ascellare	<i>Carex remota</i>	1-2	*	-	*	
9.	Carice delle selve	<i>Carex sylvatica</i>	2-3	*	-	*	
10.	Cerfoglio	<i>Anthriscus sylvestris</i>	3	*	-	*	
11.	Ciliegio selvatico	<i>Prunus avium</i>	2	*	*	*	
12.	Consolida femmina	<i>Symphytum tuberosum</i>	2-3	*	*	*	
13.	Edera	<i>Hedera helix</i>	4-5	*	*	*	
14.	Falsa edera	<i>Glechoma hederacea</i>	2-3	*	-	*	
15.	Falsa ortica macchiata	<i>Lamium maculatum</i>	3	-	-	*	
16.	Falsa ortica maggiore	<i>Lamium orvala</i>	3	*	-	*	
17.	Farnia	<i>Quercus robur</i>	2-3	*	*	*	
18.	Favagello	<i>Ranunculus ficaria</i>	4	*	*	*	
19.	Felce maschio	<i>Dryopteris filix-mas</i>	1-2	*	*	*	
20.	Fragola	<i>Fragaria vesca</i>	2-3	*	-	*	
21.	Frassino ossifillo	<i>Fraxinus oxycarpa</i>	3	*	*	*	
22.	Fusaggine	<i>Euonymus europaeus</i>	2-3	*	*	*	
23.	Gladiolo palustre	<i>Gladiolus palustris</i>	1	*	-	-	
24.	Latte di gallina a fiori giallastri	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	1	-	*	-	
25.	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	3	*	*	*	
26.	Ornello	<i>Fraxinus ornus</i>	2-3	*	-	*	
27.	Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i>	3	*	*	*	
28.	Pallon di maggio	<i>Viburnum opulus</i>	3	*	*	*	
29.	Prugnolo	<i>Prunus spinosa</i>	4	*	*	*	
30.	Pervinca	<i>Vinca minor</i>	3	*	*	*	
31.	Platantera comune	<i>Platanthera bifolia</i>	1	*	-	-	
32.	Primula comune	<i>Primula vulgaris</i>	2-3	*	-	*	
33.	Rosa di macchia	<i>Rosa canina</i>	3	*	*	*	
34.	Rovo azzurro	<i>Rubus caesius</i>	3-4	*	*	*	
35.	Sigillo di Salomone maggiore	<i>Polygonatum multiflorum</i>	2	*	-	-	
36.	Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	4	*	*	*	
37.	Tamaro	<i>Thamus communis</i>	3	*	*	*	
38.	Viola di Reichebach	<i>Viola reichenbachiana</i>	2	*	-	*	
39.	Viola bianca	<i>Viola alba</i>	2	*	-	*	
40.	Vitalba	<i>Clematis vitalba</i>	4-5	*	*	*	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva
Biotopi: B1: bosco di Lison; B2: boschetto della Frassinella; B3: bosco di Villa Bombarda

Il *Pioppeto-saliceto*, che talvolta si presenta in consorzi prossimi per composizione all'*Alneto*, risulta localizzato lungo le sponde e nelle golene fluviali, oppure in limitate superfici esondabili, anch'esse inserite entro alvei fluviali. Se ne osservano esempi significativi lungo il corso della Roggia Versiola, che nel tratto a monte dell'autostrada rimane letteralmente racchiusa entro la galleria forestale formata dai diaframmi arborei delle due sponde; ma anche lungo il Reghena a monte di Summaga e lungo il Lemene nel tratto a valle di Boldara. Due esempi interessanti di questo tipo forestale strettamente legato alla presenza dell'acqua si osservano rispettivamente presso l'isola della ferrovia, lungo il corso mediano del fiume Loncon e presso l'isolotto collocato immediatamente a valle della stessa ferrovia lungo il corso del basso Reghena.

Si tratta di un consorzio forestale semplificato, talvolta di scarsa densità e con prevalente componente arbustiva, come nella golena di sinistra idrografica del fiume Loncon, dove la colonizzazione forestale risulta ferma alle prime fasi. Interessante tuttavia risulta la componente erbacea, composta talvolta da consorzi di alte erbe igrofile.

Le specie più significative, in quanto rare o dotate di specifico significato ecologico e fitostorico, sono le seguenti:

Pos.	Nome italiano	Denominazione scientifica	Freq.	B1	B2	B3	Note
1.	Calta	<i>Caltha palustris</i>	2-3	-	*	-	
2.	Canapa acquatica	<i>Eupatorium cannabinum</i>	2-3	*	-	-	
3.	Canna di palude	<i>Phragmites australis</i>	4-5	*	*	*	
4.	Carice spondicola	<i>Carex riparia</i>	2	-	*	-	
5.	Dulcamara	<i>Solanum dulcamara</i>	3	*	*	*	
6.	Favagello	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	*	*	*	
7.	Frangola	<i>Frangula alnus</i>	2	*	-	*	
8.	Gigaro	<i>Arum maculatum</i>	3	*	-	-	
9.	Luppolo	<i>Humulus lupulus</i>	4	*	*	*	
10.	Mazza d'oro comune	<i>Lysimachia vulgaris</i>	2-3	-	*	-	
11.	Mazza d'oro minore	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	*	*	*	
12.	Olmara comune	<i>Filipendula ulmaria</i>	2-3	*	-	-	
13.	Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i>	2	*	-	-	
14.	Ontano nero	<i>Alnus glutinosa</i>	2-3	*	*	-	
15.	Pallon di maggio	<i>Viburnum opulus</i>	3	*	*	-	
16.	Pioppo nero	<i>Populus nigra</i>	2-3	*	*	*	
17.	Pioppo bianco	<i>Populus alba</i>	2	*	-	-	
18.	Platano ibrido	<i>Platanus hybrida</i>	3	*	-	-	
19.	Salice bianco	<i>Salix alba</i>	4	*	*	*	
20.	Salice cenerino	<i>Salix cinerea</i>	3	*	*	*	
21.	Salice rosso	<i>Salix purpurea</i>	2-3	-	*	-	
22.	Sanguinella	<i>Cornus sanguinea</i>	4	*	*	*	
23.	Spin cervino	<i>Rhamnus catharticus</i>	2	*	-	*	
24.	Stregonia palustre	<i>Stachys palustris</i>	2	*	-	-	
25.	Vilucchio	<i>Calystegia sepium</i>	3	*	*	*	
26.	Viticella	<i>Clematis viticella</i>	3	*	*	-	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva
Biotopi: B1: Roggia Versiola; B2: isola Loncon; B3: isola Reghena

Vegetazione prativa

La vegetazione prativa, in passato assai rappresentata per la notevole diffusione dei prati da foraggio, risulta attualmente in fase di forte regresso. Gli ultimi esempi significativi di vegetazione erbacea sono costituiti, nel territorio comunale, dagli *Arrenatereti* e dai *Brometi* che rivestono le arginature fluviali e che formano consorzi erbacei stabili con connotazione mesofita o xerofila più o meno accentuate. Notevole, in questi termini risultano le arginature di sinistra del fiume Loncon, a valle della Statale Triestina e quelle della Roggia Lugugnana ad est dell'abitato omonimo; ma anche quelle che

proteggono le arginature del Reghena tra Cà Tiepolo e la confluenza nel Lemene, o quelle del Rio S. Giacomo.

La dotazione specifica di queste praterie risulta molto variabile e risulta più o meno semplificata in relazione inversa all'età del consorzio erbaceo. Praterie con oltre trent'anni di stabilità tendono ad ospitare, ad esempio, le prime presenze di orchidacee. Generalmente, comunque la fitodiversità di un prato stabile di tipo mesofilo si aggira sui trenta-cinquanta taxa.

Le specie più significative, in quanto rare o dotate di specifico significato ecologico e fitostorico, sono le seguenti:

Pos.	Nome italiano	Denominazione scientifica	Freq.	B1	B2	B3	Note
1.	Avena altissima	<i>Arrhenatherum elatius</i>	3	*	*	*	
2.	Barba di becco	<i>Tragopogon pratensis</i>	2	*	-	-	
3.	Caglio bianco	<i>Galium album</i>	3	*	*	*	
4.	Caglio zolfino	<i>Galium verum</i>	3	*	*	*	
5.	Cicerchia dei prati	<i>Lathyrus pratensis</i>	2	*	-	*	
6.	Cicoria	<i>Cichorium intybus</i>	3	*	*	*	
7.	Consolida maggiore	<i>Symphytum officinale</i>	3	*	*	*	
8.	Convolvolo strisciante	<i>Convolvulus arvensis</i>	4	*	*	*	
9.	Erba di San Giovanni	<i>Hypericum perforatum</i>	2-3	*	-	*	
10.	Erba mazzolina	<i>Dactylis glomerata</i>	3	*	*	*	
11.	Erba medica	<i>Medicago sativa</i>	2-3	*	*	*	
12.	Festuca dei prati	<i>Festuca pratensis</i>	3	*	*	*	
13.	Fiordaliso bratteato	<i>Centaurea bracteata</i>	3	*	*	*	
14.	Forasacco peloso	<i>Bromus hordeaceus</i>	3	*	*	*	
15.	Ginestrino	<i>Lotus corniculatus</i>	3	*	*	*	
16.	Latte di gallina comune	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	2-3	*	*	*	
17.	Linaria comune	<i>Linaria vulgaris</i>	3	*	*	*	
18.	Margherita tetraploide	<i>Leucanthemum vulgare</i>	2-3	*	-	*	
19.	Menta romana	<i>Menta spicata</i>	2-3	*	-	*	
20.	Millefoglio	<i>Achillea millefolium</i>	3	*	*	*	
21.	Orchide	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	1	-	-	-	
22.	Piantaggine lanciuola	<i>Plantago lanceolata</i>	4	*	*	*	
23.	Piantaggine pelosa	<i>Plantago media</i>	1	*	-	-	
24.	Radicchiella dei prati	<i>Crepis biennis</i>	3	*	*	*	
25.	Ranuncolo bulboso	<i>Ranunculus bulbosus</i>	2	-	*	*	
26.	Ranuncolo comune	<i>Ranunculus acris</i>	2-3	*	*	*	
27.	Salvastrella minore	<i>Sanguisorba minor</i>	2	*	-	-	
28.	Salvia di prato	<i>Salvia pratensis</i>	3	*	*	*	
29.	Silene comune	<i>Silene vulgaris</i>	3	*	-	*	
30.	Trifoglio dei prati	<i>Trifolium pratensis</i>	3	*	*	*	
31.	Vedovino selvatica	<i>Scabiosa columbaria</i>	3	*	*	*	
32.	Veronica comune	<i>Veronica chamaedrys</i>	3	*	*	*	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Biotopi: B1: Argine Loncon; B2: argine Reghena; B3: argine Roggia Lugugnana

Assai più contenuta risulta la diffusione delle praterie umide di tipo falciabile, ovvero dei prati a salvastrella maggiore. Questi stessi risultano localizzati in ambiti di golena fluviale periodicamente soggetti ad esondazione e in particolare lungo il basso corso del fiume Reghena a monte di Summaga. Le superfici sono di configurazione nastriforme, di ampiezza variabile e di composizione floristica non omogenea, ma caratterizzate da una natura spiccatamente igrofila e dalla presenza di specie interessanti, la cui rarità è dovuta alla notevole contrazione dell'habitat. Si tratta in sostanza delle ultime testimonianze relative ad un ambiente prativo in passato ampiamente diffuso in tutta la campagna perifluviale degli alvei di risorgiva collocati a monte dell'abitato di Portogruaro e nella stessa campagna di bonifica permeata da acque dolci. Nella cartografia ottocentesca dei territori pre-bonifica questi stessi venivano indicati con il toponimo generico di "Prati sortumosi", ovvero soggetti a ristagno d'acqua e insediati su suoli tendenzialmente argillosi.

