



COMUNE DI PRIOLO GARGALLO (SR)

STUDIO AGRICOLO FORESTALE

A SUPPORTO DELLA REVISIONE GENERALE

DEL PIANO REGOLATORE COMUNALE E DELLE PRESCRIZIONI ESECUTIVE,
AI SENSI DELL'ART. 3, COMMA 11, DELLA L.R. 30/04/91 N.15 E S.M.I



giugno 2011



Dott. For. Michele Giunti





COMUNE DI PRIOLO GARGALLO (SR)

STUDIO AGRICOLO FORESTALE

A SUPPORTO DELLA REVISIONE GENERALE

DEL PIANO REGOLATORE COMUNALE E DELLE PRESCRIZIONI ESECUTIVE,
AI SENSI DELL'ART. 3, COMMA 11, DELLA L.R. 30/04/91 N.15 E S.M.I

Studio eseguito dalla R.T.I.:

NEMO Srl (capofila) Dott. For. Michele Giunti & Soc. coop. Agr.-For. Foreste e Territorio

Professionisti coinvolti:

*Dott. For. **Giuseppe Clementi***

*Dott. For. **Linda Colligiani***

*Dott. For. **Michele Giunti***

*Dott. Nat. **Barbara Lastrucci***

*Dott. Nat. **Paolo Sposimo***

*Dott. Nat. **Salvatore Vinciguerra***



Dott. For. Michele Giunti



1.	ANALISI DELL'USO DEL SUOLO E DEGLI ASPETTI AGRICOLI E FORESTALI	4
1.1	Introduzione	4
1.2	Materiali e metodi	5
1.3	Macrocategorie e categorie di uso del suolo.....	6
1.4	Descrizione delle classi di uso del suolo	12
1.4.1	<i>ZONE URBANIZZATE DI TIPO RESIDENZIALE</i>	<i>14</i>
1.4.2	<i>ZONE INDUSTRIALI, COMMERCIALI E INFRASTRUTTURALI</i>	<i>17</i>
1.4.3	<i>ZONE ESTRATTIVE</i>	<i>26</i>
1.4.4	<i>ZONE VERDI</i>	<i>29</i>
1.4.5	<i>SITI DI INTERESSE CULTURALI</i>	<i>32</i>
1.4.6	<i>1.4.6 SEMINATIVI</i>	<i>34</i>
1.4.7	<i>COLTURE PERMANENTI</i>	<i>36</i>
1.4.8	<i>PRATI STABILI.....</i>	<i>43</i>
1.4.9	<i>ZONE AGRICOLE ETEROGENEE.....</i>	<i>46</i>
1.4.10	<i>ZONE BOSCADE.....</i>	<i>49</i>
1.4.11	<i>ZONE CARATTERIZZATE DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA ED ERBACEA</i>	<i>56</i>
1.4.12	<i>ZONE APERTE CON VEGETAZIONE RADA</i>	<i>62</i>
1.4.13	<i>ZONE UMIDE INTERNE</i>	<i>65</i>
1.4.14	<i>ACQUE CONTINENTALI.....</i>	<i>67</i>
1.4.15	<i>ACQUE MARITTIME</i>	<i>70</i>
2.	ANALISI DELLA VEGETAZIONE	72
2.1	La Carta della vegetazione	72
2.2	Descrizione delle principali tipologie vegetazionali	83
2.2.1	<i>Vegetazione delle coste sabbiose o rocciose</i>	<i>83</i>
2.2.2	<i>Acque interne e ambienti di acqua dolce</i>	<i>87</i>
2.2.3	<i>Matorral, macchie a sclerofille e garighe</i>	<i>89</i>
2.2.4	<i>Phrygane costiere</i>	<i>92</i>
2.2.5	<i>Praterie e pascoli aridi su calcari</i>	<i>94</i>
2.2.6	<i>Boschi di sclerofille sempreverdi.....</i>	<i>97</i>
3.	PAESAGGIO.....	100
3.1	Rapporti tra Unità di Paesaggio e Piano Paesaggistico della Provincia di Siracusa.....	105
4.	INFRASTRUTTURE E IMPIANTI A SERVIZIO DELL'AGRICOLTURA.....	119
5.	RAPPORTI TRA PREVISIONI URBANISTICHE E AGROECOSISTEMI	121
5.1	Elementi di criticità con il P.E.A.R.S.	122
6.	BIBLIOGRAFIA	125

1. ANALISI DELL'USO DEL SUOLO E DEGLI ASPETTI AGRICOLI E FORESTALI

1.1 INTRODUZIONE

Priolo Gargallo è diventato Comune autonomo il 12 luglio del 1979, distaccandosi da Siracusa ed inglobando la maggior parte del territorio meridionale del Comune di Melilli, compresa la frazione di S. Focà.

Il comune di Priolo Gargallo è collocato in un'area che viene identificata come il "Triangolo Industriale Siracusano" o "Polo Petrolchimico Siracusano", il quale comprende anche i Comuni di Augusta e Melilli. La collocazione all'interno della area industriale più rilevante della Sicilia, porta Priolo a condividere con Augusta e Melilli problematiche comuni di carattere ambientale e territoriale, connesse al modello di sviluppo economico fondato sul distretto industriale.

Il polo petrolchimico, sorto negli anni '50 del secolo scorso grazie ad un piano di industrializzazione che aveva l'obiettivo di risolvere lo storico problema della mancanza di lavoro nella Provincia di Siracusa, ha profondamente trasformato il paesaggio, che caratterizzava il tratto di costa compreso tra Augusta e Siracusa Nord, in cui si trova anche il comune di Priolo Gargallo (Figura 1).

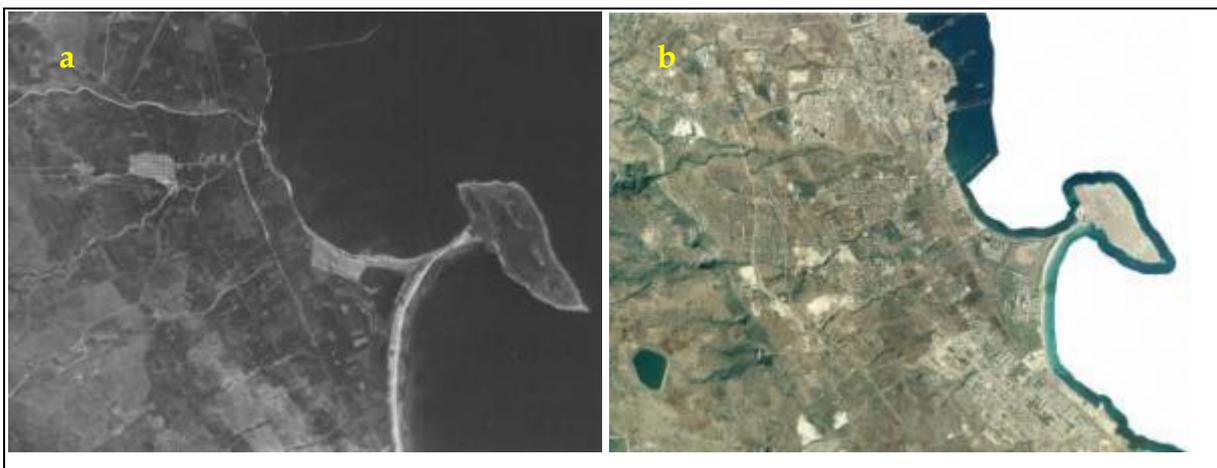


Figura 1 - Cambiamento dell'uso del suolo relativo alla fascia costiera di Priolo Gargallo tra il 1955 (foto a) (fotogramma n. 7882 - Fonte I.G.M.I.) e il 2007 (foto b) (ortofoto Regione Siciliana)

Come specificato nel paragrafo 1.3, circa il 25% del territorio comunale di Priolo è occupato da Superfici Artificiali; di queste il 70% circa è costituito da insediamenti industriali, rappresentati da diverse raffinerie di petrolio e di impianti di produzione di derivati chimici del petrolio e da altre industrie.

Nonostante la diffusione delle aree industriali, lo studio dell'uso del suolo, ha messo in luce, tuttavia, un territorio che, come asseriscono ZIMMITTI *et al.*, (2007) nell'introduzione allo studio sui Monti Climiti, «*suscita ancor oggi un vasto interesse naturalistico, storico-archeologico ed etno-antropologico*».

1.2 MATERIALI E METODI

La carta dell'Uso del Suolo del Comune di Priolo Gargallo è stata redatta in scala 1:10.000. La metodologia adottata per la realizzazione di tale carta, ha previsto inizialmente l'analisi di alcune fonti cartografiche e bibliografiche, che hanno rappresentato un valido strumento di base, utile per una migliore comprensione del territorio in esame. Sono state consultate, in particolare, le seguenti fonti cartografiche:

- Carta Natura in scala 1:50.000 della Regione Sicilia, realizzata nel 2005 per conto dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente);
- Carta della vegetazione dei Monti Climiti, realizzata nel 2007 dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, nell'ambito del Piano di Gestione del SIC ITA090020;

- Carta Forestale della Regione Siciliana, realizzata dall'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, nell'ambito del Sistema Informativo Forestale (CAMERANO *et al.*, 2011).

Sono stati consultati, inoltre, i recenti lavori di ZIMMITTI *et al.*, (2007) sulla vegetazione dei Monti Climiti, di SPENA *et al.*, (2009) sullo studio floristico-vegetazionale della Penisola Magnisi e quello di CAMERANO *et al.*, (2011) sui tipi forestali della Regione Siciliana.

Lo schema metodologico adottato, per la redazione della carta dell'uso del suolo, ha previsto tre fasi:

- 1) definizione dell'uso del suolo mediante fotointerpretazione a video delle ortofoto digitali del 2007;
- 2) validazione in campo delle classi individuate e aggiornamento dello strato informativo per la definizione dell'uso attuale del suolo (2011);
- 3) realizzazione in ambiente GIS della banca dati dell'uso del suolo.

La legenda adottata è quella di CORINE Land Cover (III, IV e V livello) con relativa corrispondenza con quella di CORINE Biotopes.

1.3 MACROCATEGORIE E CATEGORIE DI USO DEL SUOLO

L'attuale assetto paesaggistico che caratterizza il territorio di Priolo è il risultato dell'opera di industrializzazione del secolo scorso, che ha prodotto una profonda differenziazione dell'uso del suolo tra la fascia pianeggiante costiera e l'altopiano, la cui linea di confine è costituita dalla barriera naturale dei Monti Climiti.

La fascia pianeggiante è costituita da una matrice paesaggistica in cui prevalgono le **Superfici artificiali** che, complessivamente occupano il 25% circa (1426,63 ha) dell'intero territorio comunale (Tabella 1 e Figura 2 e Figura 22). Negli anni '50, tutta l'area, compresa tra le Saline Magnisi e la Strada Statale n. 114, era caratterizzata da una fiorente agricoltura (Figura 2), in cui insistevano soprattutto colture orticole, vigneti, agrumeti, ma anche oliveti puri o consociati con mandorlo e carrubo.

All'interno della macrocategoria delle Superfici artificiali le **Zone industriali, commerciali e infrastrutturali** (categoria 1.2) occupano una superficie di 1027,28 ha pari al 17,81 % dell'intero territorio comunale, mentre le **Zone urbane di tipo residenziale** (1.1) e le **Aree**

estrattive (1.3) una superficie di 178,62 e 184,74 ha, pari rispettivamente a 3,10 e 3,20 % (tab.1). Seguono, in minor misura le **Zone verdi** (1.4) e i **Siti di interesse culturale** (1.5) con lo 0,51 e lo 0,11 %.



Figura 2- Particolare dell'area coltivata retrostante le Saline Magnisi nel 1955 (fotogramma n. 7882 - Fonte I.G.M.I.)

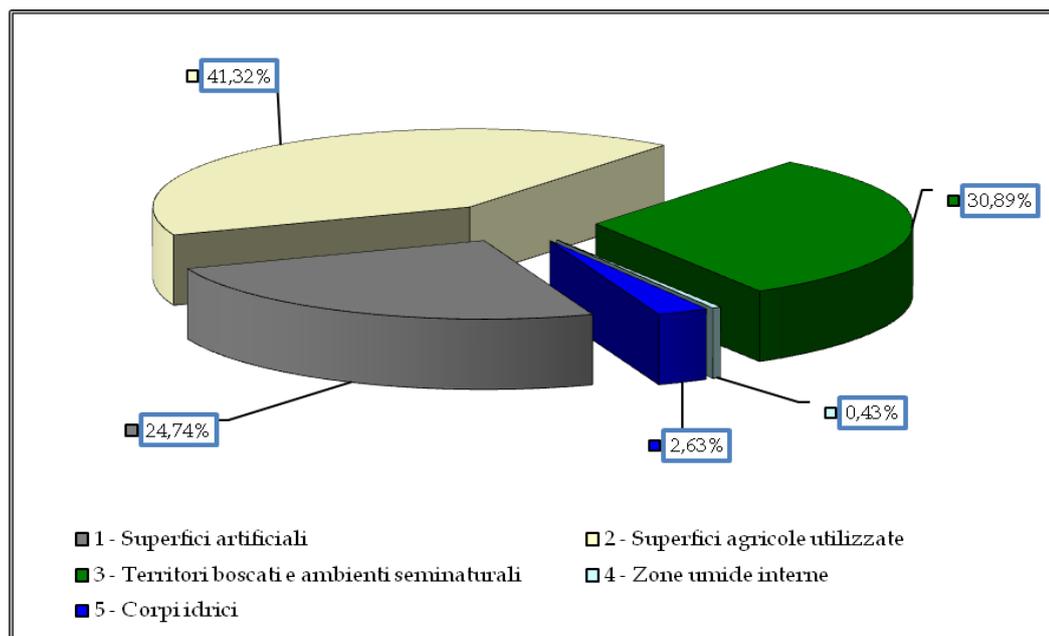


Figura 3 - Ripartizione in percentuale delle principali macrocategorie di uso del suolo

Le **Superfici agricole** occupano circa il 42% della superficie totale, corrispondente a 2382,97 ha. Il dato è costituito dalla somma delle superfici coltivate (Seminativi, Colture Permanenti e Prati-pascoli) che equivale a 1456,32 ha e gli Incolti o terreni a riposo (classe 249) che ammontano a 926,65 ha.

Secondo l'ultimo Censimento dell'Agricoltura del 2000 la Superficie Agricola era di 2522,47 ha. Questo dato, comunque, dovrebbe essere analizzato alla luce dei dati dell'ultimo Censimento dell'Agricoltura del 2010, i cui risultati ancora devono essere divulgati dall'ISTAT, per una lettura più approfondita dei dati emersi nel presente studio.

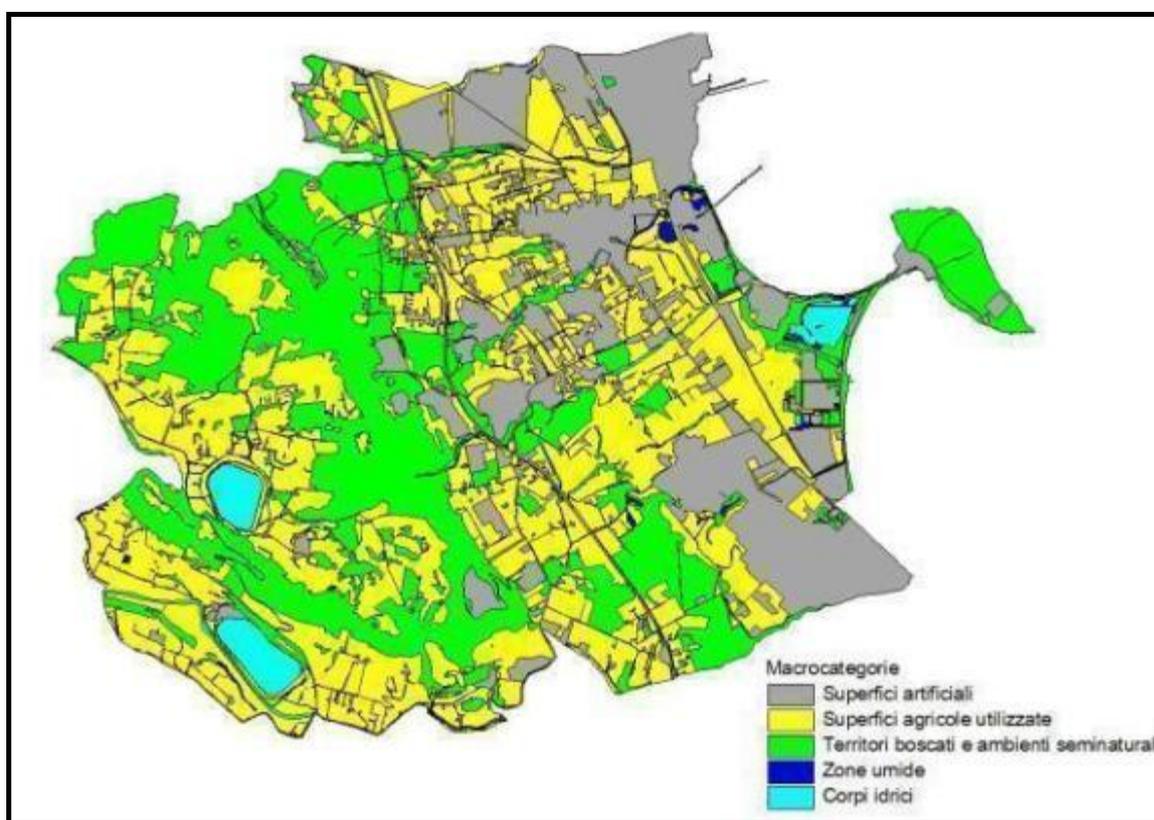


Figura 4 - Carta delle Macrocategorie di uso del suolo

Secondo i dati del 2000 erano presenti 540 Aziende a prevalente conduzione diretta del coltivatore e con manodopera familiare. Il 47% delle aziende possedevano una superficie inferiore all'ettaro, il 18% tra 1 e 2 ha, il 20% tra 2 e 5 ha, mentre il 2% delle aziende (11) possedevano una superficie oltre 50 ha. Le aziende zootecniche erano diffuse

prevalentemente nell’altopiano dei Monti Climiti. Il numero di aziende zootecniche con allevamento di bovini si equivalevano con quelle ovi-caprini, mentre come numero di capi prevalevano gli ovi-caprini con oltre 2000 capi contro gli 860 dei bovini.

Il settore agricolo occupa oggi, nel Priolese, un ruolo marginale rispetto al passato, avendo lasciato il posto ad altri settori economici quali quello industriale e terziario. La maggiore concentrazione di incolti, infatti, si ha soprattutto a ridosso delle aree industriali ed urbane (Foto 1).



Foto 1 - Uliveto con agrumi in stato di semi-abbandono nei pressi della Basilica di S. Focà (a destra) e incolto con ulivo e carrubo, in Contrada Biggemi (a sinistra)

Le colture **Arboree permanenti** (2.2) rispetto ai **Seminativi** (2.1) e ai **Prati stabili** (2.3).

Tabella 1 - Ripartizione (in ettari e percentuale) delle macrocategorie e delle categorie di uso del suolo

MACROCATEGORIE E CATEGORIE	SUPERFICIE	
	ha	%
1 - SUPERFICI ARTIFICIALI	1426,63	24,70
1.1 Zone urbane di tipo residenziale	178,62	3,10
1.2 Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali	1027,28	17,80
1.3 Zone estrattive	184,74	3,20
1.4 Zone verdi	29,42	0,51
1.5 Siti di interesse culturale	6,57	0,11
2 - SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE	2382,97	41,30
2.1 Seminativi	397,84	6,90
2.2 Colture permanenti	733,29	12,70
2.3 Prati stabili	264,46	4,59
2.4 Zone agricole eterogenee	987,38	17,10

MACROCATEGORIE E CATEGORIE	SUPERFICIE	
	ha	%
3 - TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMINATURALI	1781,12	30,80
3.1 Zone boscate	197,04	3,42
3.2 Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva ed erbacea	1537,74	26,60
3.3 Zone aperte con vegetazione rada o assente	46,33	0,80
4 - ZONE UMIDE INTERNE	24,87	0,43
4.1 Zone umide interne	24,87	0,43
5 - CORPI IDRICI	151,49	2,63
5.1 Acque continentali	124,66	2,16
5.2 Acque marittime	26,83	0,47

I **territori boscati e gli ambienti seminaturali** occupano una superficie pari a 1781,12 ha (30,80%). Essi sono concentrati prevalentemente lungo la catena rocciosa dei Monti Climiti e sull'altopiano.

Le **Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva ed erbacea** (3.2) coprono una superficie di 1537,74 ha, seguite dalle **Zone boscate** (3.1) con 197,04 ha e dalle **Zone aperte con vegetazione rada o assente** (3.3) con 46,33 ha, rispettivamente con percentuali del 26,60, 3,42 e 0,80%.

I boschi, di elevato valore naturalistico e paesaggistico, sono diffusi esclusivamente all'interno delle Cave calcaree tipiche dei Monti Iblei. Altrettanto interessanti sono le formazioni a macchia, sia primaria (aree rupestri) che secondaria, le garighe e le praterie aride calcaree.

Il progressivo abbandono delle colture arboree, quali l'uliveto puro o consociato con il mandorlo ed il carrubo, tipiche dei paesaggi rurali degli Iblei, ha favorito l'insediamento delle vegetazione naturale. Questo fenomeno è particolarmente diffuso in diversi coltivi dell'altopiano, dove si riscontrano formazioni con specie tipiche della macchia (*Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus* ecc.), della gariga (*Sarcopoterium spinosum*, *Coridothymus capitatus* ecc.) o della prateria (*Hyparrhenia hirta*), a seconda del grado di abbandono e delle condizioni microstazionali (Barbera *et al.*, 2010).

Di scarso rilievo, in termini di superficie, sono le **Zone umide** che occupano una superficie di 24,87 ha pari all'0,43% del totale.

I **Corpi idrici** occupano una superficie di 151,49 ha (2,63%); tra di essi le categoria prevalenti sono le **Acque continentali** (5.1) con una estensione di 124,66 ha e quella delle **Acque marittime** (26,83 ha).

I dati sopra riportati mostrano la notevole influenza antropica, che ha caratterizzato il territorio di Priolo ed in particolare la fascia costiera pianeggiante.

1.4 DESCRIZIONE DELLE CLASSI DI USO DEL SUOLO

Il territorio del comune di Priolo si estende per una superficie complessiva di 6767,08 ha. In totale, sono state individuate 53 classi di uso del suolo, di cui 23 rientranti nelle **Superfici Artificiali**, 12 nelle **Superfici agricole utilizzate**, 11 nei **Territori boscati e gli ambienti seminaturali** e 6 nei **Corpi idrici** ed 1 nelle **Zone umide interne** (Tabella 2). Di seguito viene riportata la descrizione delle classi di uso del suolo individuate nel territorio in esame. La classe degli "Eucalitteti" (2243) è stata considerata tra le Superfici agricole utilizzate. Per ogni classe è riportata, inoltre, la corrispondenza con le classificazioni europee Corine Biotopes e Habitat Natura 2000.

Tabella 2 - Superficie delle classi di uso del suolo secondo la classificazione CORINE Land Cover

CLASSI DI USO DEL SUOLO		SUPERFICIE	
Cod.	Descrizione	ha	%
		11	ZONE URBANE DI TIPO RESIDENZIALE
1111	Piccoli centri urbani (Priolo Gargallo-Centro urbano)	65,02	1,13
1121	Case sparse	44,94	0,78
1122	Borghi e villaggi	32,40	0,56
1123	Aziende agricole con annessi casali. cascine e masserie	36,25	0,63
12	ZONE INDUSTRIALI, COMMERCIALI ED INFRASTRUTTURALI	1027,28	17,80
121	Aree industriali - commerciali e dei servizi pubblici e privati	755,05	13,00
1221	Linee ferroviarie e spazi associati	16,27	0,28
12214	Stazioni ferroviarie (Priolo Gargallo)	7,82	0,14
12221	Autostrade - caselli e raccordi autostradali	19,86	0,34
12223	Altre strade asfaltate	113,73	1,95
12224	Altre strade a sfondo sterrato	76,93	1,33
12225	Stazioni di servizio - piazzole - imposti	4,64	0,08
12231	Ponti - viadotti	0,42	0,01
1224	Acquedotti - elettrodotti - oleodotti e metanodotti sopraelevati	1,14	0,02
1225	Dighe - chiuse e centrali	30,89	0,59
124	Aeroporti (Pista ultraleggeri o Elisoccorso)	0,50	0,01
13	ZONE ESTRATTIVE	184,74	3,20
131	Aree estrattive	139,65	2,42
132	Discariche	19,62	0,34
133	Cantieri	25,47	0,44

CLASSI DI USO DEL SUOLO		SUPERFICIE	
Cod.	Descrizione	ha	%
		14	ZONE VERDI
141	Aree verdi urbane	8,84	0,15
1412	Cimitero comunale	3,27	0,06
142	Aree ricreative e sportive	17,31	0,30
15	SITI DI INTERESSE CULTURALE	6,57	0,11
151	Siti archeologici	5,64	0,10
152	Monumenti e rovine	0,93	0,01
21	SEMINATIVI	397,84	6,90
21113	Colture orto-floro-vivaistiche	7,79	0,14
21121	Seminativi semplici	348,99	6,05
21122	Seminativi arborati	41,06	0,71
22	COLTURE PERMANENTI	733,29	12,70
2224	Mandorleti	157,01	2,72
2226	Agrumeti	206,10	3,57
2229	Carrubeti	4,36	0,08
223	Oliveti	362,43	6,28
2243	Eucalitteti	3,38	0,06
23	PRATI STABILI	264,46	4,59
231	Prati e prati-pascoli avvicendati	264,46	4,59
24	ZONE AGRICOLE ETEROGENEE	987,38	17,10
242	Sistemi colturali e particellari complessi	59,84	1,04
243	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	0,89	0,02
249	Incolti o terreni a riposo	926,65	16,00
31	ZONE BOScate	197,04	3,42
3111	Boschi di leccio	143,56	2,49
3116	Boschi di specie igrofile	16,01	0,28
3117	Boschi di latifoglie esotiche	28,18	0,49
3121	Boschi di pini mediterranei e cipressi	9,29	0,16
32	ZONE CARATTERIZZATE DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA ED ERBACEA	1537,74	26,60
3211	Praterie aride calcaree	879,84	15,20
3223	Arbusteti xerofili (Formazione e Spartium junceum e Ononis natrix)	4,22	0,07
3231	Macchia	421,05	7,30
3232	Gariga	232,63	4,03
33	ZONE APERTE CON VEGETAZIONE RADA O ASSENTE	46,33	0,80
331	Spiagge - sabbia - dune	13,46	0,23
332	Rocce nude - falesie - rupi e affioramenti	15,49	0,27
333	Aree con vegetazione rada	17,43	0,30
41	ZONE UMIDE INTERNE	24,87	0,43
4121	Canneti a fragmite	24,87	0,43
51	ACQUE CONTINENTALI	124,66	2,16
5111	Fiumi (Fiume Anapo)	11,18	0,19
5112	Torrenti	16,06	0,28
5113	Canali artificiali	13,57	0,24
512	Bacini d'acqua	1,19	0,02
5122	Laghi artificiali	82,66	1,43
52	ACQUE MARITTIME	26,83	0,47
521	Lagune costiere	26,83	0,47
Totale		5767,08	100,00

1.4.1 ZONE URBANIZZATE DI TIPO RESIDENZIALE

Le Zone urbane di tipo residenziale occupano una superficie di 178,62 ha (3,10%) (Figura 5).