Le specie più significative, in quanto rare o dotate di specifico significato ecologico e fitostorico, sono le seguenti:

Pos.	Nome italiano	Denominazione scientifica	Freq.	B1	B2	B3	Note
1.	Caglio tardivo	<i>Galium elongatum</i>	1	*			
2.	Fior di cuculo	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	2-3	*			
3.	Giunchina comune	<i>Eleocharis palustris</i>	2	*			
4.	Giunco annuale	<i>Juncus bufonius</i>	3	*			
5.	Giunco comune	<i>Juncus effusus</i>	3	*			
6.	Gramigna liscia	<i>Molinia coerulea</i>	2-3	*			
7.	Graziella	<i>Gratiola officinalis</i>	2	*			
8.	Mazza d'oro minore	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	*			
9.	Ranuncolo strisciante	<i>Ranunculus repens</i>	3	*			
10.	Salvastrella maggiore	<i>Sanguisorba officinalis</i>	2-3	*			
11.	Stregona palustre	<i>Stachys palustris</i>	3	*			
12.	Trifoglio ibrido	<i>Trifolium hybridum</i>	1-2	*			
13.	Trifoglio strisciante	<i>Trifolium repens</i>	3-4	*			
14.	Zigolo comune	<i>Cyperus longus</i>	2-3	*			

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Biotopi: B1: golena Reghena; B2; B3.

Vegetazione palustre

La vegetazione palustre risulta strettamente legata agli ambienti perfluviali ed é pertanto rappresentata da formazioni di modesta entità, discontinue o con andamento lineare. Quest'ultimo aspetto si riferisce in particolare ai fragmiteti, che accompagnano il corso mediano del fiume Loncon nel territorio comunale e che sono presenti anche presso le sponde del basso Reghena e nei bacini di cava dell'ex fornace di Lison. Si tratta di formazioni a fascia la cui ampiezza raggiunge raramente i dieci metri e che più spesso si presentano come diaframmi esigui collocati presso la scarpata di sponda e sul basso fondale prossimo a questa. Analoga, ma più frammentaria, è la presenza e la diffusione dei magnocariceti, costituiti da associazioni di grandi carici e collocati sui piccoli ripiani golenali soggetti ad esondazioni molto frequenti. Queste formazioni sono presenti lungo il Loncon, il Reghena, il Lemene e lungo la Roggia Lugugnana, ma sempre in formazioni di modesta superficie e, dove il gradino di golena diviene esiguo, in semplici sequenze lineari. La dotazione floristica delle due associazioni risulta modesta se considerata in relazione al numero di specie, ma interessante in relazione al loro livello di specializzazione. Interessante risulta inoltre la notevole valenza faunistica di queste formazioni.

Le specie più significative, in quanto rare o dotate di specifico significato ecologico e fitostorico, sono le seguenti:

Pos.	Nome italiano	Denominazione scientifica	Freq.	B1	B2	B3	Note
1.	Calta	<i>Caltha palustris</i>	2	*	*	-	
2.	Campanelle maggiori	<i>Leucojum aestivum</i>	1	*	(*)	-	Molto rara
3.	Canna di palude	<i>Phragmites australis</i>	4	*	*	*	
4.	Carice falso cipero	<i>Carex pseudocyperus</i>	2	*	-	-	
5.	Carice spondicola	<i>Carex riparia</i>	3	*	*	*	
6.	Carice tagliente	<i>Carex acutiformis</i>	3	*	*	*	
7.	Garofanino d'acqua	<i>Epilobium hirsutum</i>	2-3	*	*	*	
8.	Giaggiolo acquatico	<i>Iris pseudacorus</i>	3	*	*	*	
9.	Lisca a foglie strette	<i>Typha angustifolia</i>	2	*	-	-	
10.	Luppolo	<i>Humulus lupulus</i>	4	*	*	*	
11.	Mazza d'oro minore	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	*	*	*	
12.	Mazzasorda	<i>Typha latifolia</i>	3	*	-	-	
13.	Non-ti-scordar-di-me delle paludi	<i>Myosotis scorpioides</i>	2-3	-	*	*	
14.	Olmara comune	<i>Filipendula ulmaria</i>	2-3	*	*	*	
15.	Salterella	<i>Lythrum salicaria</i>	3	*	*	*	
16.	Scagliola palustre	<i>Typhoides arundinacea</i>	2-3	*	*	-	
17.	Valeriana comune	<i>Valeriana officinalis</i>	4	*	*	*	
18.	Vilucchio	<i>Calystegia sepium</i>	4	*	*	*	
19.	Zigolo tardivo	<i>Cyperus serotinus</i>	2	-	*	-	
20.	Zigolo comune	<i>Cyperus longus</i>	2	-	*	*	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Biotopi: B1: golena Loncon; B2: golena Reghena; B3: golena Roggia Lugugnana

Le formazioni a coltellaccio maggiore costituiscono un tipo di vegetazione legata in termini prevalenti ai corsi d'acqua di risorgiva. Si tratta di fasce di elofite in cui la specie guida risulta prevalente, che si collocano nelle acque prossime alla sponda e che non superano se non raramente il metro di ampiezza. Esse costituiscono autentiche cortine che accompagnano l'alveo e si protendono verso la lama delle acque fluenti svolgendo anche funzioni di fitobiodepurazione. La loro diffusione riguarda soprattutto il fiume Lemene nel tratto superiore, ma anche la Roggia Versiola, la Roggia Lugugnana, il Rio S. Giacomo e numerosi fossi agrari percorsi da acque sorgive. Anche in questo caso le specie presenti sono poche; esse risultano comunque legate a questo tipo di vegetazione e costituiscono elementi importanti della flora territoriale di Portogruaro.

Le specie più significative, in quanto rare o dotate di specifico significato ecologico e fitostorico, sono le seguenti:

Pos.	Nome italiano	Denominazione scientifica	Freq.	B1	B2	B3	Note
1.	Coltellaccio maggiore	<i>Sparganium erectum</i>	4	*	*	*	
2.	Crescione di Chiana	<i>Rorippa amphibia</i>	2	*	-	*	
3.	Giaggiolo acquatico	<i>Iris pseudacorus</i>	3	*	*	*	
4.	Lisca lacustre	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	2	*	-	-	
5.	Mazzasorda	<i>Typha latifolia</i>	3	-	-	*	
6.	Menta acquatica	<i>Menta aquatica</i>	2	*	-	-	
7.	Mestolaccia	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	2-3	-	-	*	
8.	Nasturzio	<i>Nasturtium officinale</i>	2-3	*	*	-	
9.	Romice tabacco di palude	<i>Rumex hydrolaphatum</i>	1-2	*	-	-	
10.	Sedanina	<i>Berula erecta</i>	3	*	*	-	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Biotopi: B1: sponde Lemene; B2: sponde Roggia Versiola; B3: sponde Roggia Lugugnana

Vegetazione acquatica

La vegetazione acquatica risulta ricca nel territorio di Portogruaro, in ragione della fitta rete di alvei naturali e artificiali che caratterizzano l'idrografia locale, cui si aggiungono i bacini di cava presenti nella zona di Lison. La natura corrente o stagnante delle acque favorisce l'affermazione di una flora diversificata e di forme della vegetazione assegnabili al Potameto-lamineto e al Ninfeeto.

In riferimento al primo aspetto della stessa vegetazione, va detto che esso si localizza prevalentemente negli alvei percorsi da acque correnti. Le formazioni vegetali che lo caratterizzano assumono spesso un aspetto folto e tale da riempire letteralmente la sezione d'alveo. La fertilità delle acque, ovvero la loro ricchezza di nutrienti, determina infatti uno sviluppo notevole della flora sommersa e crea le condizioni d'habitat e alimentari per la presenza di una altrettanto ricca comunità faunistica.

Ancora con riferimento al Potameto-lamineto le specie più significative, in quanto rare o dotate di specifico significato ecologico e fitostorico, sono le seguenti:

Pos.	Nome italiano	Denominazione scientifica	Freq.	B1	B2	B3	Note
1.	Brasca delle lagune	<i>Potamogeton pectinatus</i>	3	*	*	*	
2.	Brasca increspata	<i>Potamogeton crispus</i>	2	-	-	*	
3.	Brasca perfogliata	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	2	*	*	-	
4.	Brasca trasparente	<i>Potamogeton lucens</i>	2	*	*	*	
5.	Erba gamberaia	<i>Callitriche stagnalis</i>	3	*	*	-	
6.	Peste d'acqua	<i>Elodea canadensis</i>	3	*	*	*	
7.	Ranuncolo a foglie capillari	<i>Ranunculus trichophyllus</i>	2	*	*	-	
8.	Vallisneria	<i>Vallisneria spiralis</i>	2	-	-	*	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Biotopi: B1: alveo Lemene; B2: alveo Reghena; B3: alveo Rio S. Giacomo

La vegetazione a ninfeeto, a differenza della forma precedente, risulta invece assai localizzata. Essa esige infatti acque stagnanti oligotrofiche, ovvero povere di nutrienti e risulta limitata agli specchi acquatici delle cave dell'ex fornace di Lison, alimentati dalle acque di falda. Esempi di vegetazione analoga si rinvencono tuttavia anche in ambienti ad acque lentamente fluenti e nei fossi agrari ad acque fortemente eutrofiche. In questi casi però la ninfea bianca viene sostituita dal nenufaro, protagonista di un lento ma continuo processo di espansione negli ultimi tre decenni. La progressiva eutrofizzazione delle acque di superficie è stata infatti accompagnata dal costante regresso della ninfea, che assume pertanto la valenza di indicatore ecologico di acque non ancora compromesse dalla densità dei nutrienti disciolti.