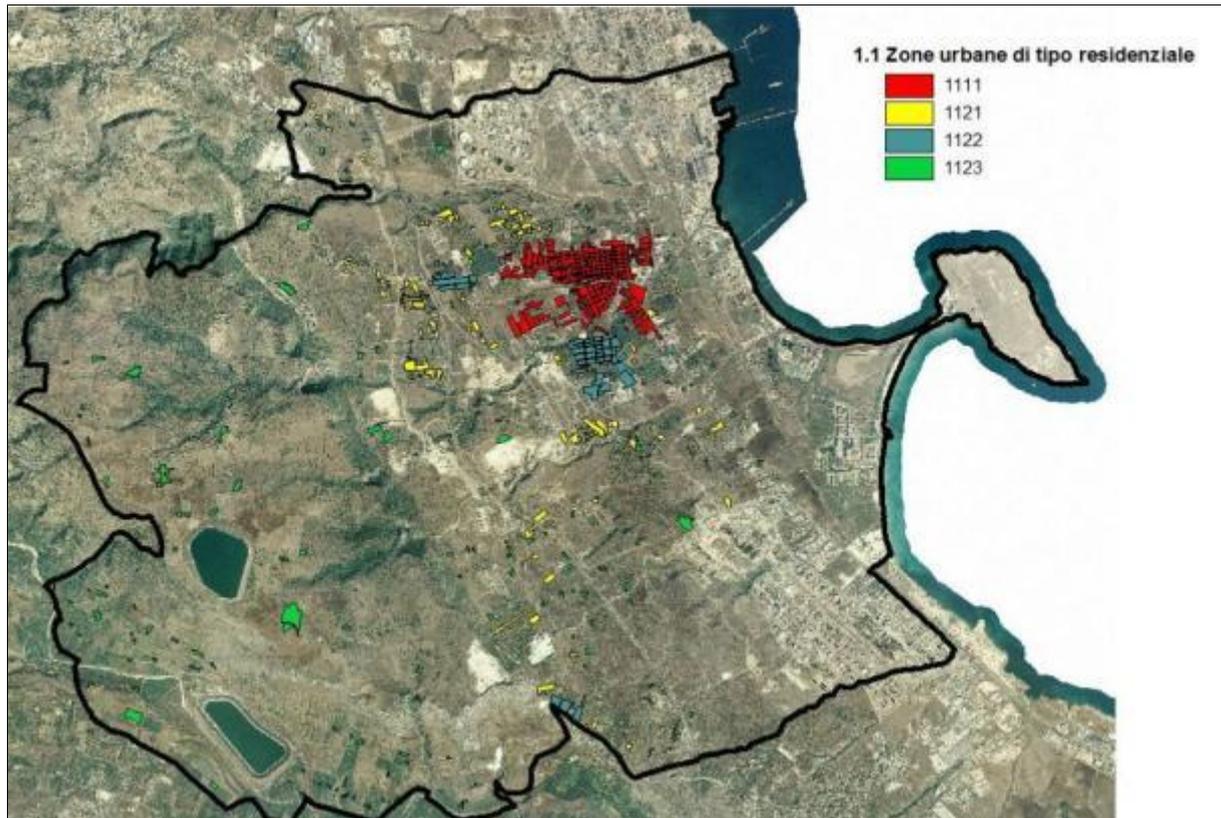


Figura 5 - Localizzazione delle Zone urbane di tipo residenziale

Zone residenziali a tessuto continuo (111) e discontinuo e rado (112)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
1111	86.1	Piccoli centri urbani (Priolo Gargallo)centro	
1121	86.2	Case sparse	
1122	86.2	Borghi e villaggi (S. Focà)	
1123	86.2	Aziende agricole e annessi casali, cascine e masserie	

Nelle classi 111 e 112 rientrano le **Zone residenziali a tessuto continuo**, le **Case sparse**, i **Borghi e villaggi** e le **Aziende agricole e annessi casali, cascine e masserie** (Figura 5), che coprono rispettivamente una superficie di 65,02, 44,94, 32,40 e 36,25 ha.

Il centro urbano di Priolo, compresa la borgata di S. Focà (classe 1111 e 1122), si sviluppa tra la vecchia Strada Statale n. 114 e l'autostrada Catania-Siracusa (A18), lungo un perimetro di 8000 m². Il centro abitato è completamente contornato da aree industriali, con la difficoltà di individuare aree di espansioni contigue ad esso. Infatti, a Nord ed a Sud del centro abitato si concentrano gli impianti petroliferi dell'ERG, ad Ovest scorre l'asse autostradale ed a Est c'è il mare. Inoltre, l'area posta a Sud-ovest di S. Focà, tra il torrente Mostringiano ed il Castellaccio, è quasi completamente occupata dalle cave di estrazione. Lo scenario territoriale è caratterizzato quindi da una diffusa e disordinata presenza di **Case sparse** (1121) ed in particolare nelle zone adiacenti l'autostrada, in Contrada Palombara ed in Contrada Biggemi. Nel secolo scorso in queste aree insistevano soltanto masserie rurali.

Nel territorio comunale sono presenti, inoltre, diverse Aziende agricole con annesse strutture e fabbricati (1123). Le vecchie masserie, ristrutturate o in abbandono, sono numerose a testimonianza della prevalente attività rurale che caratterizzava questo territorio nel passato. A riguardo sono state cartografate e identificate le seguenti masserie: Masseria del Feudo e Masseria Scrivilleri (Foto 2), Masseria Cavallaro, Masseria Biggemi, Masseria Cugno di Chiusa.



Foto 2 - Veduta della Masseria Scrivilleri (oggi agriturismo) e della Masseria del Feudo (localizzata all'interno del centro abitato)

Le caratteristiche costruttive di molti fabbricati e manufatti in pietra suscitano particolare interesse; essi costituiscono la componente principale del paesaggio morfologico e percettivo tipico degli Iblei e cioè “il paesaggio costruito in pietra” (BARBERA *et al.*, 2011). L'estrema abbondanza di pietra resasi disponibile dalle operazioni di spietramento, al fine di ottenere suolo coltivabile, ha favorito la realizzazione di manufatti di diverse tipologie e dimensioni, dal più semplice muretto a secco a forme più complesse di ripari e abitazioni (Foto 3).



Foto 3 - Piccolo fabbricato con annesso muretto in pietra di delimitazione della proprietà. A destra, pascoli delimitati da muretti a secco

1.4.2 ZONE INDUSTRIALI, COMMERCIALI E INFRASTRUTTURALI

Le **Zone industriali, commerciali e infrastrutturali** (Figura 6) occupano una superficie di 1027,28 ha (17,80%).

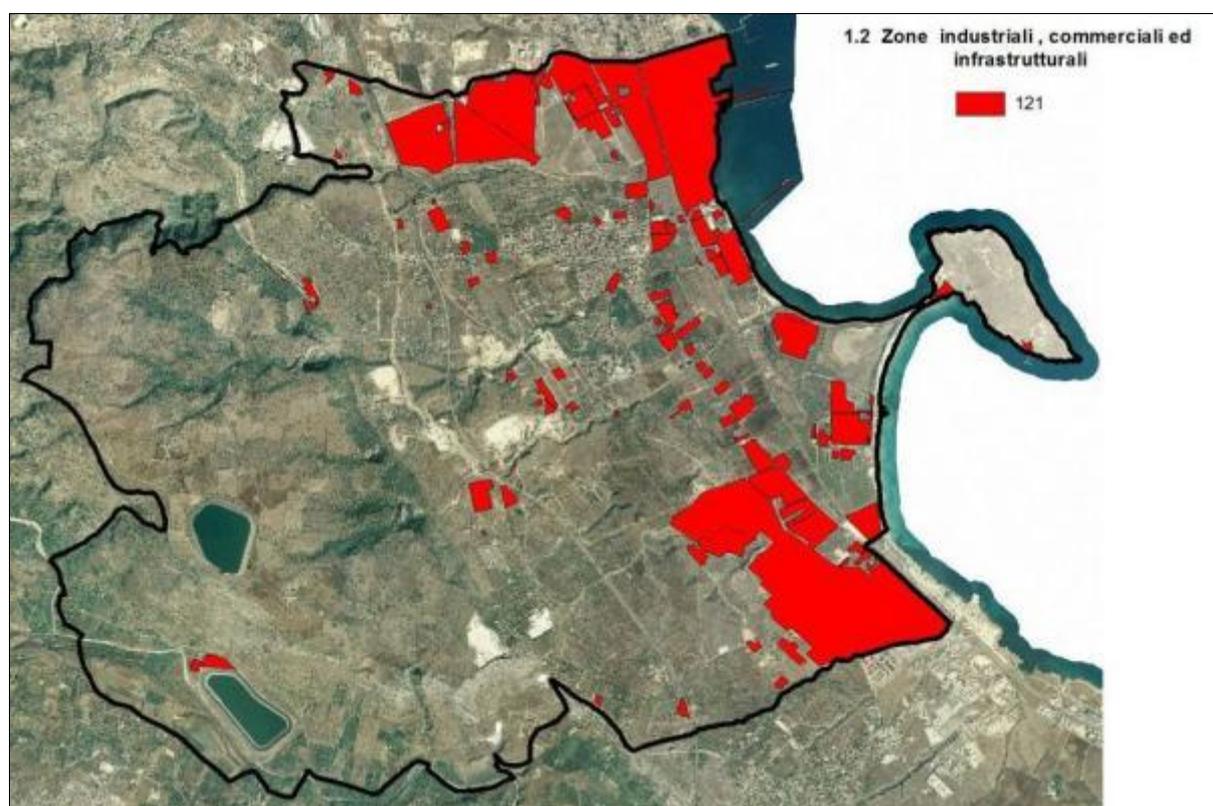


Figura 6 - Localizzazione delle Zone industriali, commerciali e infrastrutturali

Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati (121)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
121	86.3	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	

Questa aree si distribuiscono prevalentemente lungo tutta la fascia costiera. In questa classe rientrano gli impianti petrolchimici del Gruppo ERG (ERG nord e sud) (Foto 4), che da sole costituiscono il 65% circa della classe. Inoltre, la classe comprende le aree ENIMED e la struttura industriale dismessa della ESPESI, collocate all'interno della penisola Magnisi, l'area del depuratore consortile IAS (Industria Siciliana Acque) la Base Militare NATO (Foto 4), gli impianti fotovoltaici, tra cui quello posto tra lo svincolo autostradale e il torrente Canniolo con una estensione di circa 40 ha (Foto 5). In questa classe vi rientrano anche le aree dei servizi pubblici quali il CUMI (Consorzio Universitario Megara Ibleo), il CIAPI (Centro Interregionale di Addestramento Professionale Integrato), la Protezione Civile, il Municipio e molte aree commerciali poste lungo la S.S. 114.



Foto 4 - Veduta della base Nato ai piedi dei Monti Climiti



Foto 5 - Vista dell'area industriale ERG nord e dell'impianto fotovoltaico di Contrada Canniolo

Nella classe 121 è stata inclusa anche l'area occupata dalle case dell'antica Salina di Magnisi o Biggemi (Foto 6) che rappresenta un esempio di archeologia industriale. Quest'area era, in passato, in collegamento con l'area dell'attuale Riserva Naturale Orientata "Saline di Priolo" gestita dalla LIPU, ed era estesa, fino ai primi anni '70 del secolo scorso, circa 80 ha. Molte parti dell'antica salina, sono state, in larga parte, interrare per la costruzione del depuratore consortile (IAS) e della centrale ENEL di Contrada Pantano-Pozzillo (Figura 7).



Foto 6 - Struttura dell'antica Salina di Magnisi; in evidenza le vasche di raccolta del sale dopo l'evaporazione dell'acqua



Figura 7 - Particolare dell'area (in rosso) occupata dalle Saline Magnisi al 1955 (fotogramma n. 7882 - Fonte I.G.M.I.)

Reti stradali, ferroviarie, opere d'arti e infrastrutture tecniche (122)

Le **Reti stradali, ferroviarie, opera d'arti e infrastrutture tecniche** (Figura 8) occupano una superficie di 274 ha (4,75%).

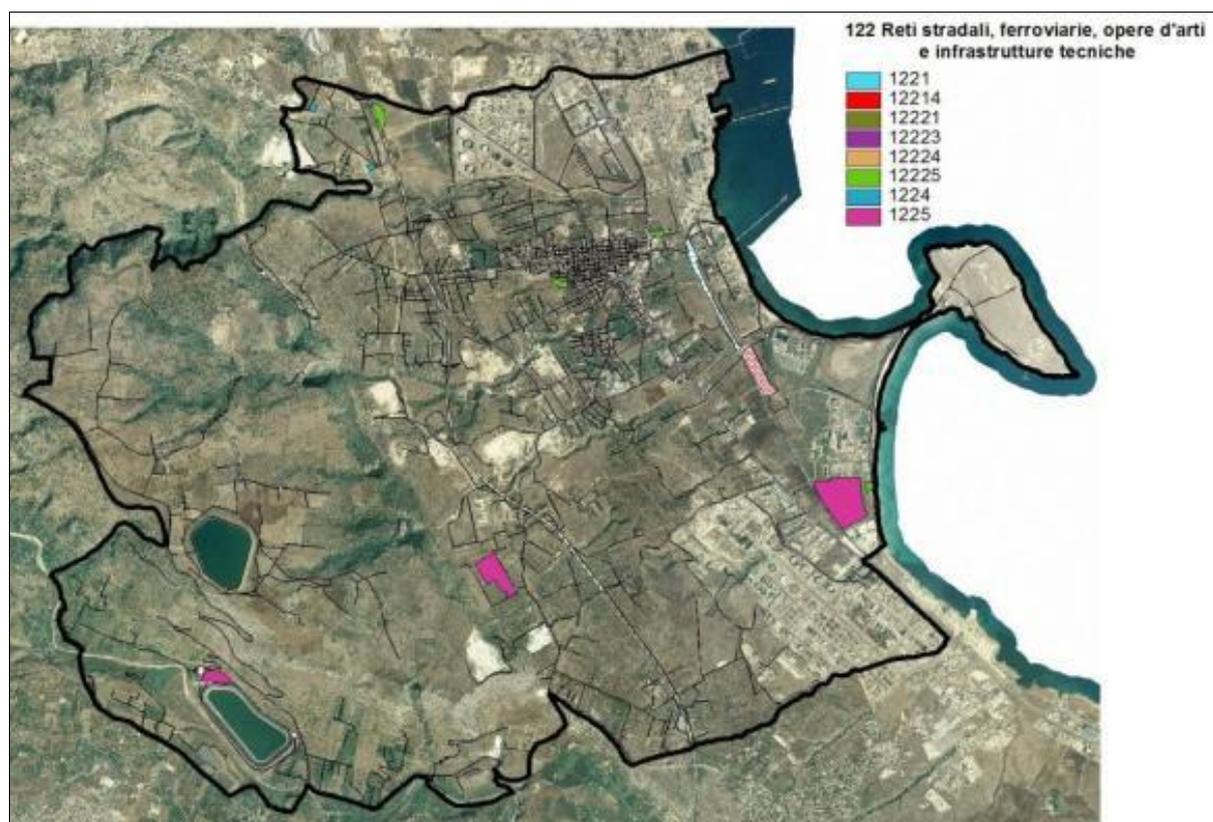


Figura 8 - Localizzazione delle Reti stradali, ferroviarie, opere d'arti e infrastrutture tecniche

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
1221	86.3	Linee ferroviarie e spazi associati	
12214	86.3	Stazioni ferroviarie (Priolo Gargallo)	
1222	86.3	Viabilità stradale e sue pertinenze	
12221	86.43	Autostrade, caselli e raccordi autostradali	
12223	86.43	Altre strade asfaltate	
12224	86.43	Altre strade a sfondo sterrato	
12225	86.43	Ponti e viadotti	
1224	86.3	Acquedotti, elettrodotti, oleodotti e metanodotti sopraelevati	
1225	86.3	Dighe, chiuse e centrali	
124	86.3	Aeroporti (Pista ultraleggeri o Elisoccorso)	

Nella classe 122 rientra la **Viabilità stradale e sue pertinenze** (1222); essa è costituita dall'autostrada (12221), dalle strade provinciali (12223) e dalle strade interpoderali a fondo sterrato (12224). Complessivamente la viabilità occupa una superficie di 214,17 ha, circa l'80% dell'intera classe. La classe comprende anche le **Linee ferroviarie e gli spazi associati** (1221) (24,09 ha), gli **Acquedotti, elettrodotti, oleodotti e metanodotti sopraelevati** (1224) (1,14 ha), le **Dighe, chiuse e centrali** (1225) (30,89 ha) e infine nella voce **Aeroporti** (124) una pista di elisoccorso.

Il territorio di Priolo è tagliato in due parti, lungo la direttrice Nord-sud, da un tratto dall'autostrada Catania-Siracusa (A18), che costituisce la rete viaria principale (Foto 7), alla quale si aggiungono altre arterie di collegamento tra l'area costiera e l'interno: le strade provinciali Priolo-Melilli (S.P. n. 95), Priolo-Floridia-Solarino (S.P.n. 25), la S.P. 76 che sale verso l'altopiano in direzione di Sortino e Melilli e la S.P. 36. Lungo la fascia costiera scorre la Statale n. 114 che collega Catania a Siracusa.



Foto 7 - Viadotto dell'autostrada in prossimità del torrente Canniolo

Oltre alla rete primaria, esiste poi una fitta maglia di collegamenti minori costituita principalmente da strade interpoderali a sfondo sterrato, che testimonia un'articolata organizzazione del territorio, realizzata nel corso del tempo e legata al settore agricolo ed al sistema di masserie ancora esistenti nel territorio.

Il territorio comunale è interessato anche dal passaggio della tratta ferroviaria Catania-Siracusa lunga complessivamente 84 km. Lungo il percorso esiste ancora la stazione di Priolo-Melilli (Foto 8). La stazione venne costruita, ed inaugurata nel 1871, in seguito della realizzazione della strada ferrata di collegamento delle aree del siracusano con la città e con il porto di Catania allo scopo di convogliarne, verso i mercati, i prodotti agricoli e gli agrumi dell'agro di Lentini. Nel secondo dopoguerra, con la costruzione del polo industriale, il traffico viaggiatori subì un aumento che determinò l'istituzione di treni pendolari e collegamenti merci con importanti scali ferroviari nazionali.



Foto 8 - Stazione ferroviaria di Priolo-Melilli

A partire dalla fine degli anni settanta del secolo scorso, la progressiva dismissione degli impianti industriali e il crollo della produzione, la stazione di Priolo ha subito negli ultimi anni una diminuzione consistente del traffico merci e viaggiatori.

La classe 1225 è rappresentata dalle tre centrali ENEL; quella idroelettrica (Foto 9) è localizzata in Contrada Morghella, lungo il corso del fiume Anapo; quelle, Termoelettrica e Solare-termodinamica (denominata Archimede e inaugurata nel 2010), è localizzata lungo la fascia costiera, in Contrada Pantano-Pozzillo.

Nel territorio insistono, inoltre, numerosi elettrodotti dell'alta tensione che si dipartono dalle centrali verso gli impianti industriali, in direzione di Augusta, Melilli e Catania, e in altre stazioni periferiche o di smistamento. Tali impianti non sono stati cartografati a causa delle

modeste estensioni. Infine nel pianoro di Monte Cavallaro, a confinare con l'invaso Superiore dell'Anapo, si trova una piccola pista di Elisoccorso (classe 124).



Foto 9 - Centrale idroelettrica dell'ENEL posta in prossimità del Bacino inferiore dell'Anapo

1.4.3 ZONE ESTRATTIVE

Le **Zone estrattive** (Figura 9) occupano una superficie di 184,74 ha (3,20%).

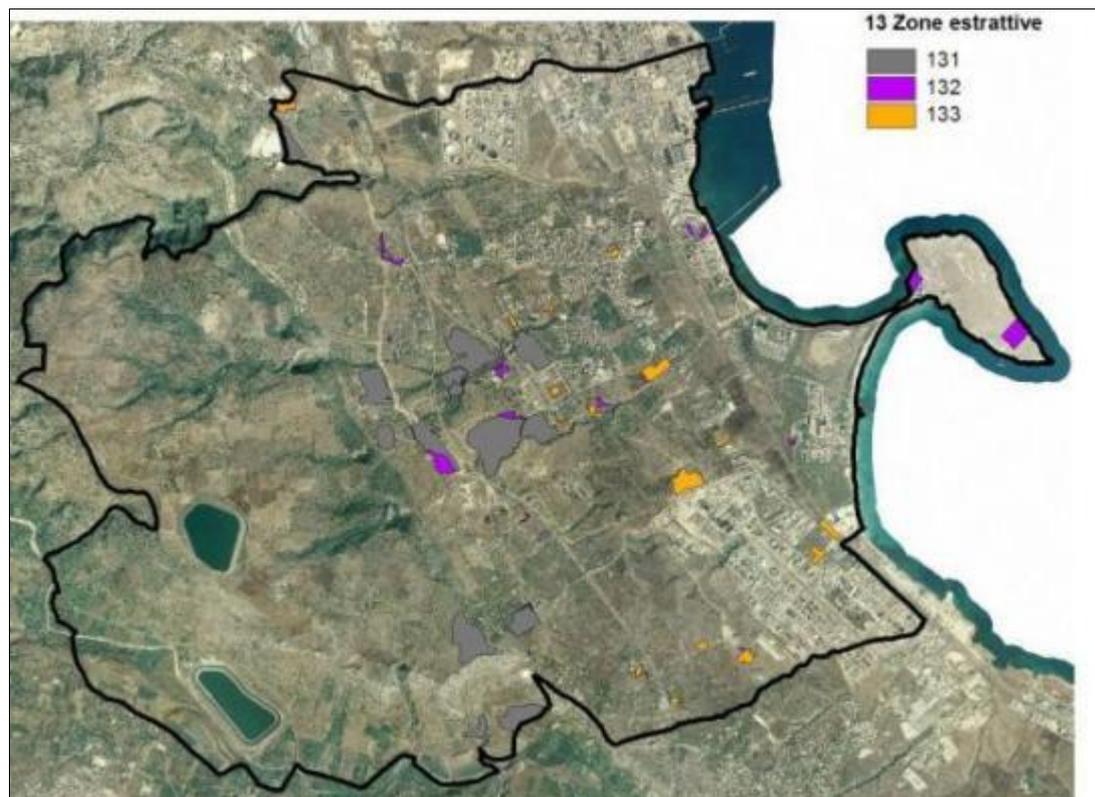


Figura 9 - Localizzazione delle Zone estrattive

Zone estrattive (131), Discariche (132) e Cantieri (133)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
131	86.41	Aree estrattive	
132	86.42	Discariche	
133	86.42	Cantieri	

Le **Aree estrattive**, le **Discariche** e i **Cantieri** occupano rispettivamente una superficie di 139,65, 19,62 e 25, 47 ha (rispettivamente 2,42, 0,34 e 0,44%).

Nel territorio comunale di Priolo sono presenti diverse Cave di estrazione di ghiaia concentrate due in Contrada Mostringiano, a ridosso della borgata di S. Focà, una in Contrada Palombara (Foto 10) e tre in Contrada Grottone lungo la provinciale per Florida. Le cave hanno avuto un ruolo rilevante nell'attività di costruzione del polo industriale di Priolo e dintorni; al momento l'attività di estrazione è ridotta, ed in Contrada Grottone due cave risultano dismesse o inattive.



Foto 10 - Cave di estrazione in Contrada Palombara-Canniolo e Mostringiano

L'attività estrattiva nelle cave ha modificato irreparabilmente le caratteristiche originarie provocando un forte impatto sul paesaggio circostante (Foto 11). Nonostante la cessazione dell'attività estrattiva, le cave non sono state interessate da opere di ripristino. Tre di queste cave, poste lungo il corso fluviale di altrettanti torrenti (il Canniolo, il Mostringiano e il Castellaccio), hanno modificato in parte il corso del fiume.

Nel territorio comunale si trovano diverse Discariche di materiale di vario genere, prevalentemente di natura industriale, ma anche accumuli di inerti. Si evidenzia, in particolare, nei pressi della penisola Magnisi, un accumulo di ceneri di Pirite (residuo industriale del processo di fabbricazione dell'acido solforico). Sparsi nella territorio ci sono, inoltre, diversi Cantieri, soprattutto in Contrada Biggemi e Barricello.



Foto 11 - Vegetazione di macchia residua all'interno della cava Palombara al confine con il territorio di Melilli

1.4.4 ZONE VERDI

Le **Zone verdi** (Figura 10) occupano una superficie di 29,42 ha (0,51%).

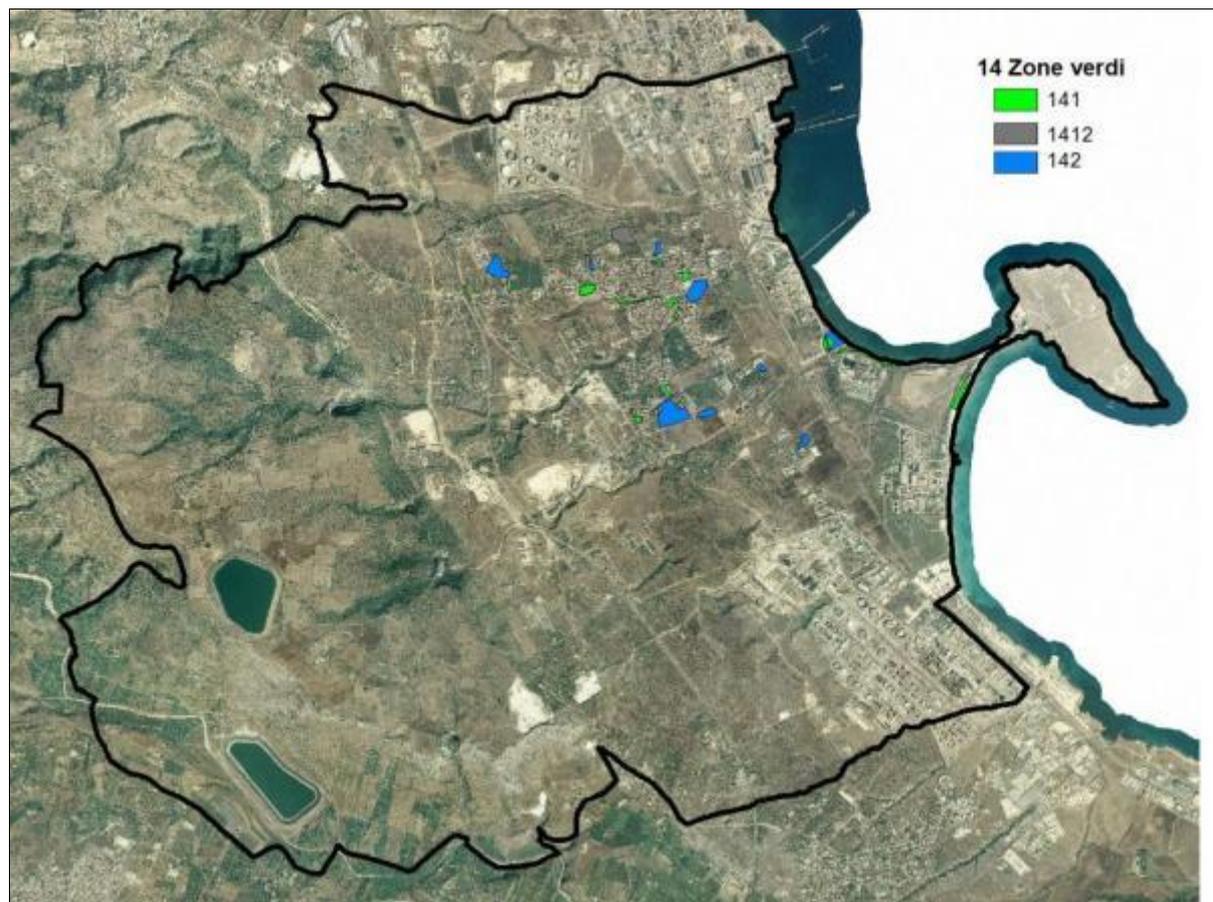


Figura 10 - Localizzazione delle Zone verdi

Aree verdi urbane (141), Aree sportive e ricreative (142)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
141	85.1	Aree verdi urbane	
1412	85.3	Cimitero comunale	
142	85.5	Aree sportive e ricreative	

In queste classe rientrano le **Aree verdi** che occupano un superficie di 8,84 (0,15%), l'area del **Cimitero comunale** che ha un'estensione di 3,27 ha (0,06%) e le **Aree sportive e ricreative** con 17,31 ha (0,30%).

Le aree verdi dentro il centro urbano sono rappresentate dal parco comunale "La Pineta" posto in via Annunziata e dall'area di via del Fante che hanno un'estensione rispettivamente di 1,18 e 0,54 ha. Vi sono, inoltre, i viali alberati, lungo via Ariosto e via Pascoli, davanti il cimitero comunale, in due piccoli parcheggi di fronte al municipio e nella zona del palazzetto dello sport di San Focà. Tra le aree verdi extraurbane sono state cartografate quella in prossimità del Circolo Nautico, delle case dell'ex Salina, costituite essenzialmente da palme, e quella lungo la spiaggia di Marina di Priolo, realizzata dall'ENI e costituita da palme, ulivi e specie arbustive a carattere ornamentale (Foto 12).



Foto 12 - Area verde lungo la spiaggia di Marina di Priolo

A Priolo esistono diverse infrastrutture per lo sport ed il tempo libero pubbliche ma anche private. L'area del palazzetto dello Sport a San Focà comprende anche due piccoli campi di calcio e calcetto ed uno di basket all'aperto. Inoltre, sono presenti una pista di cross di fronte il palazzetto, un campo di calcio in Contrada Pezza Grande, alcuni campi da tennis e di calcio lungo via Litoranea Priolese, un Circolo Nautico di fronte lo IAS (Foto 12), due campi di calcio in stato di abbandono, uno dietro il Municipio e l'altro vicino la Masseria del Feudo.

1.4.5 SITI DI INTERESSE CULTURALI

I Siti di Interesse culturale (Figura 11), occupano una superficie di 6,57 ha (0,11%).

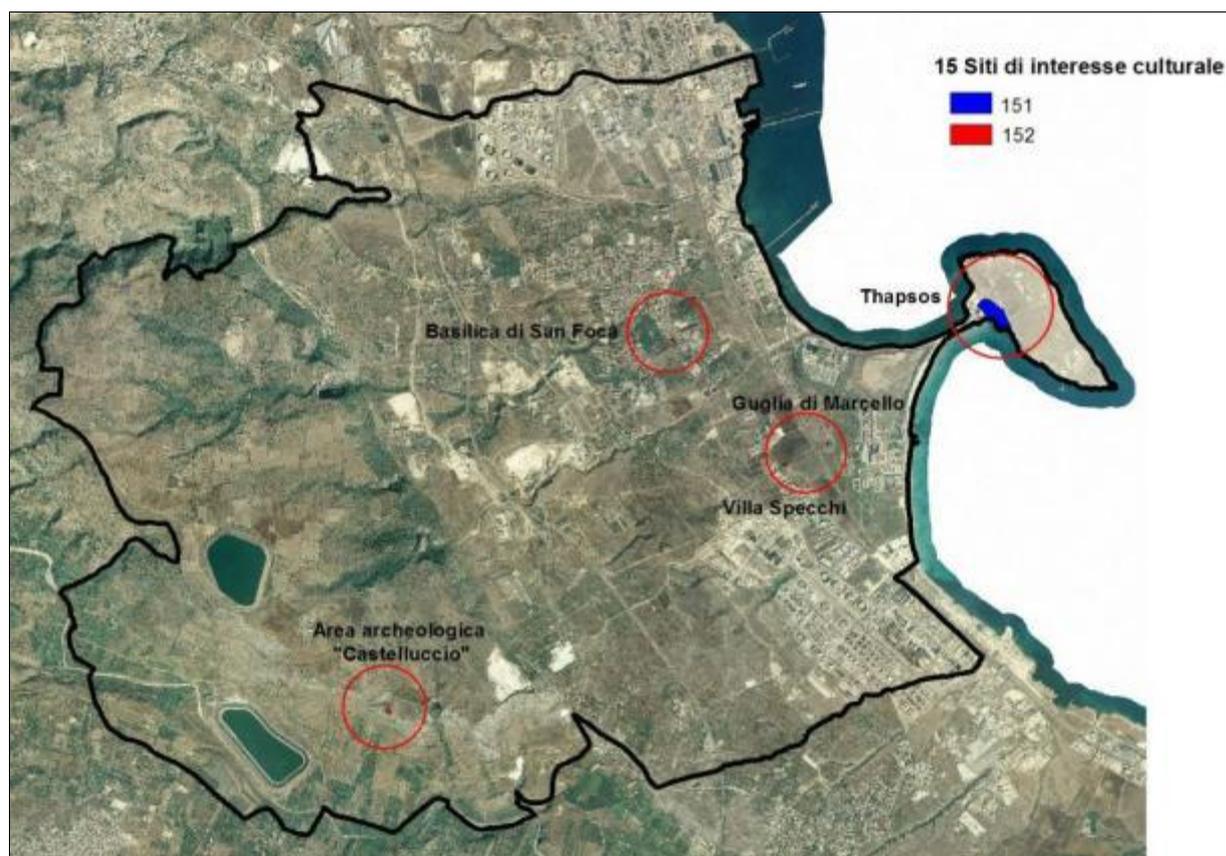


Figura 11 - Localizzazione dei Siti di interesse culturale

Siti archeologici (151), Monumenti e rovine (152)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
151	86.6	Siti archeologici	
152	86.6	Monumenti e rovine	

Il territorio di Priolo è ricco di storia, come dimostrano i siti di interesse culturali diffusi in tutto il territorio. Si trovano diversi siti archeologici risalenti a diverse epoche quali, le necropoli di Puligia, Thapsos, Castelluccio, della Contrada Biggemi, le catacombe di Monachella, risalenti al periodo romano e tante altre emergenze. Nel presente studio sono state cartografate solo alcune di queste emergenze storiche, in particolare la “Guglia di Marcello”, l’area archeologica di Thapsos e di Castelluccio, la Basilica Bizantina di San Focà (Foto 14), e la Masseria del Feudo di Gargallo (Foto 13). Molte di queste emergenze versano in uno stato di abbandono, come la Masseria del Feudo e di Contrada Biggemi (Foto 13), o sono inaccessibili al pubblico, come la Guglia di Marcello.



Foto 13 - Masseria del Feudo di Gargallo e di Contrada Biggemi



Foto 14 - Chiesa bizantina di San Focà

1.4.6 SEMINATIVI

I **Seminativi** (Figura 12) occupano una superficie di 397,84 ha (6,90%).

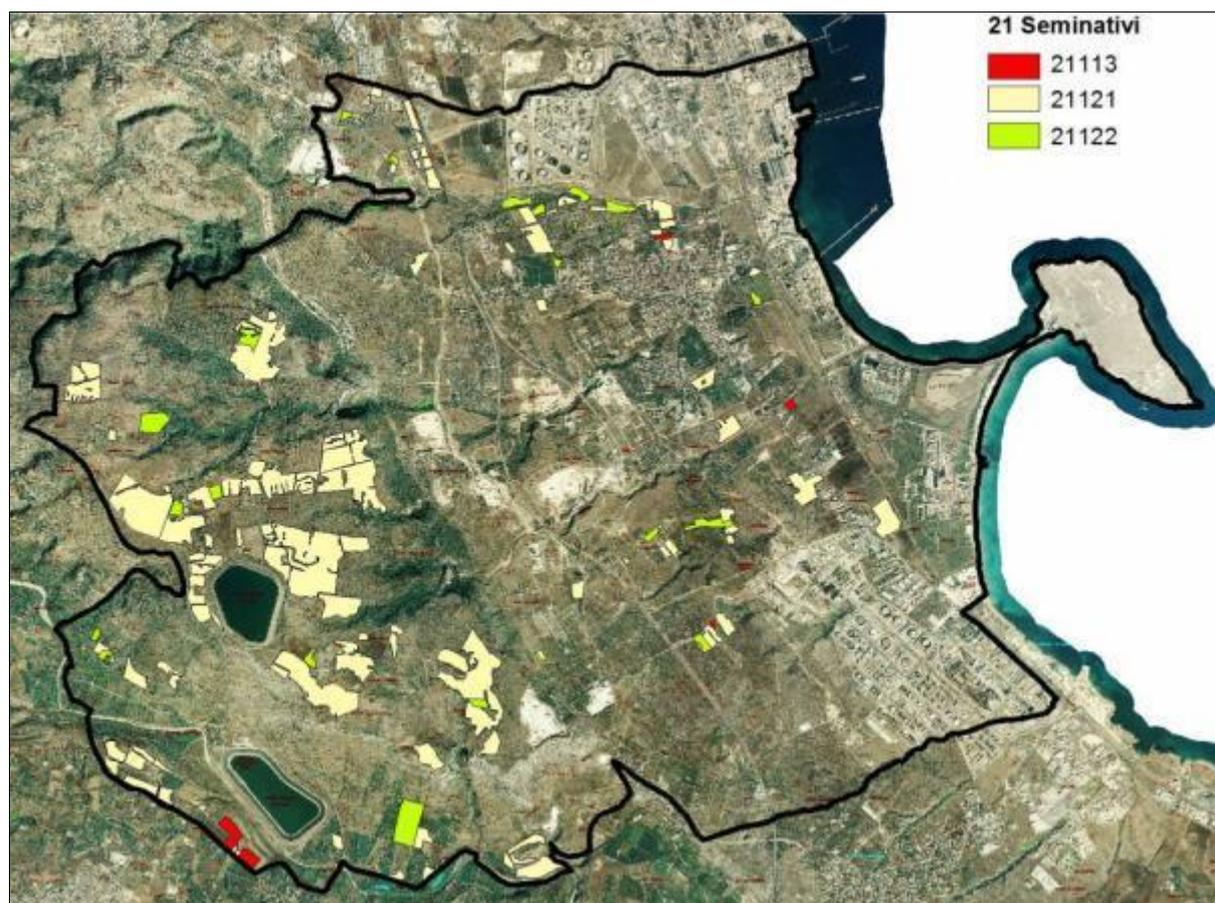


Figura 12 - Localizzazione dei Seminativi

Seminativi in aree non irrigue (211)

CLC	Corine	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
2111		Culture intensive	
21113	82.12	Colture orto-floro-vivaistiche	
2112		Culture estensive	
21121	82.3	Seminativi semplici	
21122	82.3	Seminativi arborati	

Rispetto al censimento dell'agricoltura del 2000 il dato di superficie dei seminativi cartografati con questo studio è maggiore di 170 ha circa. Nell'ambito della classe dei **Seminativi in aree non irrigue** prevalgono nettamente le **Culture estensive** (frumento e cereali), che coprono una superficie di 390,05 ha (6,76 %) rispetto alle **Culture intensive** (ortive in serra o in pieno campo) che costituiscono solo l'0,14% del totale. I **Seminativi semplici** prevalgono sui **Seminativi arborati** ed occupano rispettivamente una superficie di 348,99 e 41,06 ha (6,05 e 0,71%). Questa tipologia è diffusa prevalentemente sull'altopiano dei Monti Climiti, e formano un mosaico colturale con i prati-pascoli, gli uliveti, puri o consociati con il mandorlo ed il carrubo, sistemi a basso impatto ambientale e di grande valore paesaggistico (Foto 15).



Foto 15 - Seminativi semplici ed arborati in Contrada Monte

Seminativi semplici sono presenti anche lungo la valle dell'Anapo, in Contrada Corrugia, Morghella e sotto Castelluccio (Foto 16).



Foto 16 - Seminativi semplici in Contrada Corrugia e Seminativo arborato con mandorlo e carrubo nei pressi della Masseria Puliga

1.4.7 COLTURE PERMANENTI

Le **colture permanenti** (Figura 13) occupano una superficie di 733,29 ha (12,70%).

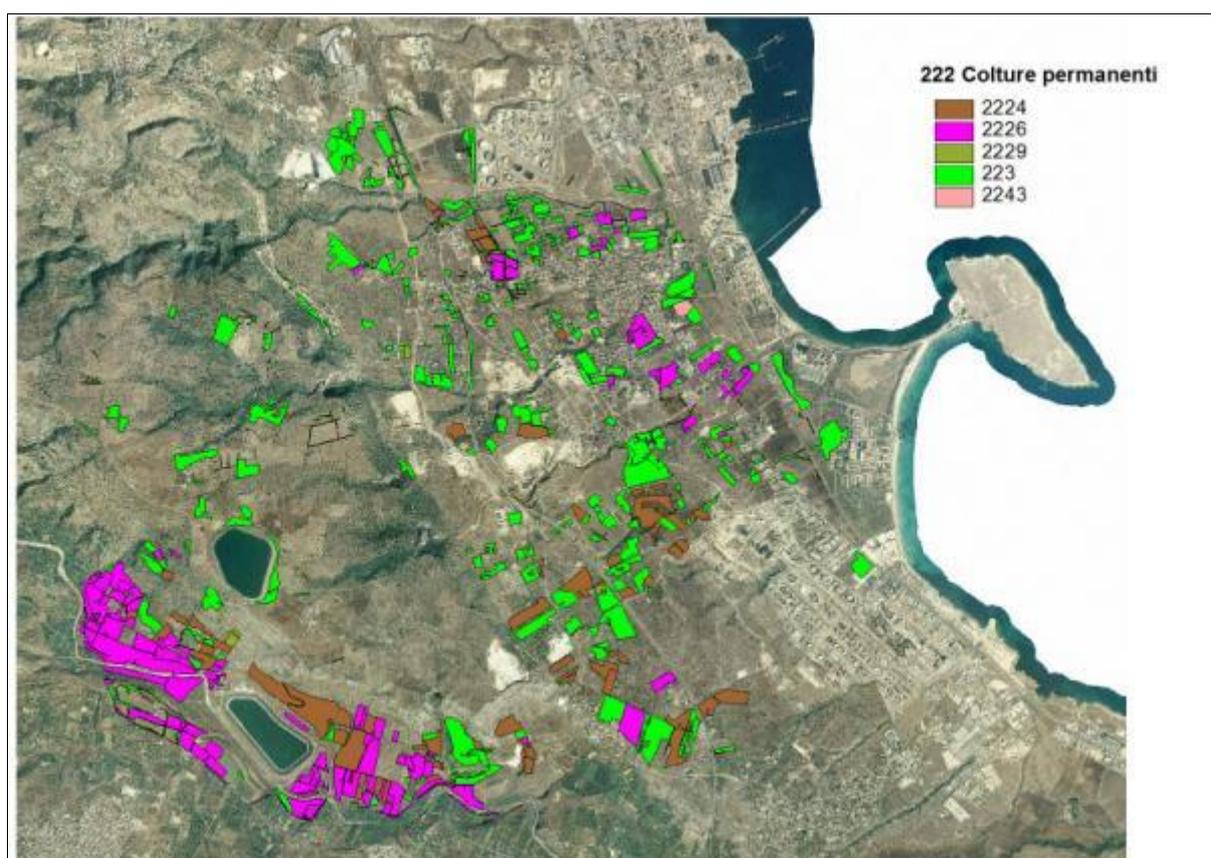


Figura 13 - Localizzazione delle Colture permanenti

Frutteti (222)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
2224	83.14	Mandorleti	
2226	83.16	Agrumeti	
2229	45.12	Carrubeti	

Nell'ambito della classe dei Frutteti gli **Agrumeti** (2226) occupano una superficie di 206,10 ha pari al 3,57%. Seguono i **Mandorleti** (2224), con 157,01 ha (2,72%) e i **Carrubeti** con 4,36 ha. La superficie dei Frutteti cartografata rispetto ai dati del censimento 2000 è maggiore di 125 ha, ed in particolare quella degli agrumeti è maggiore di 87 ha, quella dei Mandorleti di 40 ha circa. Gli agrumeti sono diffusi prevalentemente lungo il fiume Anapo (Foto 17), nelle Contrade Malampo, Morghella, Piano Mangano e Puliga; in minor misura sono presenti anche attorno al centro urbano di San Focà (Contrada Barricello) e della Masseria del Feudo.



Foto 17 - Paesaggio ad agrumeti lungo la valle dell'Anapo

Gli agrumeti terrazzati, diffusi lungo la strada provinciale per Florida, sono di notevole pregio paesaggistico (Foto 18).



Foto 18 - Agrumeti terrazzati lungo la S.P. n. 25

I mandorleti sono diffusi prevalentemente in Contrada Biggemi, e lungo il versante destro del fiume Anapo. La maggiore parte sono in stato di abbandono o di semi-abbandono (Foto 19). Sono puri o consociati con il carrubo o l'ulivo (Foto 20). Di modesta consistenza sono i carrubeti puri di recente impianto.



Foto 19 - Mandorleti in stato di semi-abbandonamento in Contrada Biggemi



Foto 20 - Mandorleti consociato con olivo in stato di semi-abbandonamento

Oliveti (223)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
223	83.11	Oliveti	

Gli oliveti occupano una superficie di 362,43 ha pari al 6,28% della superficie totale. Anche la superficie degli oliveti rispetto al dato Istat del 2000 è maggiore di circa 85 ha. L'olivo è diffuso in tutto il territorio comunale, in impianti puri o misti con il mandorlo e il carrubo, sotto forma di filari frangivento attorno agli agrumeti. Si trovano in consociazione con il mandorlo ed il carrubo, all'interno e lungo i versanti terrazzati delle cave in stato di abbandono (Foto 21).



Foto 21 - Oliveto consociato con mandorlo e carrubo all'interno di una cava in stato abbandono

Nell'altopiano si trovano all'interno di seminativi o pascoli arborati in evoluzione dinamica verso le prateria ad *Hyparrhenia hirta* (Foto 22), la gariga a *Sarcopoterium spinosum* o la

macchia (Foto 23) a *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Pistacia lentiscus* e *Ceratonia siliqua*, in funzione del grado di abbandono, della presenza del pascolo e delle condizioni stagionali.

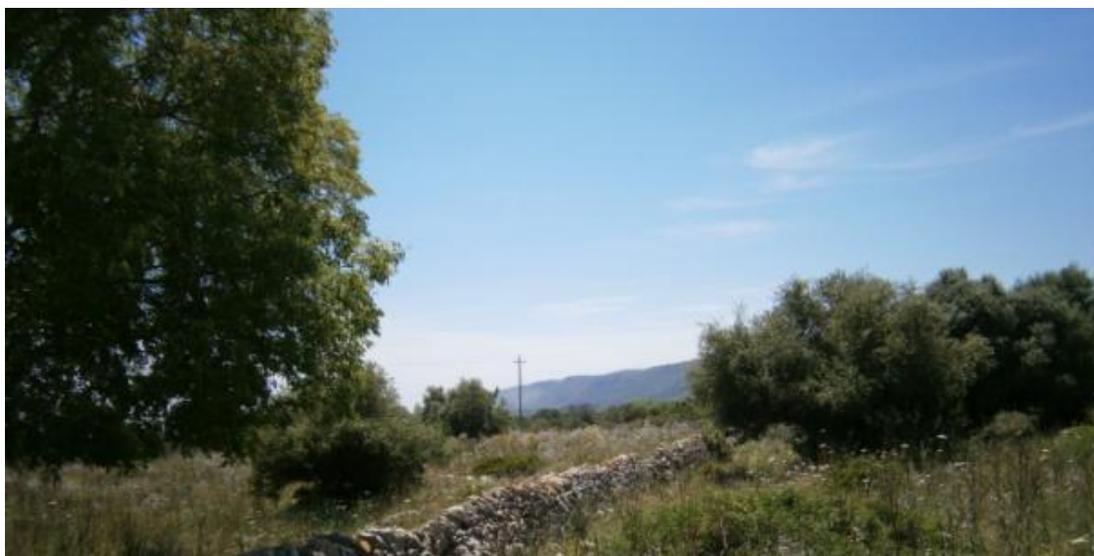


Foto 22 - Seminativi arborati ad olivo in stato di abbandono e in fase di colonizzazione con le specie della prateria e della macchia



Foto 23 - Oliveto abbandonato in fase di colonizzazione con le specie della macchia (*Euphorbia dendroides*, *Euphorbia Ceratocarpa*, *Quercus ilex*)

Gli esemplari secolari isolati di olivo sono molto diffusi all'interno di mandorleti e agrumeti.

Altre colture permanenti (224)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
2243	83.322	Eucalitteti	

All'interno di questa classe rientra un boschetto di eucalitto (*Eucalyptus camaldulensis*) esteso poco più di 3 ha e localizzato in Contrada Pezza Grande (Foto 24).