Con riferimento al ninfeeto le specie più significative, in quanto rare o dotate di specifico significato ecologico e fitostorico, sono le seguenti:

Pos.	Nome italiano	Denominazione scientifica	Freq.	B1	B2	B3	Note
1.	Brasca comune	<i>Potamogeton natans</i>	3	-	-	*	
2.	Ceratofillo	<i>Ceratophyllum demersum</i>	4	*	*	*	
3.	Lenticchia d'acqua	<i>Lemna minor</i>	4	*	*	*	
4.	Millefoglio acquatico	<i>Myriophyllum spicatum</i>	2	*	-	-	
5.	Morso di rana	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	1	*	-	-	
6.	Nenufaro	<i>Nuphar luteum</i>	3	-	*	-	
7.	Ninfea bianca	<i>Nymphaea alba</i>	1	*	-	-	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Biotopi: B1: cave ex fornace di Lison; B2: alveo Reghena; B3: alveo canale Taù

Vegetazione antropocora e infestante

La vegetazione antropocora di tipo ruderale e nitrofilo, infine assume un valore eminentemente estetico, per le vistose fioriture che talvolta la caratterizzano, ma anche ecologico, come fattore biotico indicatore di situazioni di forte alterazione ambientale. Essa si compone di elementi diversi e spesso alloctoni e forma aggregazioni incostanti e diversificate. In relazione al tipo di ambiente, che può essere un cortile calpestato assiduamente, un rudere, un muro in ombra, un incolto con suolo iperconcimato, ma anche una coltura semplicemente infestata, le dominanti floristiche mutano e

l'aspetto complessivo si modifica profondamente. Essa risulta diffusa nell'intero territorio comunale in ragione del livello di antropizzazione delle diverse aree, ma si concentra nelle periferie, nei piazzali dei cantieri, nelle zone industriali e commerciali, lungo il bordo delle strade e così via.

Le specie più frequenti, o dotate di specifico significato ecologico e fitostorico, sono le seguenti:

Pos.	Nome italiano	Denominazione scientifica	Freq.	B1	B2	B3	Note
1.	Asplenio ruta-muraria	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	3	*	-	-	
2.	Asplenio tricomane	<i>Asplenium trichomanes</i>	3	*	-	-	
3.	Amaranto comune	<i>Amaranthus retroflexus</i>	2	-	*	-	
4.	Bardana	<i>Arctium lappa</i>	3	-	*	-	
5.	Caglio asprelo	<i>Galium aparine</i>	3	-	*	-	
6.	Camomilla	<i>Matricaria chamomilla</i>	2	*	*	-	
7.	Cardo dei lanaioli	<i>Dipsacus fullonum</i>	2	-	*	-	
8.	Celidonio	<i>Chelidonium majus</i>	3	*	*	-	
9.	Cimbalaria dei muri	<i>Cymbalaria muralis</i>	3	*	-	-	
10.	Erba vetriola comune	<i>Paritaria officinalis</i>	4	*	*	-	
11.	Erba viperina	<i>Echium vulgare</i>	3	-	*	-	
12.	Farfaro	<i>Tussilago farfara</i>	3	-	*	*	
13.	Malva selvatica	<i>Malva sylvestris</i>	4	-	*	-	
14.	Piantaggine maggiore	<i>Plantago major</i>	3	-	*	-	
15.	Romice crespo	<i>Rumex crispus</i>	3	-	*	*	
16.	Rosolaccio dei campi	<i>Papaver rhoeas</i>	4	-	*	*	
17.	Stoppione	<i>Cirsium arvense</i>	4	-	*	*	
18.	Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>	3	-	*	*	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Biotopi: B1: ruderi e muri; B2: cortili, incolti; B3: colture

5.4. Le comunità faunistiche e la fauna

La fauna selvatica del territorio comunale di Portogruaro, con riferimento specifico alla componente dei vertebrati, risulta relativamente ricca e composta da specie interessanti. La diversità degli habitat che caratterizzano il territorio stesso ha favorito infatti l'insediamento di alcune comunità faunistiche tipiche dell'ambiente pianiziale umanizzato, ma anche la conservazione di comunità legate alle residue situazioni di ambiente naturaliforme. Negli ultimi due decenni, inoltre, si è assistito al reinsediamento di specie migrate spontaneamente da fasce geografiche contermini e all'incremento demografico di altre, fortemente penalizzate dalle semplificazioni ambientali del secolo scorso.

Con riferimento particolare alle comunità faunistiche, comunque, nell'area in oggetto possono essere individuate le seguenti:

Comunità faunistica agro-forestale o della campagna
Comunità faunistica delle acque fluenti e stagnanti
Comunità faunistica dei canneti
Comunità faunistica delle praterie
Comunità faunistica degli abitati

Un semplice esame della composizione di ciascuna consentirà dunque di conoscere la dotazione faunistica del territorio comunale e di evidenziare le sue componenti di maggiore interesse ecologico e, ancora, quelle che esigono maggiori attenzioni da parte della pubblica amministrazione ai fini della tutela.

Comunità faunistica agro-forestale o della campagna

E' sicuramente la più numerosa e diversificata, in ragione di una cospicua presenza di specie sopravvissute alla deforestazione storica grazie alla presenza di una consistente foresta reticolare di siepi spontanee e di boschi residui. Buona parte dell'originaria comunità forestale di pianura, con la sola eccezione delle specie di maggiori dimensioni e concorrenti dell'uomo (cervo, cinghiale, lupo) si è

inserita agevolmente nell'ambiente agrario, che ha sostituito gradualmente la foresta offrendo habitat e risorse alimentari interessanti.

Le componenti ecologiche di questa comunità sono costituite da un elevato numero di specie di fitofagi, cui appartengono soprattutto uccelli passeriformi (turgidi, fringillidi), columbidi e corvidi (generalmente onnivori questi ultimi), ma anche mammiferi roditori e lagomorfi. Elevato risulta anche il numero di specie che svolgono il ruolo ecologico di predatori insettivori, con anfibi, rettili, uccelli picidi e passeriformi di molteplici famiglie e, in misura minore rispetto a questi ultimi, mammiferi insettivori e chiroterii. I predatori carnivori comprendono ancora rettili, esclusivamente ofidi, uccelli falconiformi e strigiformi, ma anche corvidi e infine mammiferi mustelidi e canidi; il numero delle specie tuttavia, risulta in questo caso relativamente contenuto, in ragione della loro collocazione apicale nel contesto della piramide trofica. I necrofagi, infine, sono soprattutto alcune specie di uccelli corvidi e di mammiferi.

Le specie appartenenti a questa composita comunità sono dunque numerose. Un elenco indicativo delle più significative viene proposto nel seguito. La redazione dell'elenco è stata effettuata con un duplice criterio di componente sistematica (Classe) e alfabetico.

Pos.	Nome italiano	Genere e specie	R	F	Note
1.	Raganella italica	<i>Hyla intermedia</i>	Pi	2-3	
2.	Rana di Lataste	<i>Rana latastei</i>	Pi	3	
3.	Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	Pi	1-2	
4.	Biacco	<i>Herophys viridiflavus</i>	Pc	3	
5.	Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>	Pi	2-3	
6.	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	Pi	3	
7.	Cinciallegra	<i>Parus major</i>	Pi	3	
8.	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	Pi	3	
9.	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	F	3	
10.	Cornacchia	<i>Corvus corone cornix</i>	Pc-N	4	
11.	Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	Pi	2-3	
12.	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	F	2-3	
13.	Gazza	<i>Pica pica</i>	Pc-N	3	
14.	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	F-Pi	3	
15.	Gufo comune	<i>Asio otus</i>	Pc	2	
16.	Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pi	1-2	
17.	Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	Pi	1-2	
18.	Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>	Pi	3	
19.	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	Pi	3	
20.	Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	Pi	1-2	
21.	Poiana	<i>Buteo buteo</i>	Pc-N	2-3	
22.	Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	F-Pi	2	
23.	Sparviero	<i>Accipiter nisus</i>	Pc	1	
24.	Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	Pi	1-2	
25.	Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	F	1-2	
26.	Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Pi	2	
27.	Arvicola campestre	<i>Microtus arvalis</i>	F	2-3	
28.	Arvicola del Liechtenstein	<i>Microtus liechtensteini</i>	F	2	
29.	Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>	F	1	
30.	Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>	Pi	3	
31.	Puzzola	<i>Mustela putorius</i>	Pc	1	
32.	Riccio	<i>Erinaceus europaeus</i>	Pi-Pc	4	
33.	Scoiattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>	F	2	
34.	Tasso	<i>Meles meles</i>	Pc-F	1	
35.	Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>	F	3	
36.	Topo selvatico a dorso striato	<i>Apodemus agrarius</i>	F	2-3	
37.	Toporagno dell'Arvonchi	<i>Sorex adunchi</i>	Pi	2-3	
38.	Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	Pc-N	2	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Ruolo ecologico (R): F: fitofago; Pi: predatore insettivoro; Pc: predatore piscivoro-carnivoro; N: necrofago

Il criterio di selezione adottato è quello delle specie di cui è documentata la presenza e delle specie nidificanti tra gli uccelli, salvo diversa indicazione.

La situazione e la tendenza demografica delle specie faunistiche dell'ambiente agro-forestale portogruarese risulta in perenne fase dinamica, in sostanziale sintonia con le dinamiche dell'ambiente urbanizzato e della campagna in particolare. La creazione di nuove superfici boscate negli ultimi due decenni ha favorito l'espansione di specie di scarsa specializzazione ecologica e, soprattutto, una maggiore mobilità dei contingenti faunistici. Alcune specie, come l'averla piccola, non hanno ancora superata la fase critica che sul finire degli anni '70 del secolo scorso le ha viste scomparire dalla bassa pianura. Altre, dotate come la volpe di forte capacità di adattamento, si sono invece insediate nuovamente nel territorio dopo una lunga assenza, favorite dallo spopolamento delle campagne. Altre ancora, come il colombaccio, il gufo comune e lo scoiattolo, si sono letteralmente insediate stabilmente nell'area, a seguito di fenomeni di espansione demografica e geografica di origine incerta e non ancora chiarita. In genere risultano in situazione critica gli anfibi e i rettili; il ramarro, ad esempio, è divenuto poco frequente e così il rospo comune, anche se questa specie risulta in netta ripresa demografica. Il quadro generale, comunque, conserva una evidente complessità e ricchezza e può migliorare ulteriormente a seguito di specifiche scelte di tutela e conservazione della qualità dell'habitat.

Comunità faunistica delle acque fluenti e stagnanti

E' probabilmente la più interessante, in quanto si compone di numerosi elementi che assumono la funzione di indicatori bioecologici dello stato di conservazione delle acque. E' formata da specie che appartengono a tutte le classi dei vertebrati, dai pesci ai mammiferi, ma i primi costituiscono evidentemente la componente più significativa. L'habitat acquatico presente nel territorio comunale, peraltro, risulta notevolmente diversificato, essendo presenti fiumi di risorgiva, canali di bonifica, fossi agrari, scoline e cave senili, ciascuno con propri caratteri d'ambiente e con una diversa ricettività faunistica.

Le componenti ecologiche di questa comunità sono costituite da un modesto numero di specie di fitofagi, che risultano tuttavia presenti con popolazioni cospicue. Ne fanno parte soprattutto uccelli anatidi e rallidi e in misura assai limitata, mammiferi roditori, tra cui la nutria (*Myocastor corpus*) di espansione e insediamento recenti. Più numerose sono le specie che svolgono il ruolo di predatore insettivoro; a questa categoria appartengono infatti quasi tutte le specie ittiche, che si nutrono di invertebrati acquatici (vermi, molluschi, crostacei, insetti e loro larve, ecc.), gli anfibi e alcune specie di uccelli passeriformi, mentre quello dei mammiferi è limitato al solo toporagno acquatico di Miller. Relativamente numerosa, in relazione alle specie rappresentate è anche la componente dei predatori carnivori e piscivori. In questo caso le classi di appartenenza sono i pesci (luccio, trota fario, anguilla), i rettili (serpenti e testuggine palustre europea) e gli uccelli (Podicipedi, Martin pescatore). Le relative popolazioni tuttavia risultano costituite da un limitato numero di individui, dispersi nella vastissima rete delle acque si superficie con una densità variabile e direttamente proporzionale alla ricchezza faunistica complessiva.

La situazione e la tendenza demografica delle specie faunistiche legate agli habitat acquatici del territorio comunale risulta controversa. Se infatti per talune specie la rarefazione subita ha raggiunto livelli preoccupanti, per altre risulta evidente un forte incremento demografico. Alle prime appartengono soprattutto le specie legate alle acque mesotrofe e oligotrofe, mentre le seconde sono rappresentate dalle specie indifferenti all'inquinamento organico. Con riferimento ai pesci, in particolare si segnala un notevole incremento di Ciprinidi come la carpa e il carassio, la cui tolleranza per i bassi valori di ossigeno disciolto è ampiamente nota. Per contro risultano quasi estinte specie indicatrici di una buona qualità dell'ambiente idrico come lo spinarello e l'anguilla; rarefatte sono inoltre il ghiozzetto padano, l'alborella e il luccio, mentre la presenza della trota fario viene garantita esclusivamente dalle immissioni praticate dalle organizzazioni di pesca amatoriale.

Pos.	Nome italiano	Genere e specie	R	F	Note
1.	Alborella	<i>Alburnus alburnus alborella</i>	Pi	2-3	
2.	Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i>	Pi-Pc	1-2	
3.	Barbo comune	<i>Barbus barbus plebejus</i>	F-Pi	2	
4.	Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	F-Pi	3-4	
5.	Cavedano	<i>Leuciscus cephalus</i>	F-Pi	3	
6.	Cobite comune	<i>Cobitis taenia</i>	Pi	1-2	
7.	Ghiozzetto padano	<i>Padogobius martensi</i>	Pi	1-2	
8.	Lasca	<i>Chondrostoma genei</i>	Pi	1-2	
9.	Luccio	<i>Esox lucius</i>	Pc	2	
10.	Panzarolo	<i>Knipowitschia punctatissimus</i>	Pi	1-2	
11.	Savetta	<i>Chondrostoma soetta</i>	Pi	1-2	
12.	Scardola	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Pi	3	
13.	Spinarello	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Pi	1	
14.	Tinca	<i>Tinca tinca</i>	F-Pi	2-3	
15.	Triotto	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Pi	3	
16.	Trota fario	<i>Salmo trutta</i>	Pi-Pc	1-2	
17.	Rana verde	<i>Rana synklepton esculenta</i>	Pi	3	
18.	Tritone crestato	<i>Triturus carnifex</i>	Pi	1-2	
19.	Tritone punteggiato	<i>Triturus vulgaris meridionalis</i>	Pi	2	
20.	Biscia dal collare	<i>Natrix natrix</i>	Pc	2-3	
21.	Biscia tassellata	<i>Natrix tassellata</i>	Pc	2-3	
22.	Testuggine palustre	<i>Emys orbicularis</i>	Pi-Pc	2	
23.	Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	Pi	2	
24.	Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	Pi	1-2	
25.	Folaga	<i>Fulica atra</i>	F	2-3	
26.	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	F	3-4	
27.	Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	F-Pi	3	
28.	Marangone minore	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Pc	2-3	In alimentazione
29.	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	Pc	3	
30.	Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	F	2-3	Di passo
31.	Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	Pc	1-2	Svernante
32.	Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Pi-Pc	2	
33.	Arvicola d'acqua	<i>Arvicola terrestris</i>	F	1-2	
34.	Toporagno acquatico di Miller	<i>Neomys anomalus</i>	Pi	1-2	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Ruolo ecologico (R): F: fitofago; Pi: predatore insettivoro; Pc: predatore piscivoro-carnivoro; N: necrofago

Comunità faunistica dei canneti

Costituisce una componente speciale e complementare alla comunità faunistica d'ambiente acquatico. L'habitat del canneto, nel territorio comunale, risulta peraltro limitato e localizzato in alcune situazioni fluviali e in particolare presso le sponde dei fiumi Loncon e Regghena. Il numero complessivo di specie è limitato, ma queste presentano una importanza ecologica speciale, per il legame pressoché univoco con l'habitat e per essere eredi dirette della comunità faunistica di palude dolce: la stessa che dominava i vastissimi territori palustri posti a sud del capoluogo in epoca pre-bonifica. La componente rappresentata in forma pressoché esclusiva è quella degli uccelli, mentre quelle appartenenti alle altre classi come la raganella italica e la rana verde (Anfibi), la biscia tassellata e la testuggine palustre (Rettili), così come alcune specie di uccelli (folaga, gallinella d'acqua), sono presenti anche in altri ambienti acquatici e di sponda. Si tratta quasi esclusivamente di specie ad alimentazione insettivora (passeriformi) o piscivora-carnivora (ardeidi), mentre il solo fitifago è un minuscolo mammifero roditore.

La situazione e la tendenza demografica delle specie faunistiche del canneto è caratterizzata attualmente da una sostanziale ripresa, dopo i fenomeni di decremento dei decenni scorsi. Questi ultimi hanno riguardato, in particolare, specie collocate ai vertici della piramide trofica, come il tarabuso, l'airone rosso, il tarabusino e il falco di palude. La limitata superficie occupata dal canneto rimane tuttavia la causa dell'oggettiva rarefazione di specie come la cannaiola, il cannareccione e il basettino, mentre il recente insediamento della nutria potrebbe interferire con la presenza riproduttiva di queste specie, così come la navigazione fluviale con mezzi fuoribordo, il cui moto ondoso danneggia i nidi appesi agli steli della canna di palude, come avviene lungo il corso mediano-inferiore del fiume Lemene.

Pos.	Nome italiano	Genere e specie	R	F	Note
1.	Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	Pc	2-3	Estivante
2.	Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	Pi	1-2	In alimentazione
3.	Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Pi	2	
4.	Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>	Pi	2-3	
5.	Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Pi	2	
6.	Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	Pi	3	
7.	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	Pc	2-3	
8.	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	F-Pi	2	Svernante
9.	Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	Pi-F	2	
10.	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	F	2	Svernante
11.	Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	Pc	2	
12.	Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	Pc	1	Svernante
13.	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	Pi	3	
14.	Topolino delle risaie	<i>Micromys minutus</i>	F	2-3	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Ruolo ecologico (R): F: fitofago; Pi: predatore insettivoro; Pc: predatore piscivoro-carnivoro; N: necrofago

Comunità faunistica delle praterie

Si tratta della comunità faunistica in assoluto più esigua e più minacciata. Le praterie in genere risultano infatti in forte e progressivo regresso nel territorio comunale, essendo ormai limitate alle sole arginature fluviali. Se si considera come appartenente a queste la coltura del medicaio la situazione migliora ma non sostanzialmente, in quanto l'estinzione della zootecnia famigliare ha decretato l'estinzione anche delle colture d'erba medica.

Pos.	Nome italiano	Genere e specie	R	F	Note
1.	Rana agile	<i>Rana dalmatina</i>	Pi	2	
2.	Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>	Pi-Pc	2	
3.	Ramarro	<i>Lacerta bilineata</i>	Pi	2	
4.	Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	Pi	2-3	
5.	Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	F-Pi	1-2	
6.	Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	Pi	3	
7.	Arvicola del Savi	<i>Microtus savii</i>	F	3	
8.	Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>	Pi	3	
9.	Donnola	<i>Mustela nivalis</i>	Pc	2	
10.	Lepre	<i>Lepus europaeus</i>	F	3	
11.	Talpa	<i>Talpa europaea</i>	Pi	3	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Ruolo ecologico (R): F: fitofago; Pi: predatore insettivoro; Pc: predatore piscivoro-carnivoro; N: necrofago

La stessa comunità faunistica è costituita da specie appartenenti ai Rettili, agli Uccelli e ai Mammiferi, mentre gli Anfibi sono limitati ad una sola specie (rana agile) e alle situazioni di prato umido golenale, localizzate soprattutto lungo il corso mediano-inferiore del fiume Reghena. Numerose specie, peraltro, frequentano i biotopi agrari contermini e sono dunque state considerate componenti della comunità agro-forestale.

Più numeroso risulta invece il contingente dell'avifauna che frequenta i prati nella fase migratoria; tra le specie più frequenti figurano la pispola e il prispolone, l'allodola, la cesena e alcune specie di fringillidi.

Comunità faunistica degli abitati

La fauna dei centri abitati e delle periferie riveste, nella realtà portogruarese, una importanza notevole. Questa condizione è dovuta particolarmente alla ricettività faunistica del centro storico di Portogruaro, che presenta le caratteristiche ambientali tipiche degli abitati storici. I vecchi tetti con le coperture in tegole, le intercapedini dei sottotetti, gli abbaini, gli anfratti dei vecchi muri, gli orti e i giardini urbani costituiscono infatti le nicchie d'habitat di una fauna antropofila non ancora del tutto conosciuta, ma di notevole ricchezza e interesse.