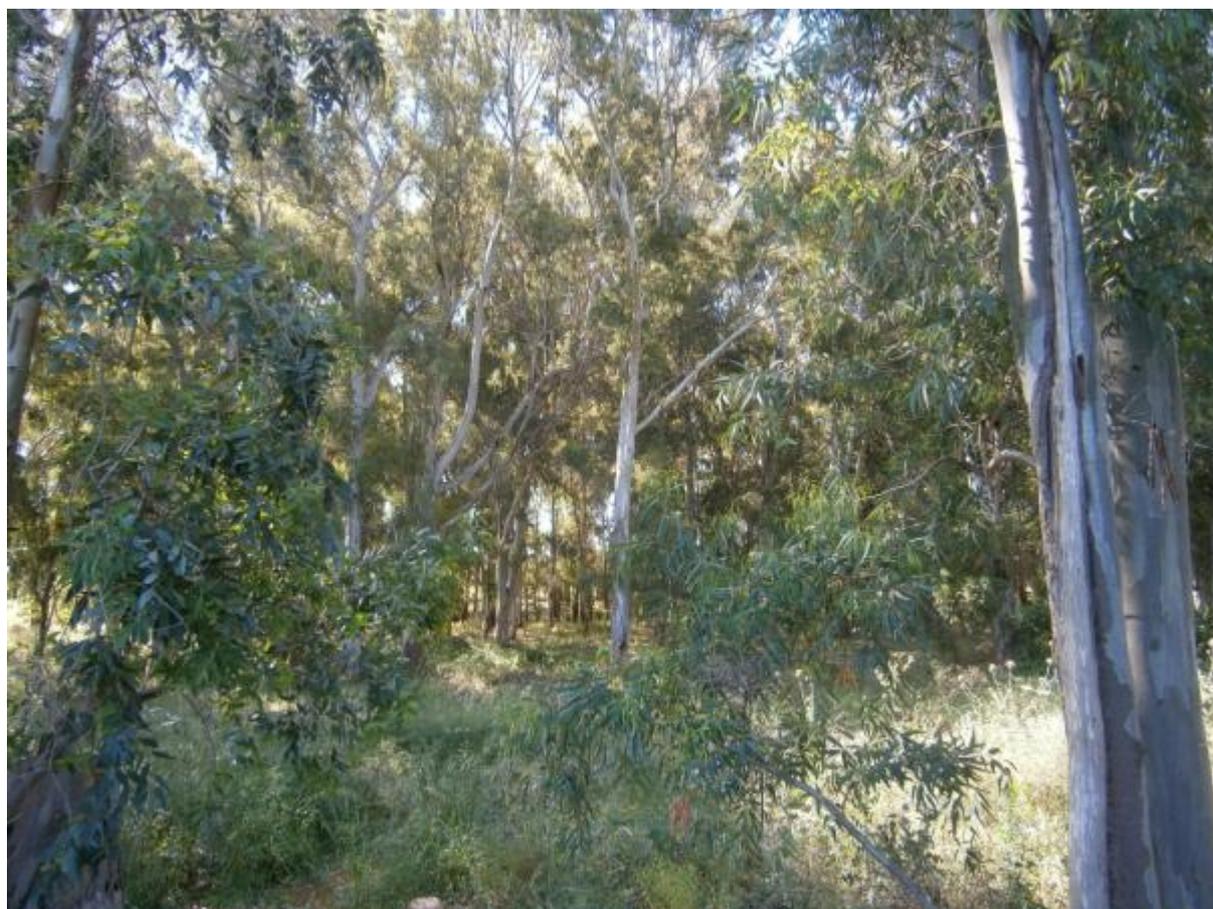


Foto 24 - Boschetto di eucalitto in contrada Pezza Grande

1.4.8 PRATI STABILI

I prati stabili (Figura 14) occupano una superficie di 264,46 ha (4,59%)

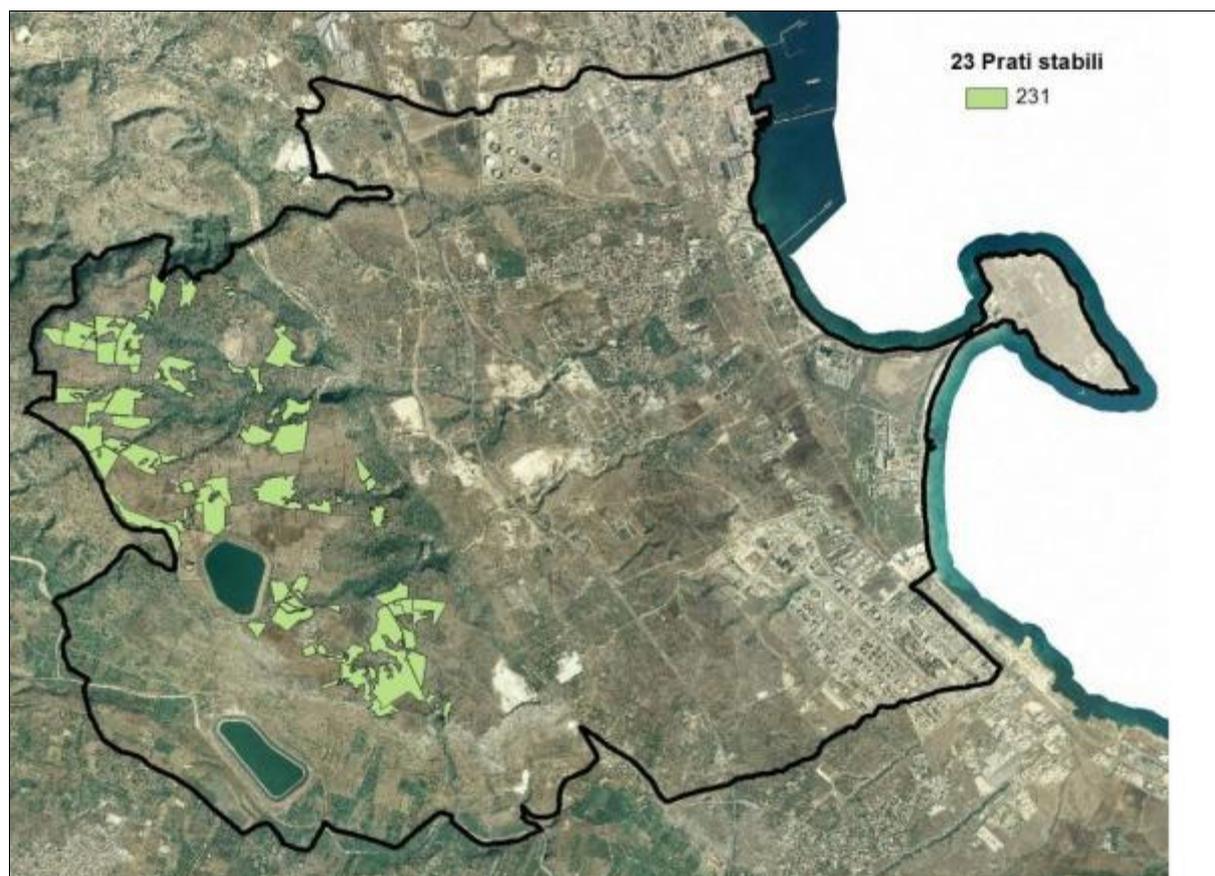


Figura 14 - Localizzazione dei Prati stabili

Prati e prati pascoli avvicendati (231)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
231	34.36	Prati-pascoli	

I Prati-pascoli avvicendati occupano una superficie complessiva di 264,46 ha. Rispetto al censimento del 2000 la classe è risultata meno estesa di 361 ha. In molti di questi prati-pascoli, non più sfalciati, si osserva una graduale evoluzione verso la prateria xerofila caratterizzata da specie quali: *Hyparrhenia hirta*, *Daucus carota*, *Galactites tomentosa*, *Dactylis glomerata*, *Andropogon distachyus*, *Convolvulus althaeoides*, *Phagnalon saxatile*, *Micromeria greca* e *Foeniculum piperitum* (Foto 25). In alcuni casi, l'evoluzione, in funzione del grado di abbandono, è orientata verso la gariga, caratterizzata da *Sarcopoterium spinosum* o *Coridothymus capitatus*, o verso la macchia (*Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Pistacia lentiscus* ed *Euphorbia dendroides*, *Ceratonia siliqua*, *Prasium majus*).

I Prati-pascoli sono distribuiti esclusivamente sull'altopiano dei Monti Climiti (Foto 26), dove sono presenti diverse aziende zootecniche con allevamenti di bovini, ovini e caprini.



Foto 25 - Prato-pascolo non falciato nell'Altopiano dei Monti Climiti

Questi pascoli si inseriscono pienamente nel contesto agro-silvo-pastorale che caratterizza l'area dei Monti Climiti. Costituiscono assieme ai seminativi ed agli uliveti, un mosaico culturale di notevole interesse paesaggistico che va tutelato e conservato.



Foto 26 - Prato-pascolo falciato nei pressi della Masseria Cavallaro

1.4.9 ZONE AGRICOLE ETEROGENEE

Le Zone agricole eterogenee (Figura 15) occupano una superficie di 987,38 ha con una incidenza percentuale del 17,10% sulla superficie totale.

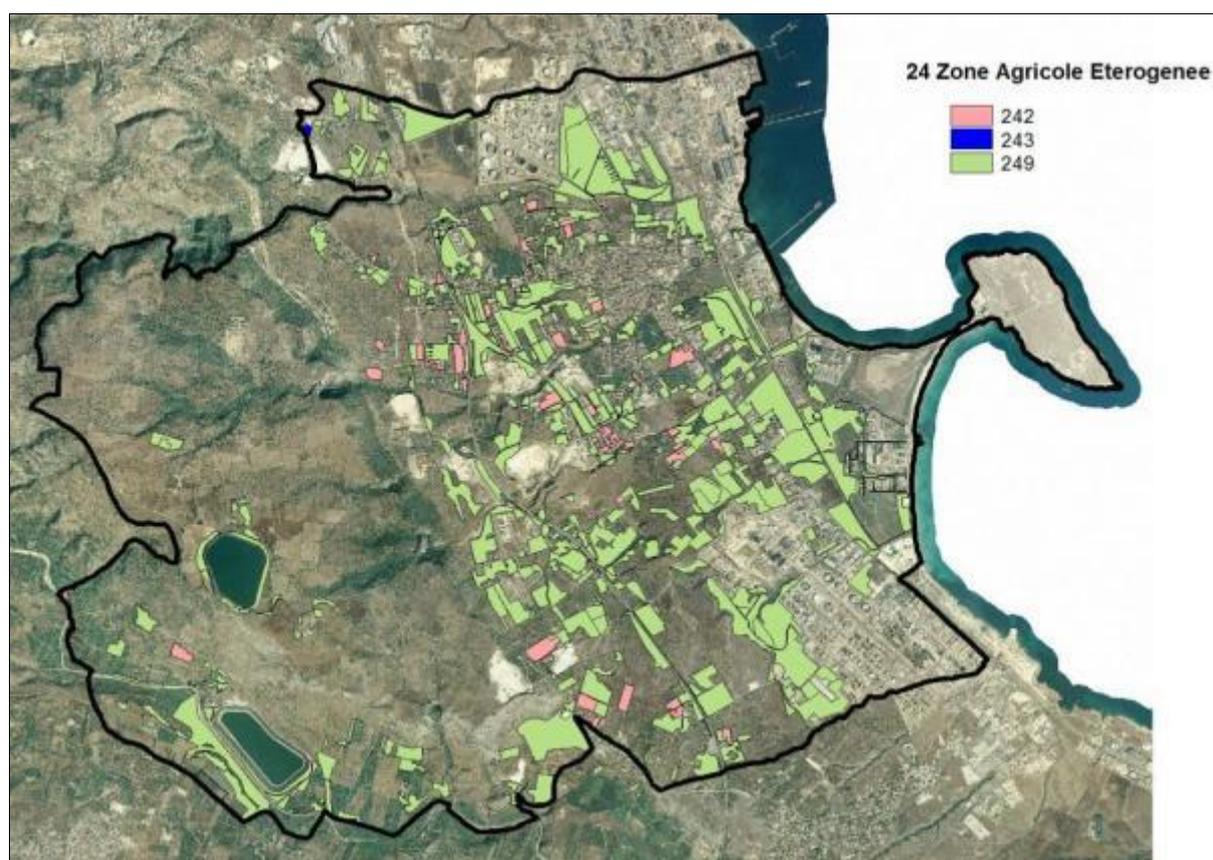


Figura 15 - Localizzazione delle Zone Agricole Eterogenee

Sistemi colturali e particellari complessi (242), Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali (243), Incolti o terreni a riposo (24)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
242	82.3A	Sistemi colturali e particellari complessi	
243	82.3A	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	
249	34.81	Incolti o terreni a riposo	

La classe dei **Sistemi colturali e particellari complessi** occupa una superficie di 59,84 ha (1,04%). Nella classe rientrano i piccoli appezzamenti di terreno caratterizzati da colture miste a carattere erbaceo ed arboreo ad uso prevalentemente familiare. Essi si distribuiscono prevalentemente attorno al centro urbano. La classe delle **Aree agricole con presenza di spazi naturali importanti** è poco **rappresentata ed** è costituita da un piccolo appezzamento in Contrada Palombara nei pressi della cava di estrazione.

Gli **Incolti o terreni a riposo** occupano una superficie di 926,65 ha (16%). Essi sono diffusi, nella fascia pianeggiante del territorio comunale, attorno al centro urbano, alle aree industriali e commerciali, alle cave di estrazione, alle centrali elettriche e ai bacini artificiali. Queste aree sono seminativi, semplici o arborati a mandorlo ed ulivo in stato di abbandono. Inizialmente la vegetazione post-colturale che si insedia è costituita da varie graminacee perenni e annuali, che in relazione al tipo di suolo ed al grado di abbandono, evolve verso la prateria a *Hyparrhenia hirta* o la gariga a *Sarcopoterium spinosum* (Foto 27).

In questa classe sono inclusi anche gli incolti presenti all'interno delle aree industriali, (ERG Nord e Sud) che costituiscono il 25% del totale degli incolti.



Foto 27 - Incolto in Contrada Mostringiano costituito da ex un seminativo arborato con presenza di specie della prateria xerofila, *Hyparrhenia hirta*, *Daucus carota* ed arbustive *Sarcopoterium spinosum*

1.4.10 ZONE BOScate

Le Zone Boscate (Figura 16) occupano una superficie di 197,04 ha (3,42%).

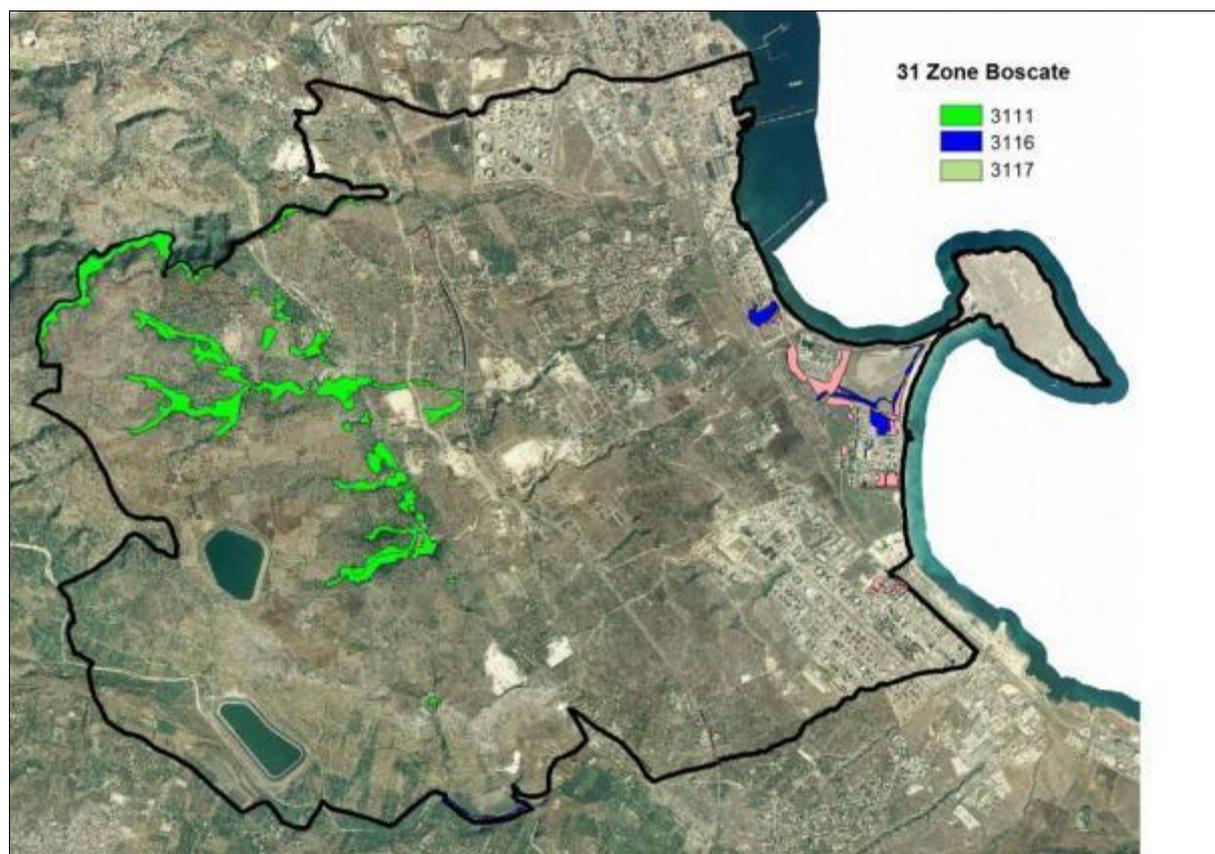


Figura 16 - Localizzazione delle Zone boscate

Boschi di latifoglie (311)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione		Habitat Dir. 92/43/CEE
3111	45.31A	Boschi di leccio	9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e
3116	44.813	Boschi di specie igrofile		
3117	83.32	Boschi di latifoglie esotiche		

I boschi di Leccio all'interno del territorio comunale hanno un'estensione di 143,56 ha (2,49%) e rappresentano da sole la quasi totalità delle superfici boscate che complessivamente raggiungono il 3,42%.

Questi boschi, in buona parte, ad esclusione di 10 ha circa, rientrano nel sito Rete Natura denominato "Monti Climiti" (SIC ITA090020)

La distribuzione, all'interno del territorio comunale, segue in modo discontinuo, il ciglio orientale dei Monti Climiti, assumendo rispetto a questo, solo in prossimità delle cave una distribuzione più o meno perpendicolare. Altre formazioni a leccio sono distribuite lungo il confine nord del territorio comunale.

Il corteggio floristico di questi boschi è ricco ed è legato principalmente al bilancio idrico. Dal punto di vista fitosociologico rientrano nell'alleanza del QUERCION ILICIS Br. Bl. ex Molinier 1934 *em.* Brullo, Di Martino & Marcenò 1977 e sono presenti le seguenti associazioni:

Ostryo-Quercetum ilicis Lapraz 1975

Doronico-Quercetum ilicis Barbagallo, Brullo & Fagotto 1979

Pistacio-Quercetum ilicis Brullo & Marcenò 1985

L'associazione dell'*Ostryo-Quercetum ilicis* (Foto 28) si distribuisce esclusivamente lungo i fondo-valle negli ambienti più freschi con bilancio idrico favorevole. Lo strato arboreo è caratterizzato oltre che dalla presenza del leccio (*Quercus ilex* L.) anche dal carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop) e dall'orniello (*Fraxinus ornus* L.). Alcune specie dello strato arbustivo di detta associazione sono: *Asparagus acutifolius* L., *Rubia peregrina* L., *Tamus communis* L., *Ruscus aculeatus* L., *Coronilla emerus* Hayek, *Rhamnus alaternus* L., *Rosa sempervirens* L., ecc. Sono presenti anche specie lianose come *Hedera helix* L., *Clematis cirrhosa* L. ecc. Nello strato erbaceo sono presenti: *Acanthus mollis* L., *Asplenium trichomanes* L., *Arisarum vulgare* Targ. Tozz., *Cyclamen repandum* Sibth. & Sim., ecc.

L'associazione *Doronico-Quercetum ilicis* (Foto 29) distribuita lungo i valloni con una marcata umidità edafica è caratterizzata dalla presenza di *Doronicum orientale* Hoffm., il quale insieme al leccio dà il nome all'associazione. Nello strato arboreo oltre al leccio è presente la quercia amplifolia (*Quercus amplifolia* Guss). Alcune specie che caratterizzano lo strato arbustivo sono: *Phillyrea latifolia* L., *Rosa sempervirens* L., *Smilax aspera* L.,

Asparagus acutifolius L., *Rubus ulmifolius* Schott.. Le principali specie dello strato erbaceo sono: *Cyclamen hederifolium* Sibth & Sim., *Silene italica* (L.) Pers., *Asplenium onopteris* L.. Degna di nota è la presenza di *Epipactis mycrophylla* Ehrh., Orchidacea di ambiente nemorale assai localizzata nel territorio ibleo per la progressiva distruzione e frammentazione degli ambienti boschivi più mesici (cfr. ZIMMITTI 2007).



Foto 28 - Lecceta tipica dell'*Ostryo-Quercetum ilicis* (Cava Sorciaro)

L'associazione *Pistacio-Quercetum ilicis* (Foto 30) è distribuita principalmente lungo la scarpata orientale dei Monti Climiti e nei fianchi scoscesi di alcune cave. Questa associazione è caratterizzata dalla presenza abbondante di lentisco (*Pistacia lentiscus* L.) ed altre specie tipiche della macchia mediterranea. Le specie di questa associazione prediligono un ambiente più xerofilo tipico di creste, zone rocciose o con suolo superficiale.

E' la classica lecceta termofila caratterizzata nello strato arboreo oltre dal leccio, dal carrubbo (*Ceratonia siliqua* L.) dall'orniello (*Fraxinus ornus* L.) e dalla fillirea (*Phillyrea latifolia* L.). Nello strato arbustivo oltre al lentisco (*Pistacia lentiscus* L) sono presenti: *Rhamnus alaternus* L., *Smilax aspera* L., *Pistacia terebinthus* L., *Rubia peregrina* L., *Osyris alba* L., *Coronilla emerus* Hayek., *Prasium majus* L., *Clematis vitalba* L., *Hedera helix* L..



Foto 29 - Lecceta tipica del *Doronico-Quercetum ilicis* all'interno di Cava Scala Rossa

I boschi di leccio, sopra descritti, sono governati a ceduo. In riferimento al turno, possono definirsi più o meno invecchiati, pertanto sarebbe auspicabile per i primi, ossia per quei popolamenti che hanno superato i due turni, interventi selvicolturali che mirano all'avviamento a fustaia, con l'obiettivo di accelerare la successione migliorando struttura e funzione naturalistica. Per quelli meno invecchiati, sono auspicabili interventi selvicolturali che mirano al mantenimento del governo a ceduo, ma nell'ottica di una

gestione naturalistica finalizzata all'aumento della biodiversità. In tale gestione può essere eseguita la matricinatura a gruppi.



Foto 30 - Lecceta tipica del *Pistacio-Quercetum ilicis* nei pressi di Cava Scrivillieri

I **Boschi di specie igrofile** sono costituiti da formazioni distribuite principalmente intorno alle saline di Priolo. L'estensione è di 16,01 ha pari allo 0,28% della copertura totale del territorio comunale. Si tratta di fitocenosi particolarmente adattate ad ampie variazioni di disponibilità idrica e che possono sopportare lunghi periodi di aridità estiva. Costituiscono habitat tipici delle fiumare e di terrazze alluvionali inondati occasionalmente e asciutti per gran parte dell'anno. La vegetazione è caratterizzata dalla dominanza di cespuglieti di tamerici (*Tamarix africana* Poiret) (Foto 31).

La classe dei **Boschi di latifoglie esotiche** ha un'estensione di 28,18 ha pari allo 0,49% della copertura totale del territorio. La distribuzione principale è intorno alle Saline di Priolo ed in

prossimità della costa. Queste formazioni di origine artificiali sono rappresentate prevalentemente da acacia (*Acacia* sp.pl.) e mioporo (*Mioporum insulare*). Anche se le specie in questione sono a rapido accrescimento e resistenti alla salsedine, sarebbe auspicabile la loro sostituzione attraverso interventi di rinaturalizzazione delle aree interessate con vegetazione tipica degli habitat di costa.



Foto 31 - Formazioni a tamerice all'interno della RNO "Salina di Priolo"

Boschi di Conifere (312)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
3121	83.31	Boschi di pini mediterranei e cipressi	

I **Boschi di pini mediterranei e cipressi** segnalati in questa classe in realtà sono formazioni artificiali ubicate all'interno del tessuto urbano, annesse come aree verdi a servizio di opifici. La superficie totale è di 9,29 ha pari allo 0,16% del territorio comunale.

Le specie interessate sono costituite principalmente da pini mediterranei quali il pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Mill.) e il pino domestico (*Pinus pinea* L). Altre specie che contribuiscono alla classe sono costituite da cipressi (*Cupressus* sp.pl.).

1.4.11 ZONE CARATTERIZZATE DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA ED ERBACEA

Le Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva ed erbacea (Figura 17) occupano una superficie di 1537,74 ha (26,60%).

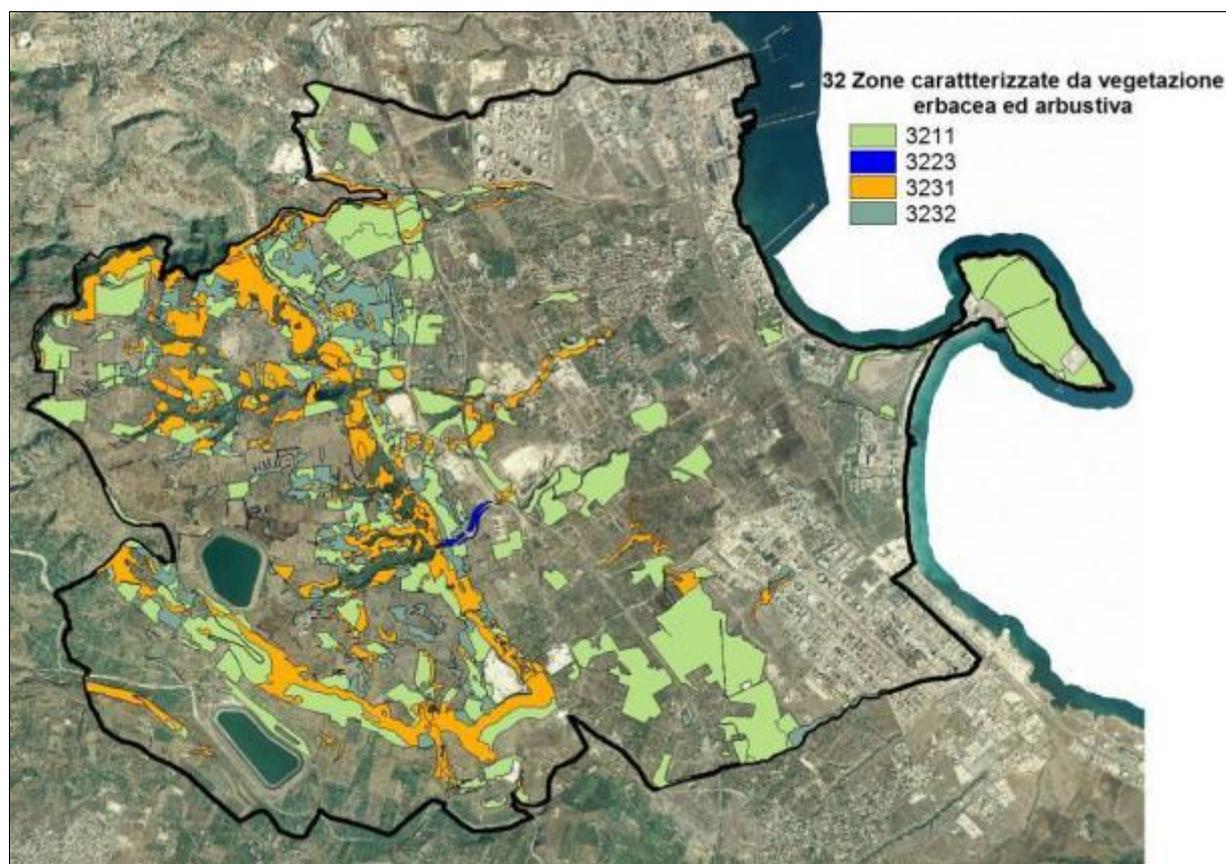


Figura 17 - Localizzazione delle Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva ed erbacea

Prati-pascoli naturali e praterie (321)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
3211	34.5 o	Praterie aride calcaree	6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>

*Habitat prioritario

La superficie complessiva di questa classe si aggira intorno al 15,20% (879,84 ha). La distribuzione all'interno del territorio comunale è a mosaico ed interessa l'altopiano dei Monti Climiti, tutto il territorio peri urbano e la Penisola di Magnisi.

Queste praterie (Foto 32) sono caratterizzate dalla dominanza della graminacea *Hyparrhenia hirta* (L.) Stpf. Altre specie molto diffuse sono: *Asphodelus microcarpus* Salzm & Viv., *Daucus carota* L., *Dactylis ispanica* Roth., *Andropogon distachyus* L., *Convolvulus althaeoides* L., *Phagnalon saxatile* (L.) Cass., *Micromeria greca* (L.) Benth., *Foeniculum piperitum* Ucria., *Lathyrus articulatus* L., *Kundmannia sicula* (L.) DC., ecc.