Le componenti della comunità faunistica urbana sono costituite soprattutto da Anfibi (con il solo rospo smeraldino), da rettili (con la lucertola dei muri e talvolta il biacco e il colubro liscio), da uccelli di numerose specie e da mammiferi di piccole dimensioni, tra cui prevale la componente dei Chiroterri.

Il ruolo ecologico svolto dai vertebrati urbani è soprattutto quello dei predatori insettivori (Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi), ma non mancano i piccoli predatori carnivori, mentre sono scarsi i fitofagi, la cui presenza è limitata ad alcune specie di uccelli passeriformi (merlo, cardellino, verdone, ecc.).

La situazione e la tendenza demografica delle specie faunistiche d'ambiente urbano è analoga a quella descritta per le altre comunità faunistiche, con fluttuazioni dovute ai processi di modifica dell'habitat perennemente in atto. La componente più penalizzata risulta essere quella dei Chiroterri, anche se le conoscenze in proposito sono del tutto insufficienti. Anche gli strigiformi e in particolare la civetta e il barbagianni hanno subito un decremento, che nel caso della seconda specie ha raggiunto livelli allarmanti. A compensazione di queste situazioni critiche va registrato l'insediamento del gufo comune come specie nidificante d'ambiente urbano, oltre che svernante in piccole colonie insediate su pino domestico. E inoltre la presenza di specie oggettivamente rare nel Veneto Orientale, come la taccola e il codiroso.

Pos.	Nome italiano	Genere e specie	R	F	Note
1.	Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>	Pi	3	
2.	Lucertola dei muri	<i>Podarcis muralis</i>	Pi	4	
3.	Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	Pi	2-3	
4.	Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	Pc	1	
5.	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	F	3	
6.	Civetta	<i>Athene noctua</i>	Pi-Pc	2-3	
7.	Codiroso	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Pi	1-2	
8.	Merlo	<i>Turdus merula</i>	F-Pi	4	
9.	Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	F-Pi	4	
10.	Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	Pi	2-3	
11.	Rondone	<i>Apus apus</i>	Pi	2-3	
12.	Taccola	<i>Corvus monedula</i>	Pc	2	
13.	Tortora dal collare orientale	<i>Streptopelia decaocto</i>	F	3-4	
14.	Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	F	3	
15.	Verzellino	<i>Carduelis spinus</i>	F	3	
16.	Faina	<i>Martes foina</i>	Pc	2	
17.	Orecchione	<i>Plecotus sp.</i>	Pi	1-2	
18.	Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pi	3	

Legenda:

Frequenza: 1. rara; 2. poco frequente; 3. frequente; 4. molto frequente; 5. invasiva

Ruolo ecologico (R): F: fitofago; Pi: predatore insettivoro; Pc: predatore piscivoro-carnivoro; N: necrofago

Concludendo il paragrafo relativo alla fauna del territorio comunale va detto che se alle circa 130 specie di vertebrati insediati stabilmente nelle diverse situazioni d'ambiente si aggiungono le specie di presenza stagionale costituite dai migratori, da quelle svernanti ed estivanti - quasi esclusivamente Uccelli – l'entità numerica dei vertebrati presenti nel contesto geografico considerato si attesta oltre le 150 specie. La comunità faunistica complessivamente intesa assume pertanto una consistenza e una complessità importanti; soprattutto se si considera che la bassa pianura del Veneto costituisce una delle aree geografiche a maggior livello di antropizzazione d'Italia e d'Europa.

La coesistenza tra uomo e fauna selvatica è dunque non solo auspicabile, ma possibile; e in misura maggiore se si adottano gli accorgimenti necessari alla conservazione degli habitat e delle reti ecologiche che ne consentono una relazione fisica ed ecologica permanente ed efficiente.

6. IL PAESAGGIO

L'analisi del valore paesaggistico delle aree agricole ha richiesto l'elaborazione di una specifica metodologia di studio che si è avvalsa di a) strumenti di analisi tematiche specialistiche e di b) strumenti di valutazione multicriterio.

La descrizione analitica dei connotati fondamentali dell'agroambiente comunale è stata realizzata mediante l'approntamento di due tematismi principali:

- I fattori qualificanti (FQ);
- I detrattori (DT);

La metodologia operativa adottata ha previsto la suddivisione del territorio in "unità elementari" di forma quadrata (1 km di lato), identificate da un codice univoco e per ciascuna delle quali sono state attribuiti, oltre alla percentuale di superficie compresa nel territorio comunale, i valori analitici per ogni singolo tematismo utilizzato.

Le funzioni di aggregazione utilizzate per sintetizzare i parametri elementari di seguito illustrati sono state costruite con un approccio di decomposizione/ricomposizione gerarchica secondo la struttura illustrata nella struttura di seguito riportata.

Tale metodologia consente di formalizzare i giudizi qualitativi di un "pool" di esperti in equazioni matematiche. I giudizi qualitativi sono stati formalizzati in matrici di confronto a coppie e successivamente trasformati in equazioni lineari con metodo dell'AHP (Saaty, 1980)..

La strutturazione del problema di valutazione mediante fasi di disaggregazione successive porta alla definizione di una serie di sub-problemi di tipo parziale che, in virtù delle ridotte dimensioni e complessità, risultano essere più facilmente risolvibili. La scomposizione del valore nelle sue componenti può essere spinta a gradi di dettaglio crescenti, individuando un qualsivoglia numero finito di livelli gerarchici, permettendo così all'analista di effettuare la valutazione delle diverse informazioni sulla base dei rapporti reciproci che si stabiliscono tra le variabili che influenzano il valore globale.

La scala completa dei giudizi comparativi utilizzata per esprimere le preferenze ed elaborata da Saaty a partire da considerazioni di tipo logico-matematico e da analisi di tipo psicologico sulle "classi di indistinguibilità tra oggetti" è riportata nel prospetto seguente.

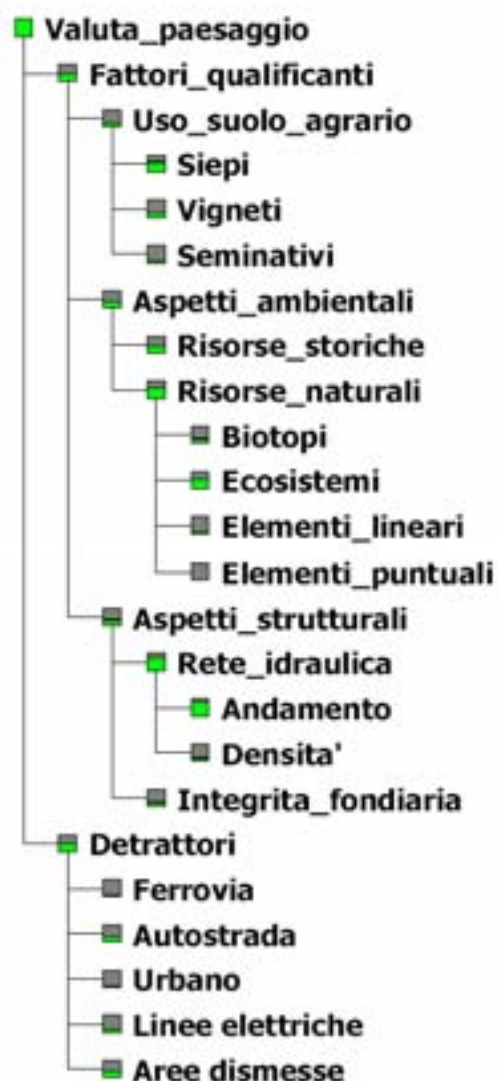
Giudizio comparativo	Equivalente numerico
Assolutamente più importante	9
Molto più importante	7
Più importante	5
Un po' più importante	3
Uguale importanza	1
Un po' meno importante	1/3
Meno importante	1/5
Molto meno importante	1/7
Assolutamente meno importante	1/9

Per ogni singolo nodo k della struttura gerarchica (albero) viene elaborata una matrice quadrata di confronto a coppie di dimensione n, in cui il generico elemento a_{ij} rappresenta il grado di importanza dell'attributo i rispetto all'attributo j-simo in relazione al sub criterio k-simo e analogamente per i diversi livelli gerarchici successivi.

In altre parole, i confronti vengono inizialmente formulati mediante un giudizio verbale al quale, successivamente viene associato un corrispondente valore numerico. Tale giudizio viene espresso relativamente agli elementi riportati in riga rispetto agli elementi riportati in colonna.

Si passa, quindi, alla determinazione dell'importanza relativa dei singoli attributi rispetto ai singoli criteri cui fanno riferimento e alla definizione dell'importanza relativa dei singoli criteri in relazione all'obiettivo generarle, il valore del paesaggio.

Con questa procedura i giudizi espressi dal panel di esperti con semplici calcoli possono fornire una funzione di aggregazione che tiene conto sia del contributo di ciascun aspetto elementare al valore paesaggistico di un dato ambito.