Foto 32 - Prateria a *Hyparrhenia hirta*

Le praterie insistono su tutte le superfici agricole ritirate dalla produzione. Sull'altipiano dei Monti Climiti è praticato lo sfalcio dei prati per ottenere foraggio per gli animali. Lo sfalcio è comunque auspicabile per la prevenzione degli incendi e per preservare la fertilità del suolo. Lo sfalcio comunque dovrebbe essere regolamentato durante l'anno per meglio tutelare flora e fauna e non disturbare e alterare gli habitat.

Brughiere e cespuglieti (322)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
3223	32.A	Arbusteti xerofili (formazione a <i>Spartium junceum</i> e <i>Ononis natrix</i>)	

La classe è presente nel territorio solo in minima parte presso il torrente Castellaccio con una estensione di 4,22 ha pari a 0,07% del territorio comunale. E caratterizzata dalla diffusione di arbusti quali la ginestra odorosa (*Spartium junceum* L.) e ononide gialla (*Ononis natrix* L.) (Foto 33). Queste formazioni rappresentano generalmente fasi di degradazione della lecceta, ma possono anche caratterizzare, specie nelle stazioni costiere, formazioni climaciche o para-climaciche.



Foto 33 - Formazione a *Spartium junceum* e *Ononis natrix*

Aree a vegetazione sclerofilla (323)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE	
3231	32.12	Macchia a olivastro e lentisco	9320	Foreste a <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>
	32.214	Macchia bassa a lentisco	5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
	32.215	Macchia bassa a <i>Calicotome villosa</i>		
	32.211	Macchia bassa a olivastro e lentisco		
	32.22	Macchia a <i>Euphorbia dendroides</i>	5331	Formazioni a dominanza di <i>Euphorbia dendroides</i>
			8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
3232	33.6 33.36	Gariga	5420	Frigane a <i>Sarcopoterium spinosum</i>

La **Macchia** è presente con una superficie di 421,05 ha (7,30%) principalmente intorno ai boschi di leccio, lungo il ciglio e sui versanti dei Monti Climiti e lungo i versanti dei torrenti attraverso i quali si spinge fino al centro urbano.

Le varie associazioni fitosociologiche che la compongono rientrano nell'alleanza dell'*Oleo-Ceratonion*.

Le principali specie che caratterizzano la macchia sono: l'euforbia arborea (*Euphorbia dendroides* L.), l'oleastro (*Olea europea* L. var. *sylvestris* Brot.) il carrubbo (*Ceratonia siliqua* L.), la fillirea (*Phillyrea latifolia* L.), l'alaterno (*Rhamnus alaternus* L.), la calicotome (*Calicotome infesta* (Presl) Guss.) ecc.

Sono state censiti diversi tipi di macchia descritte nella relazione tecnica della Carta della Vegetazione (Tavola 2). Le diverse formazioni di macchia costituiscono habitat d'interesse comunitario e pertanto sarebbe auspicabile mirare ad interventi in grado di valorizzare la funzione naturalistica, seguendo l'evoluzione naturale.

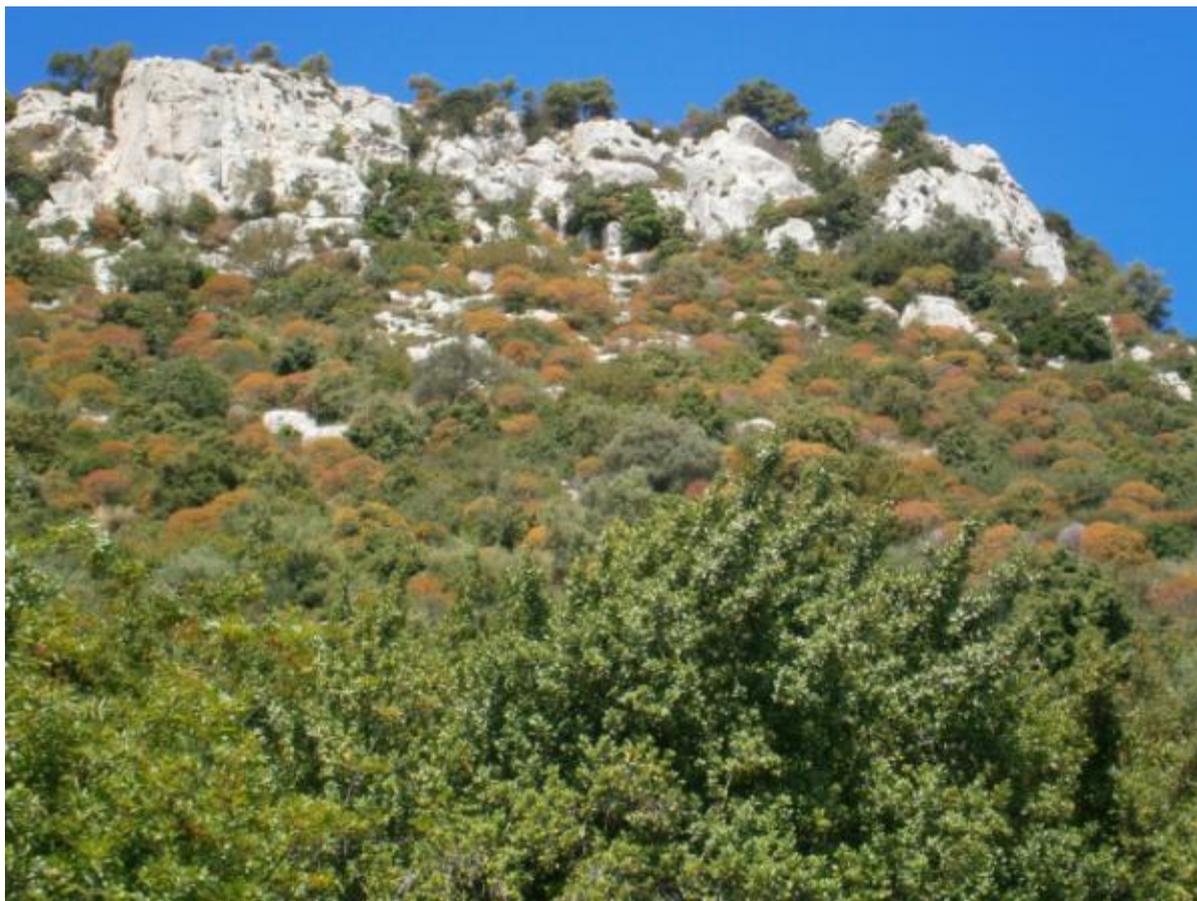


Foto 34 - Aspetto tipico della macchia a prevalenza di *Euphorbia dendroides* lungo il costone roccioso dei Monti Climiti nei pressi di Cava Sorciaro

La **Gariga** propriamente detta è presente con un'estensione di 232,63 ha (4,03%). La distribuzione è contigua a quella della macchia, tuttavia esiste una discreta estensione a valle della parte settentrionale dei Monti Climiti.

La gariga è una formazione vegetale aperta, costituita da bassi arbusti a portamento pulvinato, spesso distanziati da ampi tratti di suolo pietroso e nudo. Le garighe, in genere, possono essere considerate come il risultato di un processo di degradazione della macchia. In particolari situazioni edafiche che non consentono una evoluzione dei suoli, sono invece delle formazioni primarie; Le principali specie che costituiscono queste formazioni sono: *Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach, *Cistus monspeliensis* L., *Teucrium capitatum* L. ssp. *capitatum*, *Thymus capitatus* L. *Calicotome infesta* (C. Presl) Guss. ssp. *infesta*, *Pistacia lentiscus* L.

1.4.12 ZONE APERTE CON VEGETAZIONE RADA

Le Zone aperte con vegetazione rada (Figura 18) occupano una superficie di 46,33 ha (0,80%).

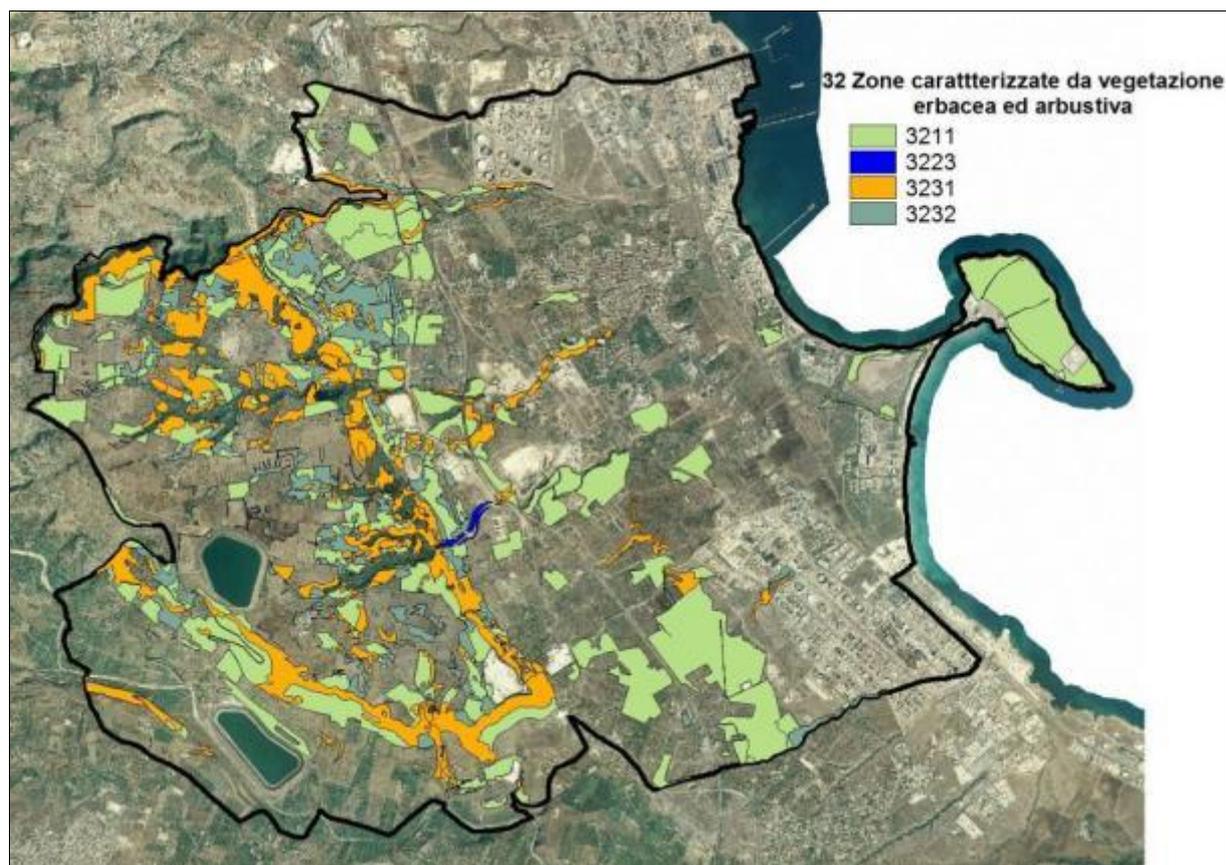


Figura 18 - Localizzazione delle Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva ed erbacea

Spiagge, sabbie, dune (331), Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti (332), Aree con vegetazione rada (333)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
331	16.1	Spiagge, sabbie, dune	1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine
			2110 Dune mobili embrionali
332	18.22	Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti	1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici
333	86.42	Aree con vegetazione rada	

Le spiagge che costituiscono questa classe hanno un'estensione di 13,46 ha pari allo 0,23% del territorio comunale e si estendono per una lunghezza di circa 2 km. Nei tratti meno disturbati dalle attività antropiche, calpestio e o alterazione della duna, si osserva una certa seriazione dunale con specie tipiche degli ambienti psammofili.

Le specie principali edificatrici di questi ambienti sabbiosi sono: il giglio di mare (*Pancratium maritimum* L.), la santolina delle spiagge (*Diotis maritima* Desf), la calcatreppola marina (*Eryngium maritimum* L.), la carota di mare (*Echinophora spinosa* L.), la soldanella di mare (*Calystegia soldanella* L.), e specie alo-nitrofile quali il ravastrello marittimo (*Cakile maritima* Scop.) e la barba di frate (*Salsola soda* L.).

La classe delle **Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti** è concentrata quasi interamente attorno la penisola di Magnisi ed altri tratti a nord di essa. L'estensione è di 15,49 ha e si estende per una lunghezza di 7,25 Km. La linea costiera della Penisola di Magnisi si presenta lievemente frastagliata, alternando tratti scoscesi alti e meno alti. Questo tratto è caratterizzato dalla presenza di vegetazione tipica delle scogliere mediterranee con presenza di *Limonium* sp. Endemici, che costituisce habitat di interesse comunitario. La costa orientale, in conseguenza dell'erosione marina si presenta con suggestive forme puntellate di piante di capperò (*Capparis spinosa* L.).

Le **Aree con vegetazione rada** hanno un'estensione di 17,43 ha e sono distribuite principalmente a forma di anello presso i due invasi artificiali. Altre aree sono distribuite in modo puntiforme e sono costituite da modesti affioramenti o piste a servizio di opifici vari.

1.4.13 ZONE UMIDE INTERNE

Le Zone umide interne con vegetazione rada (Figura 19) occupano una superficie di 24,87 ha (0,430%).

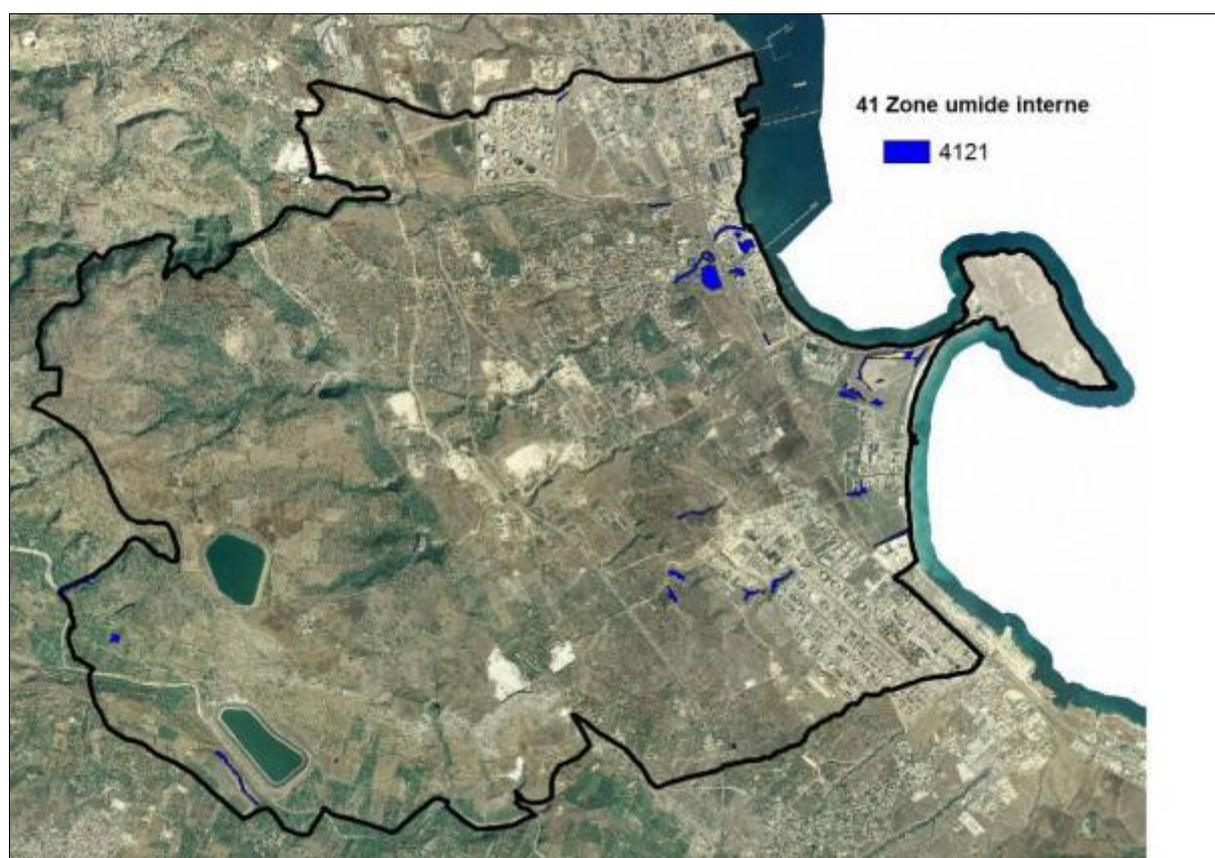


Figura 19 - Inquadramento delle Zone umide interne

Paludi interne (412)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
4121	53.1	Canneti a fragmite	

La classe, all'interno del territorio, ha un'estensione di 24,87 ha. Le aree interessate sono ubicate principalmente lungo la costa, in prossimità di canali, ed intorno alle saline. Dette aree sono caratterizzate da falde freatiche alte e da una vegetazione elofitica appartenente alla classe fitosociologica *dell'Phragmito-Magnocaricetea*. La specie che più caratterizza dette aree è la cannuccia di palude (*Phragmites australis* (Cav.) Trin.).

1.4.14 ACQUE CONTINENTALI

Le Acque continentali (Figura 20) occupano una superficie di 124,66 ha (2,16%).

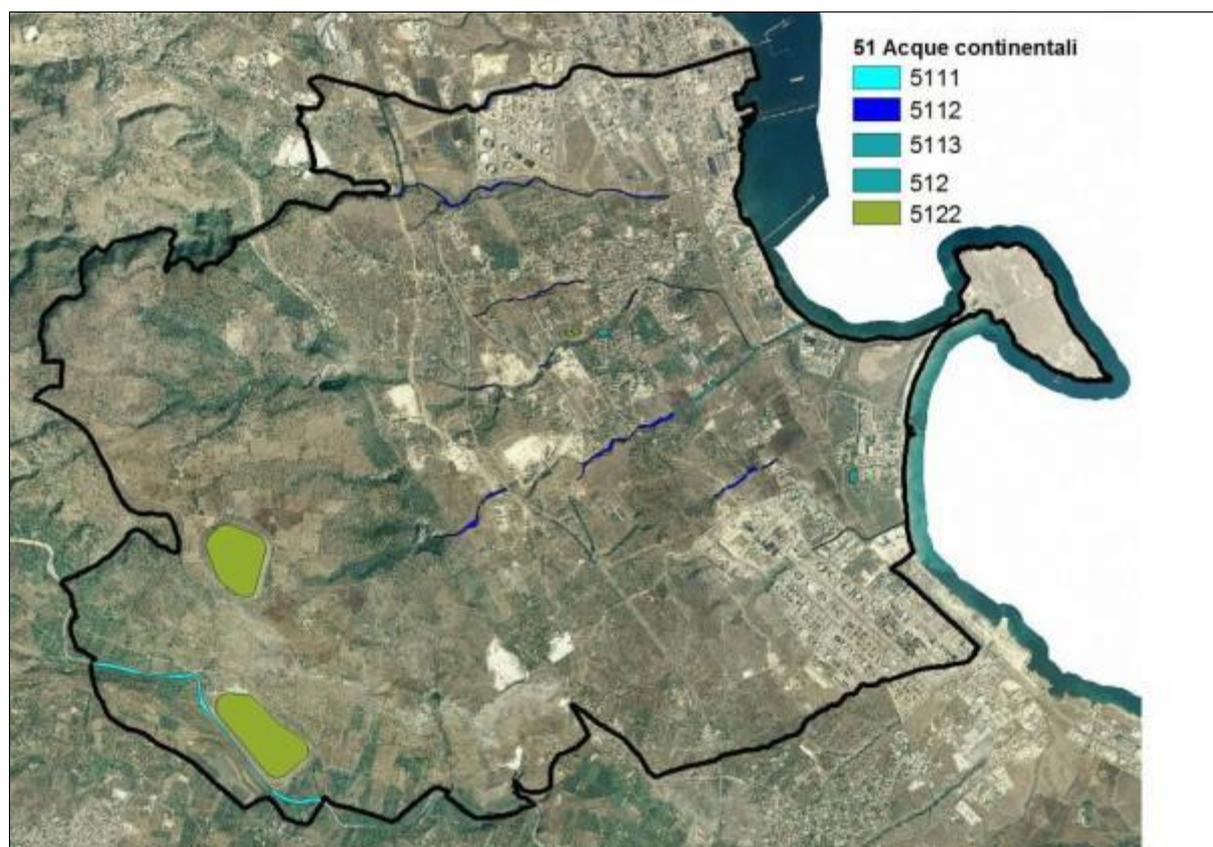


Figura 20 - Localizzazione delle Acque continentali

Corsi d'acqua, canali, idrovie (511)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
5111	24.1	Fiumi (Anapo)	Gallerie e forteti ripari meridionali 92D0 (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)
5112	24.1	Torrenti	
5113	24.1	Canali artificiali	

La classe 5111 è rappresentata da un tratto del Fiume Anapo. L'estensione è di 11,18 ha con una incidenza percentuale dello 0,19%. Il tratto interessato si sviluppa per una lunghezza di 3,17 km. In alcuni tratti è presente una vegetazione a *Tamarix africana*.

La classe dei **Torrenti** ha un'estensione di 16,06 ha, pari allo 0,28% della copertura totale. I torrenti principali sono il Canniolo, il Castelluccio e il Mostringiano.

La classe dei **Canali artificiali** è presente con un'estensione di 13,57 ha (0,24%). Queste opere si inquadrano come canali di derivazione fluviali utilizzati per l'irrigazione e la bonifica. Parte di queste opere rappresentano la naturale prosecuzione dei torrenti principali.

Bacini d'acqua (512)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
512	22.1	Bacini d'acqua	
5122	24.1	Laghi artificiali	

La classe dei **Bacini d'acqua** è rappresentata da piccole vasche di accumulo di reflui industriali e da un piccolo invaso a servizio dell'agricoltura. La classe ha un'estensione di 1,19 ha (0,02%).

I **Laghi artificiali** sono estesi 82,66 ha pari all'1,44% dell'intero territorio del comune. Si tratta principalmente da invasi artificiali a servizio in minima parte dell'agricoltura, mentre il resto è costituito da due grossi invasi per la produzione di energia elettrica. Questi invasi, denominati Bacino superiore e inferiore dell'Anapo, occupano una superficie complessiva di 80 ha e sono utilizzati dall'ENEL per la produzione di energia elettrica sfruttando il dislivello tra i due bacini. Gli invasi sono posti rispettivamente nel pianoro di Monte Cavallaro e l'altro, più in basso, lungo il corso del fiume Anapo.

1.4.15 ACQUE MARITTIME

Le Acque marittime (Figura 21) occupano una superficie di 124,66 ha (2,16%).

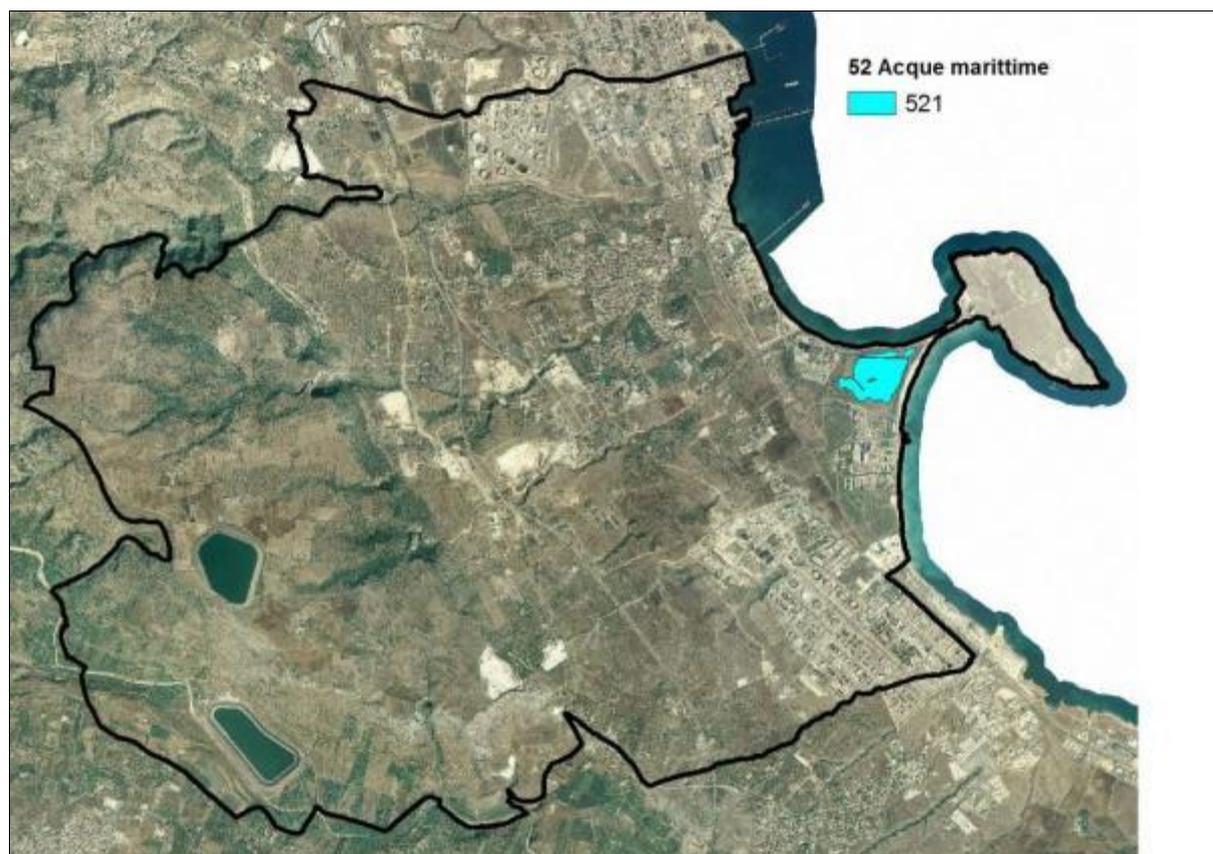


Figura 21 - Localizzazione delle Acque marittime

Lagune costiere (521)

CLC	Corine Biotopes	Descrizione	Habitat Dir. 92/43/CEE
521	21	Lagune costiere	1150* Lagune costiere

Questa classe è interamente rappresentata da un'area ricadente nelle Saline di Priolo, oggi Riserva Naturale Orientata. L'estensione è di 26,83 ha pari allo 0,47% dell'intero territorio comunale. La Riserva Naturale Orientata "Saline di Priolo" è stata istituita dalla Regione Siciliana con D.A. n 807/44 del 28/12/2000 dell'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente ed affidata in gestione alla LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli). L'area protetta è estesa 54,5 ha di cui 34,5 ha in zona A (zona in cui ricade la classe in questione) e 20 in zona B. La riserva è stata istituita al fine di "tutelare il sistema dei bacini di cui è costituita la salina che ospita in prevalenza formazioni *Phragmites australis* ed a *Tamarix africana* che unitamente alla zona umida propriamente detta rappresentano un luogo di ristoro e riparo per la ricca avifauna migratoria e stanziale"..