La struttura del modello di valutazione della qualità del paesaggio

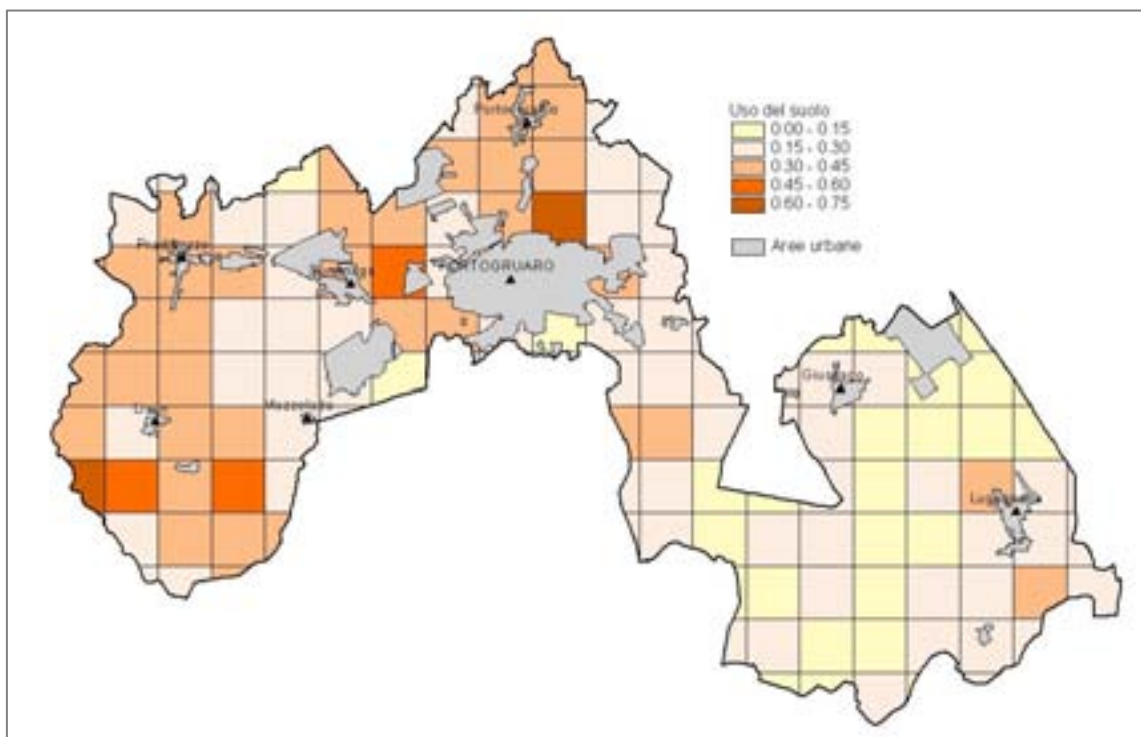
La metodologia operativa adottata ha previsto la suddivisione del territorio in “unità elementari” di forma quadrata (100 m di lato), identificate da un codice univoco e per ciascuna delle quali sono state attribuiti, oltre alla percentuale di superficie compresa nel territorio comunale, i valori analitici per ogni singolo tematismo utilizzato.

6.1. Analisi tematiche

I fattori qualificanti

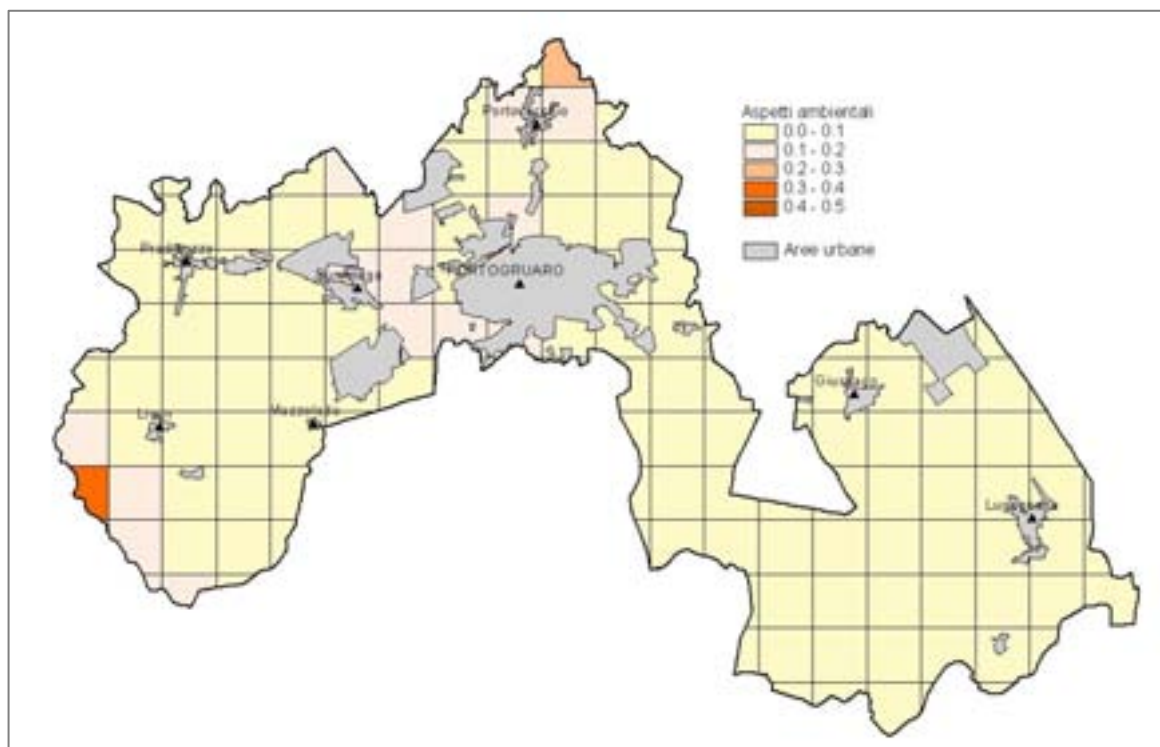
L'uso del suolo (FQ_usa)

I valori più elevati si riscontrano nella zona di Lison per la cospicua presenza dei vigneti e nella zona a nord del centro comunale per la ricca presenza di elementi vegetali lineari; la zona della bonifica invece si caratterizza per valori inferiori a 0.2 per la assoluta prevalenza dei seminativi.



Gli aspetti ambientali (FQ_amb)

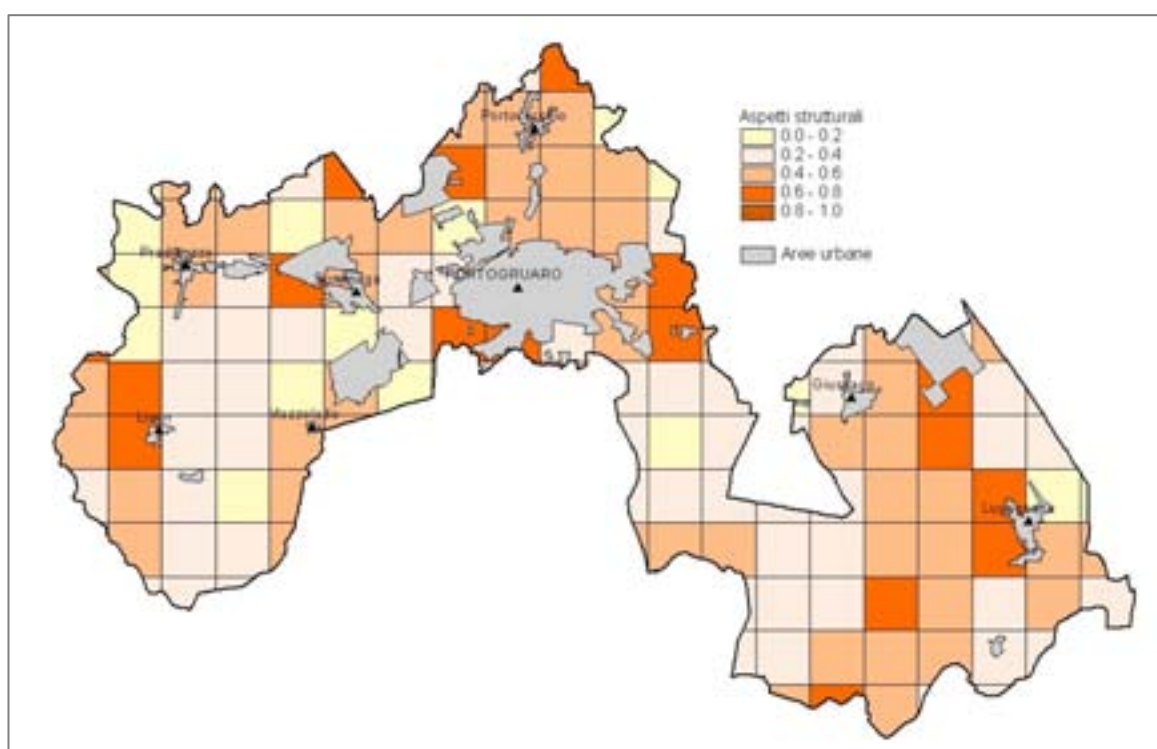
Il valore ambientale delle diverse celle deriva dalla lettura integrata della presenza di risorse storiche (edifici e altre risorse) e di risorse naturali (biotopi, ecosistemi, elementi lineari e elementi puntuali).



Poiché le prime interessano prevalentemente i centri abitati, fatta eccezione per gli edifici e manufatti rurali storici censiti nel 2011, che tuttavia si distribuiscono abbastanza uniformemente su tutto il territorio agricolo comunale, il valore paesaggistico delle aree agricole legato a questo parametro dipende essenzialmente dalla presenza delle risorse naturali; per tale motivo i valori più elevati si riscontrano lungo le aste fluviali in coincidenza di ambienti ecosistemici di pregio (Fiume Loncon a sud-ovest, Medio e Basso Reghena e Medio Lemene nell'area centrale) e in corrispondenza di una sensibile presenza di elementi vegetali puntuali (area di Lison e area centrale)

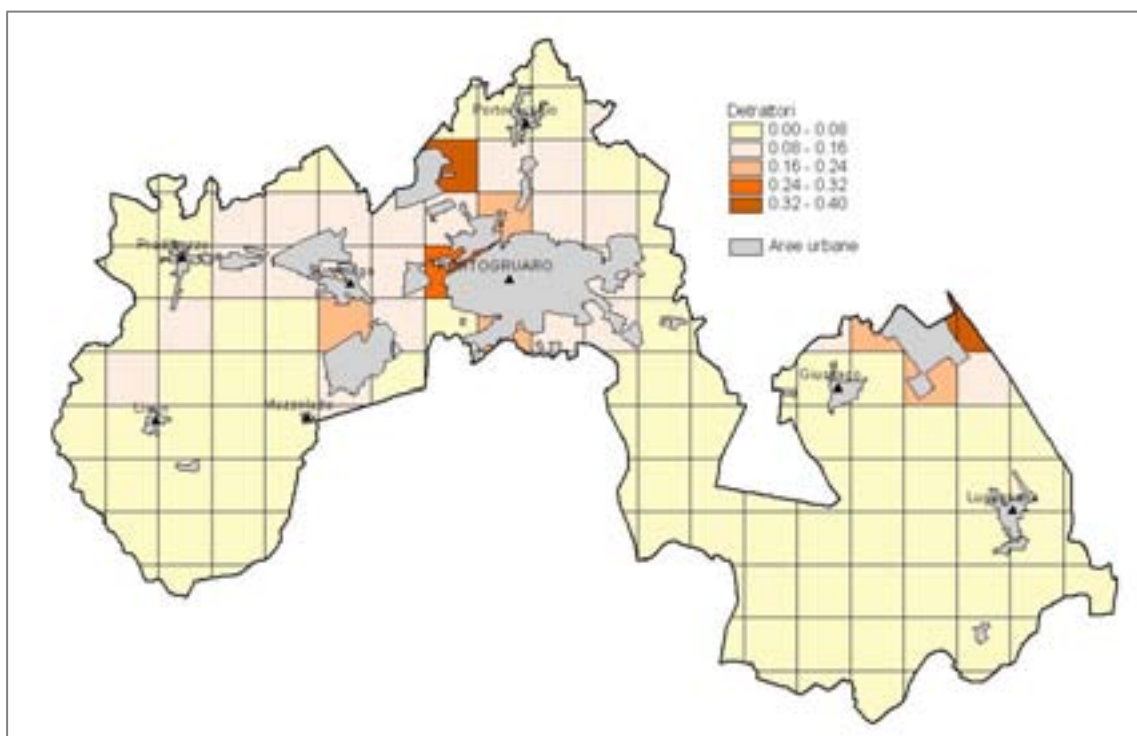
Gli aspetti strutturali (FQ_ast)

Gli aspetti strutturali sono essenzialmente legati alla presenza di una rete idraulica e in particolare modo al suo andamento meandriforme; nella valutazione pesata infatti il parametro "grado di frazionamento" non incide in maniera rilevante. Pertanto i valori più elevati sono rinvenibili nella parte centrale del territorio comunale, ove insiste una fitta rete idrica con andamento meandriforme; le medesime caratteristiche strutturali si rinvencono anche nella parte nord occidentale anche se in forme più attenuate; la parte orientale invece, fatta eccezione per l'area ove insiste l'asta del Canale Lugugnana, presenta valori inferiori in quanto anche la fitta rete di bonifica pur presente ha un andamento prettamente lineare.



I detrattori (DT)

La presenza di elementi detrattori si concentra principalmente in due aree. La prima si sviluppa dal centro abitato di Portogruaro in direzione ovest e nord-ovest ed è caratterizzata dalla concomitante presenza dell'autostrada, dell'elettrodotto ad alta tensione e di numerosi agglomerati urbani di tipo residenziale e produttivo; la seconda è ubicata nella parte nord orientale e si caratterizza dalla presenza dell'area ex ENI e della discarica classificate nella categoria "aree dimesse"



6.2. Carta del valore del paesaggio e identificazione delle unità di paesaggio

Una valutazione sintetica della qualità del paesaggio basata sugli indici sopra descritti è stata resa possibile dall'applicazione della seguente funzione :

$$VP = 0.5 * (0.33 * FQ_usa + 0.35 * FQ_amb + 0.32 * FQ_ast) - 0.5 * DT$$

Dove

VP = valore paesaggistico dell'unità di riferimento

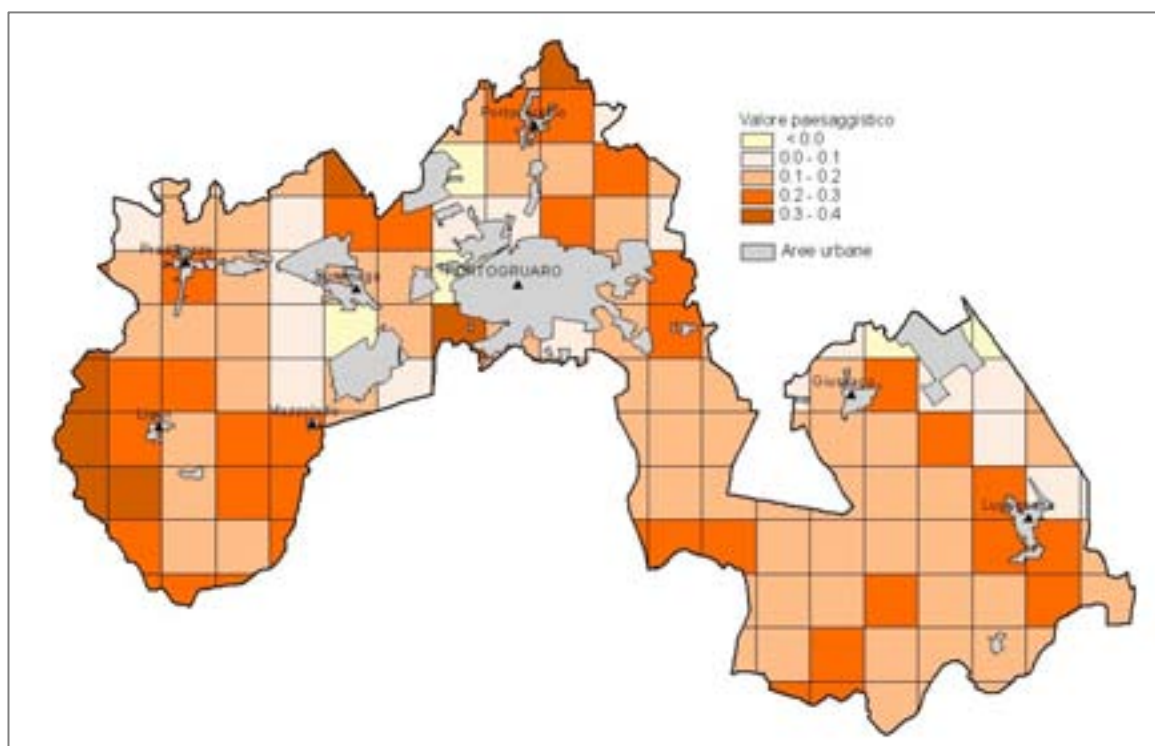
FQ_usa = componente del VP determinata dall'uso del suolo

FQ_amb = componente del VP determinata dagli aspetti ambientali

FQ_ast = componente del VP determinata dagli aspetti strutturali

DT = componente del VP determinata dalla presenza dei detrattori

I risultati sono rappresentati nelle figura che segue.



Le aree più qualificate interessano:

- l'area di Porto Vecchio, per la presenza di una ricca rete idrica, una elevata presenza di risorse naturali e un uso del suolo arricchito da una sensibile presenza di siepi;
- l'area di Lison caratterizzata dalla presenza di importanti biotopi e da una ricca serie di elementi vegetali puntuali e da un uso del suolo dove predomina la coltivazione della vite, nonché dalla ridotta presenza di elementi detrattori.

Caratteristiche simili all'area di Lison, soprattutto per quanto riguarda l'uso del suolo, sono presenti anche nell'area intorno a Pradipozzo e, anche se in forme più attenuate, nell'area immediatamente ad est del centro abitato di Portogruaro; la qualità paesaggistica tuttavia è inferiore per la presenza più marcata di elementi detrattori nella prima e una minore presenza di risorse naturalistico-ambientali nella seconda.

L'area del territorio comunale ubicata nella parte sud-orientale si caratterizza invece per una certa omogeneità derivante da un uso del suolo molto semplificato con prevalenza dei seminativi; la scarsità di risorse naturali e la linearità della rete idrica determinano una contrazione della qualità paesaggistica.

L'area comunale infine che dal centro urbano di Portogruaro si sviluppa in direzione di Summaga presenta i valori più bassi di qualità paesaggistica dovuti essenzialmente alla cospicua presenza di elementi detrattori.

Le celle il cui valore paesaggistico deriva dalla presenza di fattori qualificanti o detrattori appartenenti alla stessa classe sono state successivamente raggruppate al fine di individuare delle aree omogenee per qualità paesaggistica denominate Unità di Paesaggio; la tavola rappresenta l'esito dell'aggregazione alla quale tuttavia ha contribuito anche la necessità di far coincidere il confine di ciascuna Unità di paesaggio con dei limiti territoriali ben identificabili (rete viaria, strade poderali, rete idrica).

Per ciascuna area, come di seguito riportato, è stato calcolato il valore di qualità paesaggistica in funzione del valore pesato delle singole celle elementari ricadenti all'interno della stessa area:

Unità di paesaggio	Uso del suolo	Aspetti ambientali	Aspetti strutturali	Detrattori	Valore paesaggistico
1: paesaggio dei vigneti con elevato paesaggistico	0.33	0.05	0.37	0.04	0.20
2: paesaggio dei vigneti con buon valore paesaggistico	0.31	0.03	0.36	0.06	0.17
3: paesaggio dei seminativi con basso valore paesaggistico	0.28	0.07	0.41	0.14	0.11
4: paesaggio dei seminativi con elevato valore paesaggistico	0.36	0.11	0.48	0.08	0.22
5: paesaggio dei vigneti con buon valore paesaggistico	0.25	0.00	0.40	0.03	0.18
6: paesaggio dei seminativi con mediocre valore paesaggistico	0.16	0.02	0.42	0.04	0.15
7: paesaggio dei seminativi con buon valore paesaggistico	0.22	0.02	0.44	0.03	0.19

L'Udp 1 (paesaggio dei vigneti ad elevato valore paesaggistico) interessa l'area di Lison e si caratterizza per la elevata presenza dei vigneti, una buona integrità fondiaria e una discreta dotazione di risorse naturali sia areali che puntuali.

L'Udp 2 (paesaggio dei vigneti con buon valore paesaggistico) occupa il territorio orientale del comune a nord dell'autostrada; è dotato di una buona presenza di vigneti e da una discreta integrità fondiaria; la maglia poderale infatti ha subito gli effetti della frammentazione causati dalla presenza della s.s. 13 e della intensa edificazione sviluppata intorno all'abitato di Pradipozzo e lungo la via di collegamento con Summaga.

L'Udp 3 (paesaggio dei seminativi con basso valore paesaggistico) si sviluppa dal centro urbano di Portogruaro in direzione di Summaga; pur interessata da una ricca rete idrica (fiumi Reghena e Lemene), da una discreta dotazione di risorse naturali (ecosistema del Medio e Basso Reghena, ecosistema del Medio Lemene) e da una cospicua presenza di siepi si inserisce in un contesto territoriale di tipo urbano (aree produttive, infrastrutture viarie edificate residenziale).

L'Udp 4 (paesaggio dei seminativi con elevato valore paesaggistico) interessa l'area di Porto Vecchio delimitata a sud dalla rete autostradale. In questa area si rileva la presenza di importanti biotopi (Campi chiusi di Fassinedo, Argine e alveo della Roggia Versiola) ed ecosistemi (medio Lemene, Bosco parco di Villa Bombarda), una ricca presenza di siepi e una elevata densità della rete idrica con andamento meandriforme; relativamente bassa invece la presenza di elementi detrattori. La lettura integrata dei parametri considerati ha determinato per questa area il più elevato valore paesaggistico.