2. ANALISI DELLA VEGETAZIONE

2.1 LA CARTA DELLA VEGETAZIONE

Lo studio sulla vegetazione del territorio comunale di Priolo Gargallo è sintetizzata nella Carta della Vegetazione, redatta in scala 1:10.000 e allegata alla presente relazione (Tavola 2).

La redazione della suddetta carta ha seguito una metodologia analoga a quella utilizzata per la Carta dell'Uso del Suolo, ovvero ad una consultazione delle banche dati georeferenziate disponibili in letteratura, ha seguito una fase di fotointerpretazione, a cui sono stati associati dei sopralluoghi in campo per validare la fotointerpretazione e aggiornare il dato alla situazione attuale.

Il materiale già disponibile utilizzato per la presente analisi consta di:

- Carta della vegetazione dei Monti Climiti (in gran parte all'interno del territorio comunale) in scala 1:10.000
- Carta dell'uso del suolo del Sito di Importanza Comunitaria "Monti Climiti" in scala 1:10.000 realizzata nell'ambito del Piano di Gestione del sito
- Carta degli habitat in scala 1:50.000 della Regione Siciliana

Riguardo alla vegetazione dei Monti Climiti e alla penisola di Magnisi, numerose sono le pubblicazioni scientifiche disponibili in letteratura. Tra queste le più rilevanti, ai fini della presente analisi sono:

- Zimmitti A., Ronsisvalle F. B. F., & Ronsisvalle G. A., (2007) - *Aree d'interesse naturalistico per la rete ecologica dei M.ti Iblei (Sicilia sud-orientale): il territorio dei Monti Climiti (Siracusa)*.
- Pavone P., Salmeri C., Spampinato G., Fallico R., Ferrante M., (1996) – *Effetti dell'inquinamento atmosferico sulle leccete dei Monti Climiti (Sicilia sud-orientale)*.
- Fichera G., Furnari F., Scelsi M., (1988) – *Contributo alla conoscenza della vegetazione dei Monti Climiti (Siracusa)*.

- Spena M.T., Cristaudo A., Dimartino M., Giunchi D., Pollonara E., Onofri A. & Rosario Grasso, 2009 – L'occhione: siti di nidificazione e interremazioni con il contesto florovegetazionale. In Brunelli M., Battisti C., Bulgarini F., Cecere J.G., Fraticelli F., Gustin M., Sarrocco S. & Sorace A. (a cura di) Atti del XV Convegno Italiano di Ornitologia. Sabaudia, 14-18 ottobre 2009.
- Spena M.T. & Grasso R., 2009 – Gli occhioni della penisola di Thapsos (Sicilia): dalla gestione agropastorale allo sfruttamento industriale. In L'occhione (*Burhinus oedicnemus*): Biologia e conservazione di una specie di interesse comunitario . Indicazioni per la gestione del territorio e della aree protette. Conservazione e gestione della natura. Quaderni di documentazione, Vol. 7:1-52. Parco Fluviale del Taro.

La carta della vegetazione è stata realizzata sulla base della classificazione Corine Biotopes. In Tabella 3 si riporta la legenda utilizzata.

Tabella 3 – Elenco delle categorie Corine Biotopes rilevate nel territorio comunale

HABITAT CORINE BIOTOPES
16.1 Spiagge sabbiose e delle dune sabbiose del litorale
16.11 Arenile privo di vegetazione
18.22 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee (con <i>Limonium</i> endemici)
21 Lagune
22.1 Acque ferme (laghi e piccoli invasi senza o povere di vegetazione)
24.1 Corsi fluviali (con acque correnti)
32.12 Matorral di Olivastro e Lentisco
32.214 Macchia bassa a Lentisco
32.215 Macchia bassa a <i>Calicotome villosa</i>
32.22 Formazioni a <i>Euphorbia dendroides</i> /32.211 Macchia bassa ad Olivastro e Lentisco

HABITAT CORINE BIOTOPES
32.A Formazioni a <i>Spartium junceum</i>
33.36 Gariga a <i>Thymus capitatus</i> (zone costiere e isole)
33.6 Phrygana a <i>Sarcopoterium spinosum</i>
34.36 Pascoli termo-xerofili mediterranei e submediterranei
34.5 Prati aridi mediterranei (Thero-Brachypodietea)
34.81 Prati aridi sub-nitrofili a vegetazione post-culturale (<i>Brometalia rubenti-tectori</i>)
44.813 Formazioni a <i>Tamerici</i>
45.12 Formazioni a <i>Carrubo</i>
45.31A Leccete sud-italiane e siciliane
53.1 Vegetazione dei canneti (<i>Phragmition</i> , <i>Scirpion maritimi</i>)
82.12 Orticoltura in pieno campo
82.3 Seminativi e colture erbacee estensive
82.3A Sistemi agricoli complessi
83.11 Oliveti
83.14 Mandorleti
83.16 Agrumeti
83.31 Rimboschimenti a conifere
83.32 Piantagioni di latifoglie
83.322 Piantagioni di Eucalipti
85.1 Grandi parchi
85.3 Giardini ornamentali e aree verdi
85.5 Aree ricreative e sportive
86.1 Centri abitati di grande dimensioni (tessuto continuo)
86.2 Piccoli centri abitati

HABITAT CORINE BIOTOPES
86.3 Aree industriali
86.41 Cave
86.42 Vegetazione delle aree ruderali e delle discariche
86.43 Principali arterie stradali
86.6 Siti archeologici

Oltre agli habitat sensu Corine Biotopes è stata eseguita un'analisi sulla presenza di habitat di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE), anche al di fuori dei siti della rete Natura 2000 (Monti Climiti e Laguna di Priolo).

La Tabella 4 riporta l'elenco degli habitat individuati associati alle categorie Corine Biotopes.

Tabella 4 – Elenco degli Habitat Natura 2000 rilevati nel territorio comunale

HABITAT CORINE BIOTOPES	COD. HABITAT NAT. 2000 (* prioritario)	NOME HABITAT NAT. 2000
16.1	1210/2110	Vegetazione annua delle linee di deposito marine / Dune embrionali mobili
18.22	1240 (in parte)	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici
21	1150*/ 1310:	Lagune costiere / Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose
32.12	5330/9320	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici / Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>
32.214	5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

HABITAT CORINE BIOTOPES	COD. HABITAT NAT. 2000 (* prioritario)	NOME HABITAT NAT. 2000
32.215	5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
32.22/32.211	5330/5331/ 8210	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici / Formazioni ad Euphorbia dendroides / Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
33.36	5420	Frigane a Sarcopoterium spinosum
33.6	5420	Frigane a Sarcopoterium spinosum
34.5	6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
44.813	92D0 (in parte)	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)
45.31A	9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

La Tabella 5 e la Figura 22 riportano l'estensione in ettari e in percentuale delle diverse tipologie individuate. Da questa semplice analisi si evidenzia l'elevata copertura delle formazioni prative aride o termo-xerofile, buona parte delle quali di grande valore vegetazionale (Prati aridi mediterranei [Thero-Brachypodietea]), che da soli coprono circa 1/3 dell'intera superficie comunale.

Estensioni significative (circa 11%) riguardano anche i diversi stadi di degradazione della vegetazione arborea/arbustiva della macchia mediterranea, dalle leccete alle garighe.

Tabella 5 – Estensione delle superfici delle diverse tipologie vegetazionali, in ettari e in percentuale su l'intero territorio comunale

HABITAT CORINE BIOTOPES	SUP (Ha)	SUP (%)
-------------------------	-------------	---------

16.1 Spiagge sabbiose e delle dune sabbiose del litorale	5,6	0,10%
16.11 Arenile privo di vegetazione	7,8	0,14%
18.22 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee (con <i>Limonium</i> endemici)	12,1	0,21%
21 Lagune	26,8	0,47%
22.1 Acque ferme (laghi e piccoli invasi senza o povere di vegetazione)	83,8	1,45%
24.1 Corsi fluviali (con acque correnti)	40,8	0,71%
32.12 Matorral di Olivastro e Lentisco	93,5	1,62%
32.214 Macchia bassa a Lentisco	2,9	0,05%
32.215 Macchia bassa a <i>Calicotome villosa</i>	19,9	0,34%
32.22 Formazioni a <i>Euphorbia dendroides</i> /32.211 Macchia bassa ad Olivastro e Lentisco	122,5	2,12%
32.A Formazioni a <i>Spartium junceum</i>	4,2	0,07%
33.36 Gariga a <i>Thymus capitatus</i> (zone costiere e isole)	4,0	0,07%
33.6 Phrygana a <i>Sarcopoterium spinosum</i>	228,7	3,97%
34.36 Pascoli termo-xerofili mediterranei e submediterranei	264,5	4,59%
34.5 Prati aridi mediterranei (Thero-Brachypodietea)	879,8	15,26%
34.81 Prati aridi sub-nitrofilo a vegetazione post-culturale (<i>Brometalia rubenti-tectori</i>)	926,6	16,07%
44.813 Formazioni a <i>Tamerici</i>	2,2	0,04%
45.12 Formazioni a <i>Carrubo</i>	4,4	0,08%
45.31A Leccete sud-italiane e siciliane	143,6	2,49%
53.1 Vegetazione dei canneti (<i>Phragmition</i> , <i>Scirpion</i> maritimi)	24,9	0,43%
82.12 Orticoltura in pieno campo	7,8	0,14%
82.3 Seminativi e colture erbacee estensive	390,0	6,76%
82.3A Sistemi agricoli complessi	60,7	1,05%

Vegetazione

83.11 Oliveti	362,4	6,29%
83.14 Mandorleti	157,0	2,72%
83.16 Agrumeti	206,1	3,57%
83.31 Rimboschimenti a conifere	9,3	0,16%
83.32 Piantagioni di latifoglie	28,2	0,49%
83.322 Piantagioni di Eucalipti	3,4	0,06%
85.1 Grandi parchi	8,8	0,15%
85.3 Giardini ornamentali e aree verdi	3,3	0,06%
85.5 Aree ricreative e sportive	17,3	0,30%
86.1 Centri abitati di grande dimensioni (tessuto continuo)	65,4	1,13%
86.2 Piccoli centri abitati	113,4	1,97%
86.3 Aree industriali	813,6	14,11%
86.41 Cave	139,6	2,42%
86.42 Vegetazione delle aree ruderali e delle discariche	61,7	1,07%
86.43 Principali arterie stradali	213,7	3,71%
86.6 Siti archeologici	6,4	0,11%
Totale complessivo	5766,2	100,00%

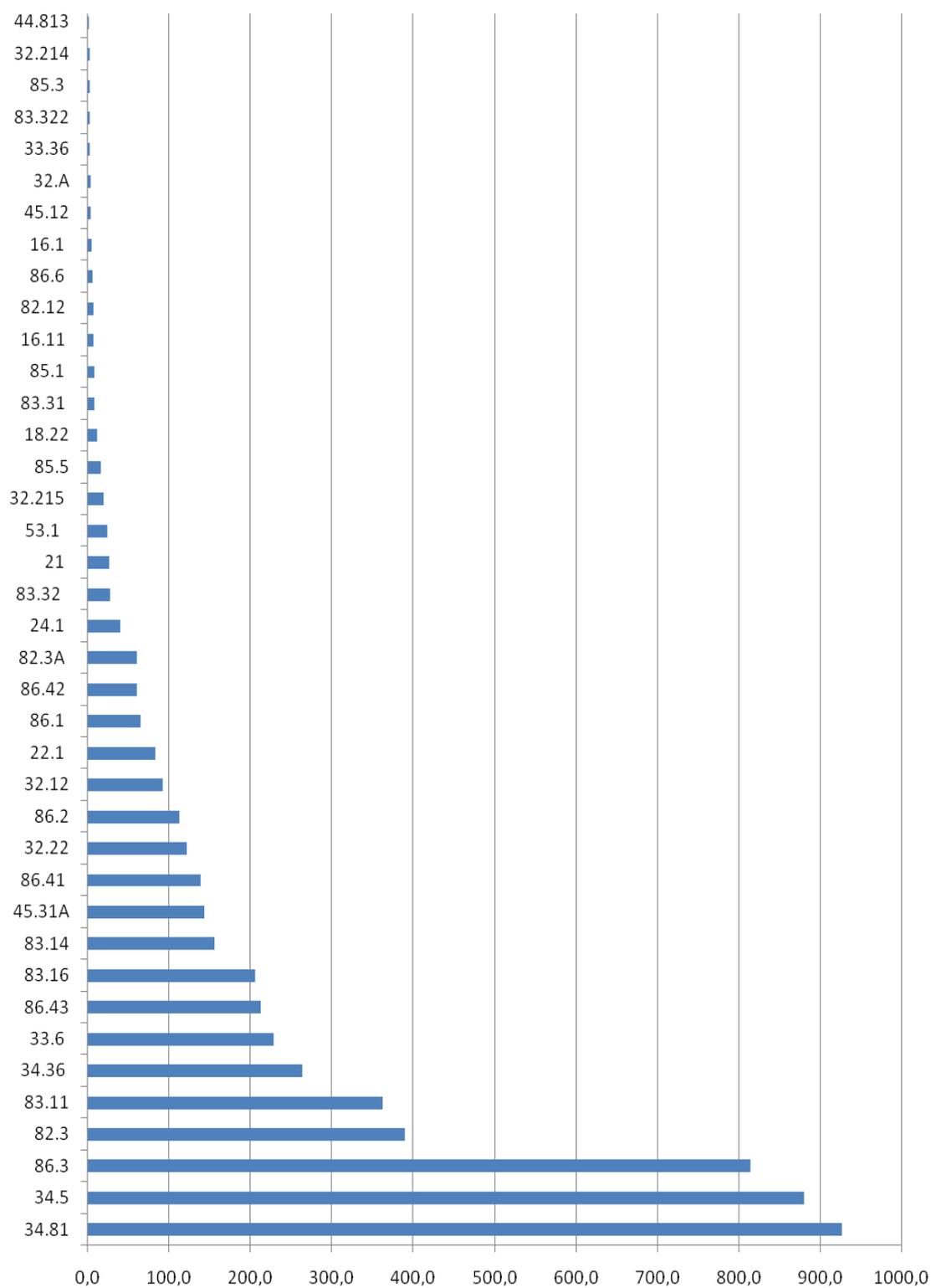


Figura 22 – Copertura superficiale (ha) delle categorie Corine Biotopes nel territorio comunale

La copertura vegetale del territorio comunale ha subito nei decenni trascorsi pesanti stravolgimenti a seguito della trasformazione di gran parte delle aree poste tra i Monti Climiti e la costa. Le aree fortemente antropizzate, che nel territorio coprono la significativa quota del 24% della superficie, si concentrano soprattutto in questo settore, determinando così una forte frammentazione degli habitat costieri con quelli dell'entroterra.

Nonostante questo sono molte le aree che conservano ancora elementi di grande pregio floristico e vegetazionale, e meritevoli perciò di particolare attenzione nelle scelte pianificatorie. Alcune di queste aree si localizzano anche al di fuori dei confini di aree protette o siti della Rete Natura 2000, come ad esempio la Penisola di Magnisi o le estese praterie aride su suoli calcarei presenti sulla fascia pedemontana dei Climiti (si veda anche la Carta delle Unità di Paesaggio allegata alla presente relazione).

Grande interesse conservazionistico è rivestito dalle formazioni boschive si alternano ad aspetti di degradazione (macchie, garighe, praterie steppiche) che racchiudono habitat idonei ad ospitare entità floristiche e faunistiche di notevole rilevanza. I relitti della copertura forestale originaria, circoscritta per lo più all'interno delle cave, risultano tuttavia sottoposti a forte pressioni e minacce di origine antropica.

Talune delle più diffuse pratiche agropastorali (incendio delle ristoppie, dissodamento e spietramento, eccessivo carico di bestiame per ettaro, ecc.) si individuano tra le cause preminenti di degrado del patrimonio naturalistico e del complesso bene ambientale.

Nel corso degli ultimi decenni parte del territorio è stato sottoposto ad un'intensa attività estrattiva che ha drasticamente accresciuto le condizioni di frammentazione degli ambienti naturali (praterie aride e arbusteti).

Relativamente agli aspetti floristici dei Monti Climiti, l'indagine di Fichera et al. (1988) e quella successiva di ZIMMITTI et al. (2007) riportano un elenco di 381 *taxa* presenti, di cui 21 endemici. Tra questi ZIMMITTI et al. (2007) evidenziano:

- *Urtica rupestris*, specie endemica degli Ibeli nord-orientali e localizzata sui Monti Climiti all'interno delle *cave* in zone fresche ed ombrose dei versanti settentrionali,
- *Helichrysum scadens*, presente solo nel Siracusano e legata agli ambienti di gariga

- *Ferulago nodosa*, *Sarcopoterium spinosum*, *Salvia fruticosa*, *Phlomis fruticosa* e *Putoria calabrica*, tutte specie ad areale est-mediterraneo la cui distribuzione in Sicilia è per lo più limitata al settore Ibleo.

Da punto di vista vegetazionale gli autori citati evidenziano le formazioni forestali rientranti nella classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1947 quali aspetti tra i più significativi dei Monti Climiti. Tali formazioni ricoprono con una certa continuità il fondo e le pendici delle profonde incisioni (cave) dei corsi d'acqua che solcano le pendici orientali dei Climiti. Particolarmente interessanti risultano anche alcuni tipi vegetazionali caratteristici degli ambienti rupestri fortemente acclivi che circondano l'altopiano calcareo.

Nella Penisola di Magnisi (Thapsos) la vegetazione è composta da un mosaico di flora alo-rupicola, psammofila, terofitica praterie steppiche perenni, garighe, nitrofila e sub-nitrofila (Spena et al., 2009). Lungo la costa rocciosa si rinviene la vegetazione alo-rupicola a *Limonium syracusanum* Brullo e *Crithmum maritimum* L. ascrivibile ai *Crithmo-Limonietea*. Nei tratti pianeggianti, è presente una vegetazione a graminacee annuali, talora sostituita dal *Thero-Sedum caerulei* (*Stipo-Trachynietea distachyae*) nelle aree con suoli ancora più sottili. Laddove vi sono affioranti rocciosi più estesi è presente una vegetazione a graminacee cespitose con *Dactylis glomerata* L. ssp. *hispanica* (Roth) Nyman e *Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf, ascrivibile ai *Lygeo-Stipetea*. Gli affioranti calcarei più vicini alla costa ospitano lembi di gariga a *Corydothymus capitatus* (L.) Rchb., mentre i siti a maggior grado di antropizzazione sono caratterizzati da cenosi steppiche dell'*Hordeio leporini* (*Stellarietea mediae*) (Spena et al., 2009).



Foto 35 - Praterie aride calcaree della Penisola di Magnisi



Foto 36 - *Sedum caeruleum*

Preme evidenziare che nella Penisola di Magnisi fino ai primi anni '50 del secolo scorso si praticava agricoltura, con grano e orzo, e l'allevamento bovino e caprino. L'attività di pascolo è ancora sopravvissuta e nell'area ora insistono circa 400 tra ovini e bovini. Dagli anni '60 l'area è interessata da un forte sfruttamento industriale per la presenza del polo di Priolo-Augusta, tanto che oggi sono presenti sulla penisola un pontile dell'ENI, una discarica di cenere di pirite e una colmata, sempre di cenere di pirite, recentemente realizzata a fianco del tombolo sul lato settentrionale adiacente alla penisola.

2.2 DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE VEGETAZIONALI

In questo paragrafo si descrivono le tipologie vegetazionali più rappresentative riscontrate nel territorio comunale. Preme evidenziare che nell'ambito del lavoro non sono stati rilievi fitosociologici standardizzati. Pertanto, per la descrizione delle unità si farà riferimento ai lavori citati e al Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE. I sopralluoghi effettuati hanno comunque permesso di rilevare tutte le unità vegetazionali descritte e di valutare l'attribuzione o meno delle stesse ai corrispondenti habitat Natura 2000.

2.2.1 Vegetazione delle coste sabbiose o rocciose

Questi ambienti, che interessano nel complesso appena 25 ettari, sono caratterizzati da una vegetazione solitamente povera di specie e a copertura estremamente rada che annovera tuttavia taxa di grande valore conservazionistico.

Per quanto riguarda le coste rocciose (CB: 18.22 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee [con *Limonium* endemici]), nel territorio comunale queste si concentrano quasi esclusivamente sulla penisola di Magnisi e sono caratterizzate da formazioni basse calcaree. Su queste aree è presente la vegetazione alo-rupicola a *Limonium syracusanum* Brullo e *Crithmum maritimum* L. ascrivibile ai *Crithmo-Limonietaea*

Relativamente agli ambienti costieri sabbiosi, questi si sviluppano lungo i due cordoni che si congiungono alla penisola e che anticamente costituivano un tombolo con le aree dunali e le depressioni retrodunali, poi diventate saline e messe in collegamento con il mare (Figura 23).

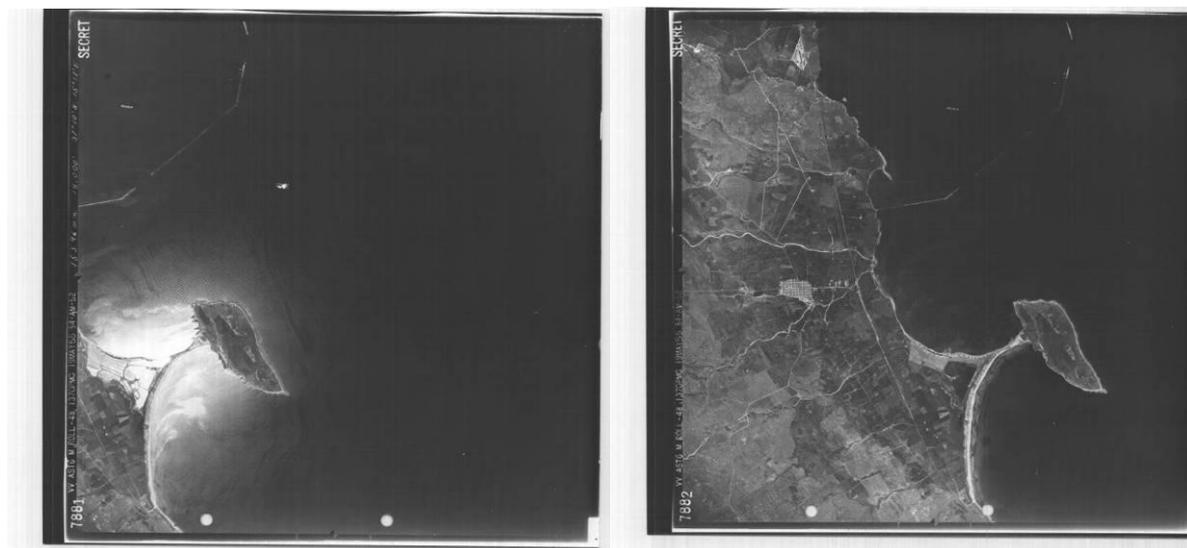


Figura 23 – immagini aeree del 1955 in cui è ben riconoscibile l’area delle Saline di Priolo e dei due cordoni sabbiosi che la delimitano fino a ricongiungersi con la penisola.

A questi ambienti fanno riferimento i due habitat Corine Biotopes: 16.1 Spiagge sabbiose e delle dune sabbiose del litorale e 16.11 Arenile privo di vegetazione. Nel primo di questi, presente su circa 6 ettari, rimangono presenze di alofite della Ammophiletalia, tra cui *Pancratium maritimum*, *Diotis maritima*, *Eryngium maritimum*, *Echinophora spinosa*, *Calystegia soldanella*, e specie alo-nitrofile quali *Cakile maritima* e *Salsola soda*. La flora, quindi, per quanto impoverita, è caratteristica dei due habitat di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE): 1210 “Vegetazione annua delle linee di deposito marine” e 2110 “Dune embrionali mobili”.



Foto 37 - Vegetazione psammofila riconducibile agli habitat in rapporto catenale 1210 “Vegetazione annua delle linee di deposito marine” e 2110 “Dune embrionali mobili”

L’habitat 1210 è costituito da formazioni erbacee, annuali (vegetazione terofitica-alonitrofila) che colonizzano le spiagge sabbiose e con ciottoli sottili, in prossimità della battigia dove il materiale organico portato dalle onde si accumula e si decompone creando un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica in decomposizione. L’habitat è diffuso lungo tutti i litorali sedimentari italiani e del Mediterraneo dove si sviluppa in contatto con la zona afitoica, in quanto periodicamente raggiunta dalle onde, e, verso l’entroterra, con le formazioni psammofile perenni. Le formazioni erbacee terofitiche colonizzanti le spiagge sabbiose ricche di detriti organici sono spesso riconducibili all’associazione *Salsolo kali-Cakiletum maritimae* Costa e Manzanet 1981 nom. mut. propos. in *Rivas-Martínez et al. 2002*, essendo la più diffusa in Italia e nel resto del Mediterraneo, oltre che ad altre associazioni dell’alleanza *Euphorbion peplis* Tx 1950. Questo habitat è inoltre caratterizzato da cenosi appartenenti all’alleanza *Thero-Atriplicion* Pignatti 1953. Entrambe queste alleanze sono annoverate nell’ordine *Euphorbietalia peplis* Tx 1950, classe: *Cakiletea maritimae* Tüxen & Preising ex Br.-Bl. & Tüxen 1952. E’ un habitat pioniero che rappresenta la prima fase di colonizzazione da parte della vegetazione superiore fanerogamica nella dinamica di costruzione delle dune costiere. Prende quindi contatto da un lato, con le comunità dunali delle formazioni embrionali riconducibili

all'habitat 2110 "Dune embrionali mobili" e dall'altro lato con la zona afitoica, periodicamente raggiunta dalle onde (fonte: Ministero dell'Ambiente, Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE).



Foto 38 - *Calystegia soldanella*, specie tipica delle dune sabbiose e di interesse conservazionistico, minacciata dalle frequenti "pulizie" delle spiagge

L'habitat 2110 L'habitat in Italia si trova lungo le coste basse, sabbiose e risulta spesso sporadico e frammentario, a causa dell'antropizzazione sia legata alla gestione del sistema dunale a scopi balneari che per la realizzazione di infrastrutture portuali e urbane. L'habitat è determinato dalle piante psammofile perenni, di tipo geofitico ed emicriptofitico che danno origine alla costituzione dei primi cumuli sabbiosi: "dune embrionali". La specie maggiormente edificatrice è *Agropyron junceum ssp. mediterraneum* (= *Elymus farctus ssp. farctus*; = *Elytrigia juncea*), graminacea rizomatosa che riesce ad accrescere il proprio rizoma sia in direzione orizzontale che verticale costituendo così, insieme alle radici, un fitto reticolo che ingloba le particelle sabbiose. La vegetazione costituente le dune embrionali è riconducibile alle associazioni *Sporoboletum arenarii*

(Arénes 1924) Géhu & Biondi 1994, *Sporobolo arenarii-Agropyretum juncei* (Br.-Bl. 1933) Géhu, Rivas-Martinez et R. Tx. 1972 in Géhu et al. 1984, *Echinophoro spinosae-Elymetum farcti* Géhu 1987, *Sileno corsicae-Elytrigetum junceae* Bartolo et al. 1992, *Panocratietum angustifolii* Brullo & Siracusa 1996 dell'alleanza *Ammophilion australis* Br.-Bl. 1921 corr. Rivas-Martínez, Costa & Izco in Rivas-Martínez, Lousã, T.E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990 (ordine *Ammophiletalia australis* Br.-Bl. 1933, classe *Ammophiletea* Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946). L'habitat è determinato dalle comunità pioniere di copertura più o meno elevata. I venti forti e le burrasche determinano instabilità della vegetazione che viene sostituita parzialmente da terofite provenienti dalla vegetazione che colonizza la prima parte della spiaggia (classe *Cakiletea maritimae*) dell'habitat 1210 "Vegetazione annua delle linee di deposito marine".

2.2.2 Acque interne e ambienti di acqua dolce

La vegetazione caratteristica degli ambienti acquatici interni presenti nel comune coprono circa 150 ettari. In realtà la gran parte di questi si riferisce ai due grossi invasi artificiali a scopo energetico che non possiedono caratteristiche vegetazionali di alcun interesse sebbene ricadenti nella tipologia Corine Biotopes "22.1 Acque ferme (laghi e piccoli invasi senza o povere di vegetazione)".

Molto più interessante, per la presente analisi, è la vegetazione relativa agli ambiti lagunari delle Saline di Priolo, oggi Riserva Naturale Orientata Saline di Priolo istituita dalla Regione Siciliana con D.A. n 807/44 del 28/12/2000 dell'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente e affidata in gestione alla LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli).

La laguna è ciò che rimane dell'antica salina di Magnisi ed estesa fino ai primi anni '70 circa 80 ettari, poi in larga parte interrati per la costruzione del depuratore consortile e della centrale ENEL. La laguna è costituita da gran parte dei pantani di primo accumulo dove era convogliata direttamente l'acqua marina per una prima grossolana evaporazione. Questi pantani sono caratterizzati dalle grandi dimensioni e dalla divisione interna con argini di fango di cui restano evidenti tracce. L'area di pre-riserva è costituita interamente da terreni facenti parte in origine della salina e colmati con materiale di risulta di varia natura fra il 1971 ed i primi anni '80, quando la zona ha raggiunto il suo attuale assetto. In una di queste aree ricadeva il canale di collegamento tra la salina ed il mare, oggi coperto anche dalla strada costiera. Unico collegamento diretto tra il bacino ed il mare è oggi un canale sottostante la stessa strada. All'estremità sud-ovest della riserva penetra nella stessa un

canale artificiale che drena nella salina le acque piovane di un'ampia zona tra la centrale Enel, il depuratore consortile e la ex SS 114.

Con la fine di ogni apporto di acqua marina la vegetazione della salina ha mostrato una evidente evoluzione con la comparsa di estesi tratti coperti da *Tamarix* sp., specie praticamente assente fino a trent'anni addietro e che ha colonizzato molti degli argini interni formando caratteristici boschetti. Ugualmente è cresciuta la superficie coperta dal fragmiteto a scapito delle aree occupate da salicornieto. I fragmiteti non sono molto fitti, e alla *Phragmites australis* si associa anche *Aster tripolium*, *Juncus subulatus*, *Suaeda maritima*, *Polygonum hydropiper*, *Calystegia sepium*, *Plantago major*, *Limonium serotinum*. Su substrato più alofilo si trovano lembi di scirpeto a *Scirpus maritimus*. Va ricordata una associazione più periferica, in zone più rialzate ed asciutte che non permettono un ristagno di acqua, l'*Agropyro-Inuletum crithmoidis* in cui dominano *Inula crithmoides* e *Agropyrum elongatum*, aspetto di transizione tra la vegetazione alofila e la macchia costiera, sono presenti, e in fase di recupero, esemplari di *Mirtus communis* e *Pistacia lentiscus*. Nel settore delle saline si incontrano piante spiccatamente alofile dell'*Arthrocnemetum* quali *Arthrocnemum glaucum*, *Suaeda vera*, *Salicornia patula* in popolamenti spesso monofitici, *Salicornia emerici* su suoli più argillosi e compatti, *Salicornia fruticosa* sugli argini artificiali periferici, ed un'altra *Chenopodiacea* *Halimione portulacoides* nella parte più alta. Il fondo dei pantani è caratterizzato da vegetazione a *Ruppia maritima* e a *Lamprothamnion papulosum* (fonte: LIPU, Siracusa). Queste formazioni, per quanto assai limitate come estensione e in facie degradate sono afferibili all'habitat di interesse comunitario 1330 "Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose"



Foto 39 - Laguna di Priolo. Capanno per l'osservazione degli uccelli acquatici

Per quanto riguarda i corsi fluviali (24.1 Corsi fluviali [con acque correnti]), le superfici cartografate occupate risultano circa 40 ettari e comprendono i greti sassosi dell'alveo e delle sponde interessate da vegetazione spontanea effimera, soggetta a notevoli rimaneggiamenti dovuti all'azione delle piene.

2.2.3 Matorral, macchie a sclerofille e garighe

In queste formazioni rientrano le facies di degradazione della foresta mediterranea. Complessivamente queste formazioni occupano quasi 250 ettari pari a oltre il 4% del territorio. Sono localizzate nelle aree interne, per lo più a ridosso del versante orientale dei Monti Climiti o sulla sommità, ma parti significative si ritrovano anche ai margini dell'abitato di Priolo o a frammiste alle aree ancora coltivate della pianura.

Le unità individuate risultano molto spesso mosaiccate tra loro e in contatto catenale, per cui una loro separazione non risulta sempre agevole (Figura 29)..



Figura 24 - Mosaico di habitat arbustivi e forestali: a) Macchia a oleastro, alaterno, terebinto, lentisco e carrubo con presenza di fleccio; b) Matorral a oleastro ed alaterno; c) Macchia a euforbia arborescente ed oleastro; d) Lecceta dell'*Ostryo-Quercetum ilicis*

Ad ogni modo le due formazioni nettamente più frequenti sono risultate quelle che vedono una compenetrazione delle Formazioni a *Euphorbia dendroides* (CB: 32.22) con quelle Macchia bassa ad Olivastro e Lentisco (CB: 32.211) e quelle più dense riferibili al Matorral di Olivastro e Lentisco (CB: 32.12). Queste formazioni vegetali rientrano nell'*Oleo-Euphorbietum dendroidis*, associazione ad ampia distribuzione tirrenico-adriatica presente in gran parte della Sicilia e in alcune isole circumsiciliane indifferentemente dal tipo di substrato (Zimmitti et al., 2007). Dal punto di vista dinamico l'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* riveste essenzialmente un ruolo edafico in ambienti semirupesci, mentre si presenta come aspetto secondario di sostituzione laddove si è verificata la scomparsa della vegetazione arborea (leccete termofile) e la conseguente diminuzione del suolo oppure all'interno di vecchi coltivi da tempo abbandonati (Pignatti, 1998). Le specie dell'*Oleo-Ceratonion* e dei *Pistacio-Rhamneta* alaterni reperite sono *Olea europea* var. *sylvestris*, *Ceratonia siliqua*, *Prasium majus*, *Teucrium flavum*. Più abbondanti sono le specie della classe *Quercetea ilicis*, ossia *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*, *Osyris alba*, *Calicotome infesta*, *Pirus amygdaliformis*, *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus* (Zimmitti et al., 2007).



Foto 40 - Macchia a *Euphorbia dendroides* ed olivastro con presenza di leccio *Oleo-Euphorbietum dendroidis*

Euphorbia dendroides è una specie mediterranea con baricentro di diffusione negli arcipelaghi atlantici prossimi alle coste europee e nord-africane (Macaronesia), la cui penetrazione nel bacino del Mediterraneo risale all'epoca tardo terziaria. Si tratta di una specie termofila che predilige stazioni soleggiate e risulta altamente competitiva su falesie e versanti acclivi e rocciosi indipendentemente dalla natura del substrato, è infatti adattata a condizioni di spiccata aridità, essendo una specie estivante, ossia che perde le foglie nella stagione estiva, caratterizzata dalla maggior aridità in ambito mediterraneo (fonte: Ministero dell'Ambiente, Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE).

Gli arbusteti a *Euphorbia dendroides* possono avere carattere primario laddove le condizioni stagionali non permettano l'evoluzione della vegetazione verso forme più complesse; tuttavia spesso queste cenosi rappresentano stadi di sostituzione di comunità di macchia alta a *Olea europaea* (habitat 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*) o a mirto e lentisco. Invece se disturbate possono essere sostituite da garighe a cisti o a elicrisi (fonte: Ministero dell'Ambiente, Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE).

2.2.4 Phrygane costiere

Si tratta formazioni arbustive primarie e secondarie, termo-mesomediterranee con ombrotipo da secco a subumido, caratterizzate da arbusti nani a portamento pulvinato con *Sarcopoterium spinosum* quale elemento dominante, assai frequenti nel settore orientale del bacino del Mediterraneo in siti con substrati poco evoluti e scarsa disponibilità idrica, dove rappresentano il risultato dell'estrema degradazione della copertura vegetale o stadi successionali stabili sotto la pressione del pascolo e degli incendi. Nell'area indagata sono stati cartografati su circa 230 ettari. Sono riferibili all'habitat di interesse comunitario 5420 "Frigane a *Sarcopoterium spinosum*".



Foto 41 - Lembo di gariga a *Sarcopoterium spinosum*



Foto 42 - Prateria xerofila_Ass. *Hyparrhenietum hirto-pubescentis* (hab. 6220) con lembo a *Sarcopoterium spinosum* (hab. 5420)

Le associazioni di questo tipo di habitat sono incluse nella classe *Cisto-Micromerietea* Oberdorfer 1954, il cui ordine *Sarcopoterietalia spinosi* Zohary 1973 include alleanze rappresentative di tutte le formazioni tipo frigana estese lungo le coste greche e turche, nelle isole dell'Egeo e nelle aree medio-orientali lambite dal Mediterraneo. Le formazioni siciliane subcostiere e collinari sono afferenti alla sottoassociazione *Coridothymo-Pinetum halepensis sarcopoteriosum* Bartolo & al. 1986 ed all'associazione *Chamaeropo humilis-Sarcopoterietum spinosi* Barbagallo & al. 1979. Entrambe le tipologie afferiscono all'alleanza *Oleo-Ceratonion*, ordine *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* Rivas Martinez 1974, classe *Quercetea ilicis*. Benché in condizioni edafiche particolarmente estreme, caratterizzate da suoli poveri, rocciosi e marcata aridità ambientale le frigane a *Sarcopoterium spinosum* possono assumere valore primario, alla loro ampia diffusione nell'area mediterranea ha sensibilmente contribuito l'azione antropica. Sovente, infatti, queste formazioni possono essere considerate vegetazione di sostituzione di macchie termofile in larga parte afferenti all'*Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Martinez 1975. La stabilità delle comunità a *Sarcopoterium spinosum* è spesso legata al livello di degradazione raggiunto conseguentemente all'interazione tra durata/intensità del disturbo e bioclimate/substrato dei siti. Per tale ragione in aree soggette a sfruttamento intenso e di lunga durata, diventa problematico definire il confine tra sarcopoterieteti primari e secondari, anche in virtù delle profonde similitudini fisionomico-strutturali e floristiche (fonte: Ministero dell'Ambiente, Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE).

2.2.5 Praterie e pascoli aridi su calcari

Le praterie aride su calcare costituiscono le formazioni vegetali nettamente più diffuse in tutto il territorio comunale, comprendo circa oltre 2000 ettari pari al 35% della superficie complessiva. Gran parte di queste praterie sono il risultato di un abbandono colturale, in aree precedentemente pascolate o coltivate sia a seminativo che, secondariamente, a coltivazione arborea.

Si tratta di una vegetazione quasi mai omogenea proprio perché fortemente condizionata dalla variabilità di spessore dei suoli e anche dall'intensità dell'attività agro-pastorale che vi vien svolta o che è stata condotta in passato. Laddove le condizioni di scarsa fertilità sono maggiori si sviluppano le praterie xerofile ad *Hyparrhenia hirta*, graminacea cespitosa perenne a cui si associano numerose specie erbacee e piccoli arbusti, quali *Andropogon distachyus*, *Convolvulus althaeoides*, *Phagnalon*

saxatile, *Micromeria greca*, *Foeniculum piperitum*, *Lathyrus articulatus*, *Kundmannia sicula*, ecc. (Zimmitti et al., 2007).



Foto 43 – Prati-pascoli aridi dei Monti Climiti riferibili all'habitat Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*



Foto 44 – *Ophrys ciliata*

Una parte estremamente significativa di queste praterie è afferibile ai “Prati aridi mediterranei (*Thero-Brachypodietea*)” corrispondenti all’habitat di interesse comunitario (prioritario) 6220* “Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*”.

Nel complesso si tratta di circa 880 ettari distribuiti sia sulla sommità dell’altopiano dei Monti Climiti e soggetti a pascolo brado di tipo bovino, che in aree limitrofe alle zone intensamente urbanizzate del comune come quelle poste in loc. Biggemi, Casa di Carlo e sulla penisola di Magnisi.

L’habitat 6220* è rappresentato da praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell’Italia peninsulare e delle isole. Per quanto riguarda gli aspetti perenni, possono svolgere il ruolo di dominanti specie quali *Lygeum spartum*, *Brachypodium retusum*, *Hypparrhenia hirta*, accompagnate da *Bituminaria bituminosa*, *Avenula bromoides*, *Convolvulus althaeoides*, *Ruta angustifolia*, *Stipa offneri*, *Dactylis hispanica*, *Asphodelus ramosus*. In presenza di calpestio legato alla presenza del bestiame si sviluppano le comunità a dominanza di *Poa bulbosa*, ove si rinvergono con frequenza *Trisetaria aurea*, *Trifolium subterraneum*, *Astragalus sesameus*, *Arenaria leptoclados*, *Morisia monanthos*. Gli aspetti annuali possono essere dominati da *Brachypodium distachyum* (= *Trachynia distachya*), *Hypochaeris achyrophorus*, *Stipa capensis*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium cherleri*, *Saxifraga trydactylites*; sono inoltre specie frequenti *Ammoides pusilla*, *Cerastium semidecandrum*, *Linum strictum*, *Galium parisiense*, *Ononis ornithopodioides*, *Coronilla scorpioides*, *Euphorbia exigua*, *Lotus ornithopodioides*, *Ornithopus compressus*, *Trifolium striatum*, *T. arvense*, *T. glomeratum*, *T. lucanicum*, *Hippocrepis biflora*, *Polygala monspeliaca* (fonte: Ministero dell’Ambiente, Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE).

La vegetazione delle praterie xerofile mediterranee si insedia di frequente in corrispondenza di aree di erosione o comunque dove la continuità dei suoli sia interrotta, tipicamente all’interno delle radure della vegetazione perenne. Può rappresentare stadi iniziali (pionieri) di colonizzazione di neosuperfici costituite ad esempio da affioramenti rocciosi di varia natura litologica, così come aspetti di degradazione più o meno avanzata al termine di processi regressivi legati al sovrapascolamento o a ripetuti fenomeni di incendio. Quando le condizioni ambientali favoriscono i

processi di sviluppo sia del suolo che della vegetazione, in assenza di perturbazioni, le comunità riferibili all'Habitat 6220* possono essere invase da specie perenni arbustive legnose che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea, dando luogo a successioni verso cenosi perenni più evolute. Può verificarsi in questi casi il passaggio ad altre tipologie di Habitat, quali gli 'Arbusteti submediterranei e temperati', i 'Matorral arborescenti mediterranei' e le 'Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppe'.

2.2.6 Boschi di sclerofille sempreverdi

La vegetazione più propriamente forestale si concentra essenzialmente alla base delle ripide pendici nord-orientali dei Climiti e all'interno delle profonde incisioni (cave) dei corsi d'acqua che da queste scendono.

Tale vegetazione, identificato nella legenda Corine Biotopes come "Leccete sud-italiane e siciliane" è riconducibile all'habitat Natura 2000 Cod. 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*".

Si tratta di formazioni boschive a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), talora accompagnato da *Fraxinus ornus*; con presenza anche di altre specie caducifoglie come *Cercis siliquastrum* e *Ostrya carpinifolia* (rilevato un esemplare da Zimmitti et al., 2007). Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Tamus communis*, *Ruscus aculeatus* *Pistacia terebinthus*, tra le liane *Hedera helix*, *Rubia peregrina* e *Smilax aspera*. Lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Cyclamen repandum*, *Festuca exaltata*, *Arisarum vulgare*, *Limodorum abortivum*, *Aristolochia sempervirens*.

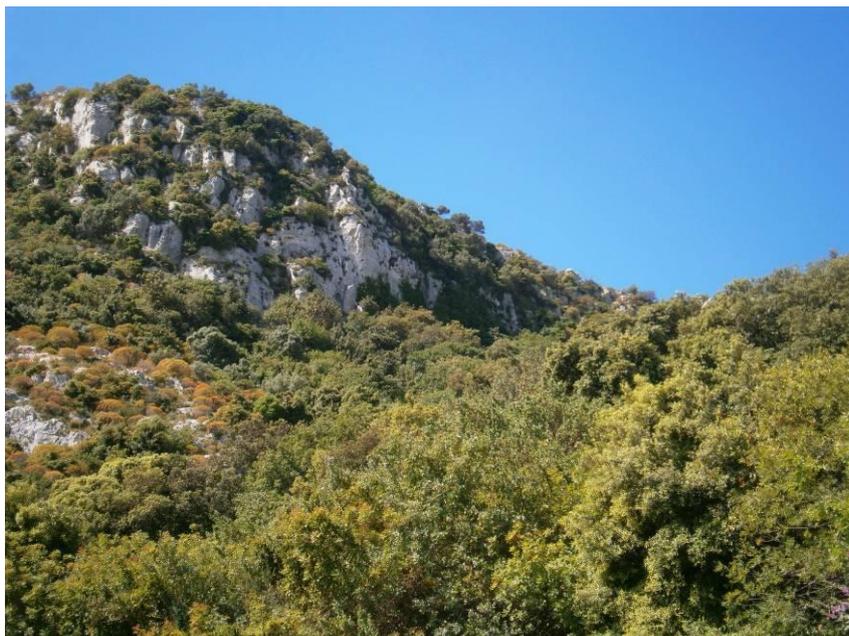


Foto 45 - *Pistacio-Quercetum ilicis*

Le cenosi a dominanza di leccio afferiscono alla suballeanza *Fraxino orni-Quercenion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003. L'*Ostryo-Quercetum ilicis* si sostituisce a queste laddove si conserva una maggiore disponibilità idrica nel suolo ed un maggiore ombreggiamento.

Sul fondo di alcuni valloni dell'altopiano, caratterizzati da marcata umidità edafica e ombreggiamento, sono presenti dense leccete ascrivibili al *Doronico-Quercetum ilicis*. Tale associazione è localizzata sui calcari miocenici delle cave degli Iblei orientali. Specie caratteristiche dell'associazione sono *Doronicum orientale*, *Scutellaria rubicunda* ssp. *linneana* e *Aristolochia clusii*, entità oramai poco comuni nell'area iblea (Zimmiti et al., 2007). Nello strato arboreo, dominato da *Quercus ilex*, si rinviene anche *Quercus pubescens* s.l.. Sparuti lembi di querceto caducifoglio, intervallati da coltivi, sono ancora presenti nel settore centrosettentrionale dell'altopiano, relegati presso i cigli dei valloni.

Lo strato arbustivo è composto da *Pistacia terebinthus*, *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea latifolia*, *Rosa sempervirens*, *Smilax aspera*, *Crataegus monogyna*, *Asparagus acutifolius*, *Rubus ulmifolius*, *Rubia peregrina*, a cui si accompagnano *Clematis cirrhosa*, *Hedera helix*, ecc. Lo strato erbaceo è caratterizzato da *Carex dystachia*, *Cyclamen hederifolium*, *Silene italica*, *Asplenium onopteris*

(Zimmitti et al., 2007). Degna di nota è la presenza di *Epipactis mycrophylla*, Orchidacea di ambiente nemorale assai localizzata nel territorio ibleo per la progressiva distruzione e frammentazione degli ambienti boschivi più mesici (cfr Zimmitti, 2007).

3. PAESAGGIO

Dalla lettura semiologica del paesaggio, in cui il paesaggio stesso è rappresentato da un sistema organizzato di segni, è possibile mettere in evidenza le forme disegnate nel corso dei secoli dall'uomo e dalla Natura ma che sono tutt'oggi ancora presenti e attuali.

In virtù di questo processo di sedimentazione degli avvenimenti possono essere selezionati e messi a sistema alcuni dei segni individuati al fine di riconoscere la struttura paesistica portante, ovvero quel sistema di regole che ha una corrispondenza fisica e che regola il funzionamento del paesaggio.

La carta delle unità di paesaggio (Tavole 4 e 5) si presenta quindi come una carta di sintesi che permette di mettere in evidenza, tramite la valutazione dei segni di origine sia naturale che antropica, la compagine entro cui o secondo la quale si vanno a collocare le varie tessere del mosaico: in pratica un approccio analitico utile a determinare quegli elementi utili che possono fungere da guida ai vari processi di trasformazione futuri.

Abbiamo detto che i segni rappresentati hanno matrice naturale e antropica. In questo contesto nel primo gruppo si individuano principalmente i caratteri morfologici, i crinali, i corsi d'acqua, nonché quelli vegetazionali come le aree boscate, mentre nella seconda è messo in evidenza il disegno del sistema insediativo dato dall'abitato, sia accentrato che sparso, che dalla viabilità sia essa principale che minore.

L'individuazione delle differenti tipologie di paesaggio è stata effettuata utilizzando alcuni principi dell'Ecologia del Paesaggio. In particolare, tali unità sono frutto di un processo di successive elaborazioni di informazioni relative ai fattori fisici e biologici del territorio, quali la geologia, la geomorfologia, l'uso del suolo e la vegetazione, che hanno portato ad individuare 25 aree omogenee per fattori ambientali (ecotopi). Dall'esame della successione spaziale degli ecotopi sono state definite, delimitate e descritte le unità di paesaggio e i relativi sistemi di paesaggio (*land system*) presenti nel territorio in esame.

Il prodotto di questo processo di analisi ha portato alla redazione della Carta delle Unità di Paesaggio in scala 1:25.000 e Carta delle Unità di Paesaggio in scala 1:10.000.

Ai fini del presente lavoro sono state individuate le seguenti unità geomorfologiche principali:

Formazioni dei calcareniti e dei depositi terrazzati marini della Penisola di Magnisi

Spiagge, depositi costieri e pantani retrodunali costituiti da sabbie medie grossolane, ben classate, di natura calcarea

Depositi alluvionali recenti della fascia costiera, costituiti da ciottoli e ghiaie di natura calcarea

Sabbie e calcareniti organogene grossolane della fascia sub-pianeggiante retrostante ai depositi alluvionali recenti

Fascia pedecollinare dei calcareniti e dei calcari

Massiccio dei Monti Climiti, con versanti acclivi ed area ad altopiano sovrastante costituito da calcareniti da fini a grossolane

Depositi alluvionali terrazzati della Valle dell'Anapo

Gli ecosistemi elementari, o ecotopi, sono aree omogenee, alla scala geografica scelta, per i fattori biotici e abiotici. In base al confronto tra le unità di uso del suolo e la delimitazione delle unità geomorfologiche sopra indicate, e a seguito di sopralluoghi in campo, nel territorio comunale sono stati individuati 25 ecotopi:

1. Ambito delle praterie aride della Penisola di Magnisi, caratterizzata da praterie in parte pascolate
2. Fascia costiera sabbiosa caratterizzata da vegetazione spontanea tipica degli ambienti dunali e da aree prive di vegetazione a frequentazione turistica stagionale
3. Ambiti palustri lagunari retrodunali ed ex saline della Riserva Naturale Orientata "Saline di Priolo"
4. Fascia costiera degli insediamenti industriali
5. Fascia interna degli insediamenti residenziali (Priolo), del mosaico agricolo (orti familiari e piccole colture arboree) e degli incolti

6. Ambito estrattivo pedecollinare di Mostringiano con presenza significativa di cave, superfici agricole utilizzate e incolti
7. Ambito estrattivo pedecollinare di Polidoro con presenza significativa di cave, superfici agricole utilizzate e incolti
8. Ambito delle praterie aride di Biggemi con presenza significativa di agroecosistemi di interesse paesaggistico, naturalistico e zootecnico
9. Ambito delle praterie aride di Casa di Carlo con presenza significativa di agroecosistemi di interesse paesaggistico, naturalistico e zootecnico
10. Fascia dei versanti acclivi nord-orientali dei Monti Climiti caratterizzata da affioramenti rocciosi e vegetazione casmofitica
11. Cava Sorciaro con presenza significativa di vegetazione arborea o alto-arbustiva a macchia mediterranea
12. Cava Mostringano con presenza significativa di vegetazione arborea o alto-arbustiva a macchia mediterranea
13. Cava Cugno Scurata con presenza significativa di vegetazione arborea o alto-arbustiva a macchia mediterranea
14. Ambito degli agroecosistemi di Casa Gozzo, Casino Grande e Case Nuove sull'altopiano dei Monti Climiti, caratterizzato da elevata concentrazione di seminativi
15. Ambito degli agroecosistemi di Casa Cugno Scurata sull'altopiano dei Monti Climiti, caratterizzato da elevata concentrazione di praterie aride calcaree
16. Ambito degli agroecosistemi di Monte Cavallaro sull'altopiano dei Monti Climiti, caratterizzato da mosaici di prati-pascoli, praterie aride calcaree e seminativi di grande valore paesaggistico e naturalistico
17. Ambito degli agroecosistemi di Monte San Nicola e Cisterna Nuova sull'altopiano dei Monti Climiti, caratterizzato da mosaici di prati-pascoli, praterie aride calcaree e seminativi di grande valore paesaggistico e naturalistico

18. Fascia dei versanti acclivi meridionali dei Monti Climiti caratterizzata da affioramenti rocciosi e vegetazione casmofitica
19. Bacino Superiore dell'Anapo
20. Bacino Inferiore dell'Anapo
21. Fascia delle colture arboree a prevalenza di mandorleti ed oliveti sui detriti di falda del versante meridionale dei Monti Climiti
22. Fascia degli agrumeti sui depositi alluvionali terrazzati della Valle dell'Anapo
23. Corso d'acqua dell'Anapo
24. Versante settentrionale dell'Altopiano di Corruggia caratterizzato da vegetazione post-culturale e da macchia mediterranea
25. Altopiano di Corruggia caratterizzato da seminativi e agrumeti.