L'UdP 5 (paesaggio dei vigneti con buon valore paesaggistico) delimita un'area a ridosso della parte orientale del centro comunale; è simile all'Udp 2 in quanto si caratterizza per un uso del suolo ricco di impianti viticoli; pur non particolarmente dotato di elementi di naturalità mantiene ancora una buona integrità fondiaria e non è interessato da una presenza invasiva di elementi detrattori

L'UdP 6 (paesaggio dei seminativi con mediocre valore paesaggistico) occupa l'area interessata dagli interventi della bonifica idraulica; pur in presenza di valori elevati per quanto riguarda il parametro integrità fondiaria assume bassi valori di qualità paesaggistica per la scarsa dotazione di risorse naturali, per un uso del suolo molto semplificato (assoluta prevalenza dei seminativi in assenza di siepi) e per una presenza di una rete idrica con andamento lineare.

L'Udp 7 (paesaggio dei seminativi con buon valore paesaggistico) posta a sud-est della precedente si differenzia positivamente dalla stessa per la presenza di un uso del suolo più diversificato e maggiormente dotato della componente naturale (siepi).

7. ELEMENTI CONOSCITIVI PER LA PROGETTAZIONE DI INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE DEL COMPARTO VITIVINICOLO

7.1 Premessa e scopo

Lo scopo dell'analisi è l'individuazione degli elementi caratterizzanti sul piano territoriale il comparto vitivinicolo al fine di individuare e calibrare strategie e interventi di valorizzazione economica, produttiva e ambientale.

Il comparto, infatti, gestisce direttamente circa il 16% della superficie agricola utile e rappresenta il 30% delle aziende agricole.

La coltivazione della vite e la trasformazione della produzione caratterizza quindi il territorio del comune in maniera notevole specie nella parte occidentale dove la vite, fra l'altro nobilitata dalla DOC Lison Pramaggiore, occupa il 43% % della SAU.

Rimandando al paragrafo 4.1 per la descrizione dettagliata delle caratteristiche del comparto, viene qui considerata la sua espressione territoriale intesa come sintesi degli aspetti specifici della produzione e di quelli di carattere storico e ambientale. La coltivazione della vite, infatti, ha dimostrato nel tempo una forte capacità di forgiare il territorio in tutte le sue espressioni, generando dei veri e propri sistemi integrati che metabolizzano la dimensione tecnica, ambientale e storica in veri e propri beni culturali pubblici, il cui valore trascende quello meramente economico.

L'analisi si è, quindi, concentrata sulle varie dimensioni che caratterizzano il sistema e, in particolare, sulla distribuzione nel territorio dei vigneti e delle strutture di trasformazione/valorizzazione della produzione, delle qualità ambientali e della presenza di emergenze storiche e architettoniche.

7.2 Gli aspetti considerati

Le caratteristiche territoriali considerate nell'analisi sono state distinte in funzione della forma geometrica in puntuali, lineari e areali. Inoltre, esse sono state ulteriormente classificate in caratterizzati e complementari.

Gli aspetti caratterizzanti sono quelli specifici del comparto come la distribuzione della vite, della vocazionalità dei suoli e delle strutture di trasformazione. Sono aspetti complementari quelli che, pur non essendo strettamente legati al comparto vitivinicolo, concorrono a qualificare il territorio nella sua accezione pubblica, come gli aspetti ecologici, ambientali e storici.

La tabella seguente riassume le caratteristiche considerate.

Elementi	Caratterizzanti	Complementari		Penalizzanti
		Storici	Ambientali	
Puntuali	<ul style="list-style-type: none"> • Cantine • Punti vendita diretta • Centri aziendali • Agriturismi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ville • Edifici rurali tradizionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Grandi alberi 	<ul style="list-style-type: none"> • Aree dismesse
Lineari	<ul style="list-style-type: none"> • Filari vitati 	<ul style="list-style-type: none"> • Filari arborei pregiati • Viabilità rurale 	<ul style="list-style-type: none"> • Rete idrografica principale • Siepi 	<ul style="list-style-type: none"> • Linee ferroviarie • Autostrade • Elettrodotti alta tensione
Areali	<ul style="list-style-type: none"> • Vigneti • Aree vocate a specifici vitigni 	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura fondiaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Biotopi • Ecosistemi naturali 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza urbanizzazione diffusa

7.3 Risultati dell'analisi

I risultati ottenuti con l'approfondimento degli aspetti illustrati nel paragrafo precedente sono riportati dettagliatamente nelle figure in appendice (Allegato 5).

Dall'esame della cartografia elaborata emerge chiaramente un ambito di particolare interesse e precisamente l'asse che si sviluppa in senso longitudinale fra Pradipozzo e Lison.

Tale asse comprende ambiti di buono ed elevato valore paesaggistico (vedi tavole UdP), è fortemente caratterizzato dalla presenza di vasti vigneti, specie nella parte meridionale, e di numerose strutture di trasformazione e commercializzazione.

Dal punto di vista produttivo l'area è totalmente inclusa nella DOC Lison - Pramaggiore e ospita suoli molto vocati alla viticoltura di qualità, specie per i vitigni tradizionalmente presenti (Pinot grigio, Lison/Tocai e Cabernet).

Dal punto di vista ambientale l'area è delimitata ad est dal Loncon che costituisce, assieme al bosco di Lison, un interessante ecosistema che diversifica il paesaggio agrario.

La maglia podereale è assai varia andando dai piccoli appezzamenti di Pradipozzo agli ampi spazi vitati di Lison. Apprezzabile è anche la presenza di edifici rurali di valore storico.

L'area, pur ospitando l'autostrada Venezia - Trieste ed un elettrodotto ad alta tensione è sostanzialmente priva di significativi elementi di degrado ambientale.

7.4 Indicazioni strategiche per la stesura di interventi operativi

Dalle caratteristiche descritte emerge una realtà dove gli elementi di interesse non sono immediatamente individuabili. Le peculiarità da valorizzare, infatti, non consistono tanto in elementi puntuali evidenti quando in un modello produttivo specifico che permea l'intera area. Dovendo identificare dei capisaldi sui cui organizzare un percorso di valorizzazione vanno ricordate:

1. La presenza di ampie superfici vitate organizzate in una solida struttura produttiva;
2. La diffusa presenza di strutture di trasformazione;
3. La presenza di alcune strutture di commercializzazione di buona qualità;
4. Un territorio rurale sostanzialmente integro dal punto di vista dell'antropizzazione;
5. La presenza di alcuni ecosistemi naturali di pregio (bosco di Lison, Loncon);
6. Una certa permeabilità del territorio alla fruizione ricreativa (piste ciclabili, strade rurali, ecc.);
7. Una evidente complementarietà con il centro storico di Portogruaro e con le vicine località Balneari (Caorle e Bibione) sul piano dell'offerta turistica e ricreativa.

Lo sviluppo di un progetto di valorizzazione del comparto dovrà quindi mettere a sistema tutte queste componenti mediante:

1. tutela l'uso agricolo del suolo soprattutto nelle unità territoriali più vocate alla produzione dei vitigni della DOC "Lison Pramaggiore" favorendo l'adozione delle indicazioni previste dal manuale d'uso del territorio (Veneto Agricoltura, 2007. La zonazione della DOC Lison-Pramaggiore. Manuale d'uso del territorio);
2. lo sviluppo in senso qualitativo della produzione vitivinicola con la valorizzazione aziendale delle produzioni e il miglioramento dei processi di trasformazione e di commercializzazione;
3. la realizzazione di strutture di trasformazione e commercializzazione coerenti con le tipologie edilizie tradizionali del luogo;
4. la ricucitura il rapporto fra centro storico e zone vitate con la realizzazione percorsi reali (piste ciclabili) e della conoscenza (sistemi informativi) capaci di valorizzare la funzione ricreativa delle aree vitate, recuperando la viabilità rurale esistente e riqualificandola dal punto di vista ambientale e paesaggistico e mettendo a sistema tutte le eccellenze del territorio;

5. l'integrazione fra produzione vitivinicola e tutela dell'ambiente mediante il miglioramento dei caratteri naturali delle aree vitate e favorendo l'aumento della biodiversità.

8. INDICAZIONI NORMATIVE PER LA GESTIONE DELL'AMBITO DEI SEMINATIVI DI BONIFICA

L'ambito dei seminativi (vedi figura in calce) è stato individuato facendo sintesi di vari aspetti: l'integrità del territorio agricolo, la presenza di investimenti fondiari funzionali alla produzione dei seminativi di pieno campo, le sistemazioni idrauliche-agrarie, l'assoluta presenza dei seminativi in particolare cereali. Questo ambito è costituito quindi da aree di buona, se non ottima, produttività. La tutela di questo ambito si concretizza nell'invarianza degli elementi che hanno contribuito alla sua identificazione:

- a) l'integrità fondiaria e la maglia poderale;
- b) gli investimenti fondiari;
- c) la rete idrica irrigua e di bonifica.

Gli obiettivi da perseguire, in merito alla gestione degli interventi che possono modificare gli elementi caratterizzanti dell'ambito, possono essere così sintetizzati:

- a. tutela della struttura produttiva del territorio agricolo favorendo la manutenzione della rete scolante, delle strade poderali e interpoderali e delle sistemazioni idraulico agrarie;
- b. tutela delle funzioni produttive agricole migliorandone l'integrazione con la salvaguardia ambientale mediante l'adozione delle migliori pratiche agricole disponibili su: la lotta antiparassitaria, la fertilizzazione minerale ed organica, il miglioramento della biodiversità e del paesaggio;
- c. tutela dell'integrità delle aziende agricole contenendo il frazionamento fondiario limitando, per quanto possibile, la collocazione di nuove infrastrutture di trasporto;
- d. prevenire lo spreco di suolo agricolo prescrivendo la collocazione dei nuovi fabbricati funzionali all'attività agricola in prossimità dei centri aziendali;
- e. tutela dei manufatti storici esistenti mediante il recupero conservativo;
- f. armonizzare la tipologia dei nuovi fabbricati con l'edificato rurale preesistente;
- g. favorire la fruizione ricreativa del territorio aperto, attraverso la realizzazione di percorsi ciclabili recuperando la viabilità esistente e riqualificandola dal punto di vista ambientale e paesaggistico;
- h. promuovere il miglioramento dei caratteri naturali del territorio agricolo aperto, favorendo l'aumento della biodiversità e la creazione di habitat idonei ad ospitare la fauna selvatica.



Ubicazione sul territorio comunale dell'ambito dei seminativi di bonifica

ALLEGATI

1. Schede degli ecosistemi
2. Schede dei biotopi
3. Schede degli elementi vegetali lineari di pregio
4. Schede degli elementi vegetali isolati di pregio
5. Elementi caratterizzanti il comparto vitivinicolo

Gli allegati 1, 2, 3 e 4 sono a cura di Michele Zanetti