Le unità di Paesaggio sono aree omogenee costituite da una sequenza caratteristica di ecotopi contigui, in grado di ospitare determinate cenosi vegetali e animali. Alla scala 1:25.000 sono stati individuati 8 unità di paesaggio:

- Penisola di Magnisi
- Fascia degli ambienti costieri e delle aree umide retrodunali
- Fascia degli ambiti insediativi e industriali
- Fascia degli ambienti agricoli estensivi e degli ambiti estrattivi
- Versanti acclivi dei Monti Climiti
- Cave
- Valle dell'Anapo

Alla scala di dettaglio 1:10.000 le Unità di Paesaggio sono risultate 17 e sono state articolate nel modo seguente:

- Penisola di Magnisi
- Fascia delle aree costiere e delle aree umide retrodunali
- Fascia dei terreni alluvionali costieri
- Ambito insediativo di Priolo
- Piana di S. Francesco
- Praterie aride "Biggemi"
- Praterie aride "Casa di Carlo"
- Comprensorio estrattivo "Mostrignano"
- Comprensorio estrattivo "Polidoro"
- Versanti acclivi dei Monti Climiti
- Cava Sorciaro
- Cava Mostrignano
- Cava Cugno Sciurata
- Altopiano dei Monti Climiti
- Fascia delle colture arboree su detriti di falda
- Fascia dei terrazzi fluviali dell'Anapo
- Altopiano di Corruggia

3.1 RAPPORTI TRA UNITÀ DI PAESAGGIO E PIANO PAESAGGISTICO DELLA PROVINCIA DI SIRACUSA

Il Comune di Priolo è interessato dal Piano Paesaggistico degli Ambiti 14 e 17 ricadenti nella provincia di Siracusa

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 14 e 17 ricadenti nella provincia di Siracusa è redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, così come modificate dai D.lgs. 24 marzo 2006, n.157 e D. lgs. 26 marzo 2008, n. 63

Il Piano Paesaggistico è redatto al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesaggistici e ambientali del territorio attraverso:

1. l'analisi e l'individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni secondo ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici;
2. prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici;
3. l'individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti.

Il Piano Paesaggistico, in attuazione delle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, articola i propri indirizzi nei seguenti sistemi, sottosistemi e relative componenti:

1. sistema naturale

1.1. sottosistema abiotico: concerne i fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed i relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio.

1.2. sottosistema biotico: interessa la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse e i biotopi di rilevante interesse floristico, vegetazionale e faunistico.

2. sistema antropico

2.1. sottosistema agricolo forestale. Paesaggio agrario: concerne i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale.

2.2. sottosistema insediativo: comprende i sistemi urbano-territoriali, socioeconomici, istituzionali, culturali, le loro relazioni funzionali e gerarchiche e processi sociali di produzione e fruizione del paesaggio.

Elemento portante del Piano è la definizione dei Paesaggi Locali, porzioni di territorio caratterizzati da specifici sistemi di relazioni ecologiche, percettive, storiche, culturali e funzionali, tra componenti eterogenee che le conferiscono immagine di identità distinte e riconoscibili.

I Paesaggi Locali costituiscono, quindi, ambiti paesaggisticamente identitari nei quali fattori ecologici e culturali interagiscono per la definizione di specificità, valori, emergenze.

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio degli Ambiti 14 e 17 ricadenti nella provincia di Siracusa in Paesaggi Locali, individuati, così come previsto dal comma 2 dell'art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio. I Paesaggi Locali costituiscono il riferimento per gli indirizzi programmatici e le direttive la cui efficacia è disciplinata dall'art. 6 delle presenti Norme di Attuazione.

I Paesaggi Locali individuati che ricadono all'interno del Comune di Priolo sono:

PL 07 - "Pianura costiera megarese e Aree Industriali"

PL 08 - "Monti Climiti"

PL 09 - "Bassa valle dell'Anapo"

Più in dettaglio si riportano gli elementi salienti del Piano all'interno di ognuno dei Paesaggi Locali in rapporto alle Unità di Paesaggio definite nell'ambito del presente studio.

PAESAGGIO LOCALE 07 "PIANURA COSTIERA MEGARESE E AREE INDUSTRIALI"

Obiettivi di qualità paesaggistica

- salvaguardia degli ecosistemi naturali e dell'agroecosistema;
- conservazione delle specie agricole storico-tradizionali;
- tutela delle aree a macchia mediterranea ed a gariga;
- consolidamento dei versanti e la mitigazione dell'azione erosiva dei fiumi basate su principi di ingegneria naturalistica;
- potenziamento della rete ecologica;
- tutela degli scenari e dei panorami;
- conservazione del patrimonio storico e culturale (architetture, percorsi storici ed aree archeologiche);

Indirizzi

- A. Paesaggio delle aree agricole della pianura megarese
- B. tutela dei residui ambienti naturali palustri costieri;
- C. tutela e messe in rete delle aree archeologiche di pregio;
- D. recupero delle aree tutelate per legge, oggi occupate da insediamenti, da attuare in caso di dismissioni o trasformazioni delle attività industriali;
- E. recupero e riqualificazione degli insediamenti esistenti.

Prescrizioni relative alle aree individuate ai sensi dell'art. 134 del D.lgs. 42/04

Paesaggi costieri urbanizzati

UNITA' DI PAESAGGIO CORRISPONDENTI

Fascia dei terreni alluvionali costieri; Ambito insediativo di Priolo; Piana di S. Francesco

Livello di tutela1

- recupero paesaggistico ambientale ed eliminazione dei detrattori.

Paesaggi fluviali e aree archeologiche dei Torrenti Marcellino, "Cave" Canniolo e Cavalli, versante sud dei Monti Climiti, Cava Mostringiano in parte, Grotta Palombara, località Targia

UNITA' DI PAESAGGIO CORRISPONDENTI

Cava Sorciaro; Cava Mostringiano; Versanti acclivi dei Monti Climiti

Livello di tutela 2

- protezione e valorizzazione dell'agricoltura in quanto presidio dell'ecosistema e riconoscimento del suo ruolo di tutela ambientale;
- tutela del paesaggio agricolo da fattori di inquinamento antropico concentrato (vedi depositi, cave d'inerti, discariche ecc.);
- conservazione dei manufatti dell'agricoltura tradizionale, quali saie, masserie, viabilità e sentieri;
- le eventuali nuove costruzioni, dovranno essere a bassa densità, articolate secondo tipologia rurale tradizionale, tali da non incidere e alterare il paesaggio e i caratteri specifici del sito, e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo;

- per i nuovi impianti arborei e/o la loro riconversione si dovrà mantenere la distanza minima idonea dalle sponde dei corsi d'acqua, al fine di consentirne , sia la corretta percezione visiva, che la loro rinaturazione.

In queste aree non è consentito.

1. realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
2. realizzare nuove serre;
3. realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97 e 89 L.R. 06/01 e s.m.;
4. realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;
5. realizzare discariche e qualsiasi altro impianto di raccolta, trattamento e smaltimento di rifiuti solidi e liquidi (depuratori);
6. eseguire movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici e paesaggistici;
7. realizzare cave e l'asporto di rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura;
8. collocare segnaletica pubblicitaria di qualunque tipo e dimensione.

Saline di Augusta e foce del torrente Mulinello, tratto del fiume Belluza, Megara Hyblaea e aree limitrofe, Penisola Magnisi, Tapshos e saline di Priolo, Stentinello, e sistema archeologico del Castello Eurialo e c.da Sinerchia

UNITA' DI PAESAGGIO CORRISPONDENTI

Penisola di Magnisi; Fascia delle aree costiere e delle aree umide retrodunali;

Livello di tutela 3

In queste aree non è consentito:

- nelle aree di interesse archeologico indicate nelle tavole la esecuzione di scavi, ad eccezione di quelli a fini archeologici da eseguire sotto il diretto controllo della Soprintendenza BBCCAA di Siracusa;
- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97 e 89 l.r. 06/01 e s.m.i.;
- realizzare nuove costruzioni;
- realizzare infrastrutture e reti;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- aprire nuove cave;
- realizzare nuove serre;

Per le aree archeologiche, valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- miglioramento della fruizione pubblica delle aree archeologiche;
- tutela secondo quanto previsto dalla normativa specificata dalle Norme per la componente “Archeologica” e delle prescrizioni e limitazioni di cui ai rispettivi decreti e dichiarazioni di vincolo.

Aree a carattere urbanistico; grandi infrastrutture territoriali costiere e aree industriali

Aree di recupero

- tali aree sono soggette alla disciplina del recupero previsto dall'art. 20 delle Norme;
- le aree industriali, una volta dismesse, dovranno prevedere progetti di recupero paesaggistico ed ambientale.

PAESAGGIO LOCALE 08 “MONTI CLIMITI”

Obiettivi di qualità paesaggistica

- salvaguardia degli ecosistemi naturali e dell’agroecosistema;
- conservazione e diffusione delle specie agricole storico-tradizionali;
- tutela delle aree a macchia mediterranea ed a gariga;
- salvaguardia della morfologia dei luoghi e la conservazione del sistema paesaggistico delle “cave iblee” e della loro biodiversità;
- consolidamento dei versanti e mitigazione dell’azione erosiva dei fiumi basati su principi di ingegneria naturalistica;
- potenziamento della rete ecologica;
- fruizione visiva degli scenari e dei panorami.

1. Indirizzi

- a. Paesaggio delle aree agricole connesse al centro urbano di Melilli
- B. mantenimento dell'attività agricola e d'allevamento;
- C. risanamento e consolidamento dei suoli e dei versanti con tecniche di bio-ingegneria;
- D. riequilibrio naturalistico ed eco sistemico;
- E. riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale.

Prescrizioni relative alle aree individuate ai sensi dell'art. 134 del D.lgs. 42/04

Paesaggio agricolo connesso alla Cava dell'Acqua, Cava Canniolo ed aree di modesti rilievi a sud di Melilli.

UNITA' DI PAESAGGIO CORRISPONDENTI

Praterie aride "Casa di Carlo"; Praterie aride "Biggemi"; Comprensorio estrattivo "Mostrignano";
Comprensorio estrattivo "Polidoro"

Livello di tutela 2:

- protezione e valorizzazione dell'agricoltura in quanto presidio dell'ecosistema e riconoscimento del suo ruolo di tutela ambientale;
- tutela del paesaggio agricolo da fattori di inquinamento antropico concentrato (vedi depositi, cave d'inerti, discariche ecc.);
- conservazione dei manufatti dell'agricoltura tradizionale, quali saie, masserie, viabilità e sentieri;

- le eventuali nuove costruzioni, dovranno essere a bassa densità, articolate secondo tipologia rurale tradizionale, tali da non incidere e alterare il paesaggio e i caratteri specifici del sito, e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo;
- per i nuovi impianti arborei e/o la loro riconversione si dovrà mantenere una distanza adeguata dalle sponde dei corsi d'acqua, al fine di consentirne, sia la corretta percezione visiva, che la loro rinaturazione.

In queste aree non è consentito:

- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- aprire nuove cave;
- realizzare nuove serre;
- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97 e 89 L.R. 06/01 e s.m..

Altopiano dei Monti Climiti

UNITA' DI PAESAGGIO CORRISPONDENTI

Altopiano dei Monti Climiti

Livello di tutela 3

- riconversione graduale a latifoglie autoctone la tutela delle formazioni vegetali ripariali ed il potenziamento della rete ecologica;

- tutela ai fini della conservazione della loro biodiversità vegetale per gli habitat naturali.

In queste aree non è consentito:

- esercitare qualsiasi attività industriale;
- realizzare nuove costruzioni e aprire strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie al Corpo Forestale per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali;
- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97 e 89 l.r. 06/01 e s.m.i.;
- realizzare elettrodotti, acquedotti, linee telefoniche e altri impianti tecnologici a rete aerei o sotto traccia, ad eccezione di quelli interrati che insisterebbero sull'area di sedime delle strade preesistenti;
- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti;
- costruire serre;
- eseguire movimenti di terra;
- realizzare cave, l'asporto di rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo che per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;

- collocare segnaletica pubblicitaria di qualunque tipo e dimensione;
- realizzare discariche e qualsiasi altro impianto di raccolta, trattamento e smaltimento di rifiuti solidi e liquidi (depuratori).

Alle aree di rispetto dei boschi di cui alla L.R. 16/96 e s.m.i. si applicano le disposizioni di cui al Livello di tutela 2, ad eccezione delle aree ricadenti nelle zone “B” dei vigenti PRG, per le quali si applicano le disposizioni del Livello di tutela 1.

- Per le aree archeologiche valgono inoltre le seguenti prescrizioni:
- miglioramento della fruizione pubblica delle aree archeologiche;
- tutela secondo quanto previsto dalla normativa specificata dalle norme per la componente “Archeologia” e dalle prescrizioni e limitazioni di cui ai rispettivi decreti e dichiarazioni di vincolo.

PAESAGGIO LOCALE 09 “BASSA VALLE DELL’ANAPO”

Obiettivi di qualità paesaggistica

- conservazione e recupero dei valori paesistici ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- potenziamento della forestazione;
- riassetto dei versanti e salvaguardia idrogeologica del territorio di pianura;
- riqualificazione delle spiagge costiere;
- salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici;
- valorizzazione delle aree archeologiche;
- riqualificazione ambientale paesaggistica dell'insediamento.

Indirizzi

- A. Paesaggio agricolo del fiume Ciane, del Cavadonna e Anapo
- B. mantenimento dell'attività e dei caratteri del paesaggio agrumicolo;
- C. riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell'agricoltura;
- D. le nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agro-pastorale e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale.

Prescrizioni relative alle aree individuate ai sensi dell'art. 134 del D.lgs. 42/04

Paesaggio fluviale della Valle del Fiume Anapo, compresi i suoi affluenti destri, i Valloni Moscasanti e Cavadonna e la Cava Mortillaro; aree archeologiche comprese.

UNITA' DI PAESAGGIO CORRISPONDENTI

Fascia delle colture arboree su detriti di falda; Fascia dei terrazzi fluviali dell'Anapo; Altopiano di Corruggia

Livello di tutela 2

- tutela delle formazioni ripariali;
- tutela, riqualificazione, ricostruzione degli elementi di importanza naturalistica ed ecosistemica, al fine della costituzione dei corridoi ecologici fluviali, elementi fondamentali delle reti ecologiche;

- protezione e valorizzazione dell'agricoltura in quanto presidio dell'ecosistema e riconoscimento del suo ruolo di tutela ambientale;
- tutela del paesaggio agricolo da fattori di inquinamento antropico concentrato (vedi depositi, cave d'inerti, discariche ecc.);
- conservazione dei manufatti dell'agricoltura tradizionale, quali saie, masserie, viabilità e sentieri;
- le eventuali nuove costruzioni, dovranno essere a bassa densità, articolate secondo tipologia rurale tradizionale, tali da non incidere e alterare il paesaggio e i caratteri specifici del sito, e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo;
- per i nuovi impianti arborei e/o la loro riconversione si dovrà mantenere la distanza minima idonea dalle sponde dei corsi d'acqua, al fine di consentirne , sia la corretta percezione visiva, che la loro rinaturazione.

In queste aree non è consentito:

- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- aprire nuove cave;
- realizzare nuove serre;
- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti;

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97 e 89 L.R. 06/01 e s.m..

Per le aree archeologiche, valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- miglioramento della fruizione pubblica delle aree archeologiche;
- tutela secondo quanto previsto dalla normativa specificata dalle Norme per la componente “Archeologica” e delle prescrizioni e limitazioni di cui ai rispettivi decreti e dichiarazioni di vincolo.

4. INFRASTRUTTURE E IMPIANTI A SERVIZIO DELL'AGRICOLTURA

La Carta del reticolo idrografico e delle infrastrutture e degli impianti a servizio dell'agricoltura (in scala 1:10.000) riporta i seguenti tematismi:

- Pozzi
- Fiumi
- Torrenti
- Canali artificiali
- Bacini d'acqua
- Laghi artificiali
- Fascia di rispetto di Fiumi e Torrenti
- Aziende agricole con annessi e masserie
- Autostrade
- Strade asfaltate
- Altre strade a fondo sterrato
- Confine comunale
- Confine dei Siti di Importanza Comunitaria
- Confine Base Nato

Il territorio comunale di Priolo presenta un reticolo idrografico caratterizzato da profondi valloni (denominate cave) che incidono i versanti acclivi del complesso montuoso calcareo dei Climiti. Questi corsi d'acqua possiedono un regime idrico estremamente variabile nel corso delle stagioni sia

per la natura calcarea del substrato che per il carattere pluviometrico della zona che vede concentrare le precipitazioni nel periodo autunnale e invernale.

Il corso del Fiume Anapo, che interessa il territorio comunale sono in minima parte, presenta un regime di portate più costante e consente, oltre all'approvvigionamento a scopo irriguo (agrumeti e colture ortive, anche di alimentare i due grandi bacini idroelettrici di proprietà ENEL.

Il regime torrentizio degli altri corsi d'acqua invece non consente l'approvvigionamento idrico a scopo irriguo. Si è reso necessario, perciò, effettuare nel tempo la perforazione di numerosi pozzi che consentissero lo sviluppo di una agricoltura specializzata, che tuttavia ormai non risulta più particolarmente sviluppata nel territorio comunale.

I pozzi noti sono circa una novantina in tutto il territorio comunale, ma sono concentrati soprattutto tra il Torrente Canniolo e l'abitato di Priolo. Le aziende che praticano l'irrigazione sono concentrate principalmente nella Valle dell'Anapo, dove sono localizzati gli agrumeti.

Relativamente alle infrastrutture, la carta riporta il reticolo viario suddiviso in autostrade, strade asfaltate e strade a fondo sterrato. L'asse autostradale consente un collegamento agevole del territorio comunale con Catania e Siracusa. Un altro importante asse viario è rappresentato dalla Strada Statale ex 114 che assieme alla Strada Provinciale n. 55 Siracusa-Priolo mette in collegamento il capoluogo con l'ampio tessuto industriale localizzato nella fascia costiera. Nelle aree interne, il tessuto viario è assai più frammentato e problematico, se si eccettua la Strada Provinciale 76 Sortino/Melilli-Floridia e che attraversa l'Altopiano dei Monti Climiti sul settore più occidentale. Anche sull'altopiano la viabilità interna risulta assai poco sviluppata essendo quasi esclusivamente di tipo podereale e a fondo sterrato.

5. RAPPORTI TRA PREVISIONI URBANISTICHE E AGROECOSISTEMI

La **Carta delle aree di espansione interessate da sistemi agro-silvo-pastorali** (scala 1:10.000) rappresenta la sintesi del processo di analisi del rapporto tra le previsioni urbanistiche del nuovo piano regolatore e le risorse agricole e ambientali del territorio comunale.

In questa carta sono riportati i seguenti tematismi:

- Zone C normate con piani di lottizzazione convenzionata
- Uso del suolo interno alle Zone C
- Colture di pregio presenti sul territorio comunale
- Habitat di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE)

Le perimetrazione delle Zone C normate con piani di lottizzazione convenzionata deriva dalla Tavola P2 "Schema di Piano" in scala 1:5.000 e comprende tre aree distinte su cui sono previsti interventi di edificazione residenziale.

All'interno di queste aree 3 aree, tutte poste ai margini dell'abitato di Priolo e della dimensione complessiva di circa 50 ettari, sono riscontrabili le seguenti tipologie di uso del suolo.

Cod. CLC	LEGENDA	Sup. (Ha)
1111	Zone residenziali a tessuto continuo (Priolo Gargallo - Centro urbano)	3,80
1121	Case sparse	5,81
1122	Borghi e villaggi	0,16
12223	Altre strade asfaltate	0,49
12224	Altre strade a sfondo sterrato	1,81
12225	Stazioni di servizio - piazzole - imposti	0,04
142	Aree ricreative e sportive	0,00
21122	Seminativi arborati	0,64
2226	Agrumeti	0,38

223	Oliveti	14,64
242	Sistemi colturali e particellari complessi	3,69
249	Incolti o terreni a riposo	18,04
3121	Boschi di pini mediterranei e cipressi	0,21
3211	Praterie aride calcaree	0,74
Totale		50,45

Le due tipologie prevalenti risultano gli incolti e gli oliveti, rispettivamente con circa 15 e 18 ettari. Relativamente agli oliveti, che rappresentano l'unica coltura presente in modo significativo all'interno le Zone C, le superfici interessate dalla previsione di trasformazione rappresentano circa il 4% del totale degli oliveti presenti sul territorio comunale.

La Zona C di via Pindemonte è interessata, per una piccola parte (circa 0,74 ettari), dalla presenza di praterie aride calcaree, riferibili potenzialmente all'habitat 6220* Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.

5.1 ELEMENTI DI CRITICITÀ CON IL P.E.A.R.S.

Il Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano (P.E.A.R.S), approvato con Del. della Giunta Regionale n. 1 del 3 febbraio 2009, è finalizzato al promuovere una diversificazione delle fonti energetiche, in particolare nel comparto elettrico attraverso la produzione decentrata e la "decarbonizzazione"; intende inoltre promuovere l'innovazione tecnologica con l'introduzione di tecnologie più pulite (B.A.T. - Best Available Technologies) nelle industrie ad elevata intensità energetica, supportandone la diffusione nelle P.M.I.

L'autorizzazione per la realizzazione di impianti di energia da fonte rinnovabile su terreni agricoli non può essere rilasciata ove essi non siano dichiarati dalla Amministrazione compatibili con la valorizzazione delle produzioni agroalimentari locali e la tutela della biodiversità e del patrimonio culturale e del paesaggio rurale. La realizzazione in zona agricola di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile solare, fotovoltaica e termodinamica è consentita a condizione che venga realizzata, al loro confine, una fascia arborea di protezione e separazione, della larghezza di almeno

metri 10, costituita da vegetazione autoctona e/o storicizzata, compatibile con la piena funzionalità degli impianti.

Nell'ambito di presente studio, al fine di fornire un strumento utile in fase di rilascio delle autorizzazioni per la realizzazione di impianti di energia da fonte rinnovabile su terreni agricoli, si riporta all'interno della **Carta delle aree di espansione interessate da sistemi agro-silvo-pastorali** (scala 1:10.000) sia il confini delle colture agricole considerate di pregio, che gli habitat di interesse comunitario ai sensi della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE.

Per quanto attiene alle colture, sono considerate di pregio¹:

- Colture orto-floro-vivaistiche
- Mandorleti
- Agrumeti
- Carrubeti
- Oliveti
- Prati-pascoli
- Sistemi colturali e particellari complessi

Per quanto riguarda gli habitat di interesse comunitario, ai fini del rilascio delle autorizzazioni di particolare importanza risultano i seguenti habitat relativi ad ambiti aperti:

- 5420 - Frigane a *Sarcopoterium spinosum*
- 6220*- Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

¹ Si veda Cap. 1 per una descrizione dettagliata delle tipologie

In particolare l'habitat 6220* è considerato prioritario e risulta particolarmente diffuso all'interno delle praterie aride mediterranee localizzate sia all'interno del SIC "Monte Climiti" che su ampi settori della fascia pedecollinare che dai Monti Climiti degrada verso il mare.

Questi ambienti risultano importantissimi a livello floristico e faunistico perché estremamente ricchi di specie, molte delle quali minacciate a scala continentale.

6. BIBLIOGRAFIA

AA. VV., 1990 – *Ecologia del Paesaggio: prospettive teoriche e pratiche in Italia*. Seminario nazionale di Studi SITE-IALE Italia, Parma, 25 maggio 1990. Economia Montana -Linea Ecologica, numero speciale, anno XXII, n.4.

AGNELLI P., ROSSI R., SPOSIMO P. E F. TARDUCCI, 1996 - *Ecologia del paesaggio applicata: l'impiego dell'Indice Relativo di Naturalità (IRNA) nella valutazione della qualità ambientale*. In: Ingegnoli V. e Pignatti S. (red.) - *L'Ecologia del Paesaggio in Italia*. Ed. UTET.

BARBERA G., CULLOTTA S., ROSSI DORIA I., RUHL J., ROSSI DORIA B. (2010). *I paesaggi a terrazze in Sicilia: Metodologie per l'analisi, la tutela e la valorizzazione*. ARPA Collana Studi e Ricerche, Vol. 7.

CAMERANO P., CULLOTTA S., VARESE P., (a cura di), (2011). *Strumenti conoscitivi per la gestione delle risorse forestali della Sicilia. Tipi forestali*. Regione Siciliana, pp. 192.

FICHERA G., FURNARI F., SCELISI M., (1988) – *Contributo alla conoscenza della vegetazione dei Monti Climiti (Siracusa)*.

FORMAN R.T.T., GODRON M., 1986 - *Landscape ecology*. Wiley & Sons, New York/Chichester/Brisbane/Toronto/Singapore, 620 pp.

FORMAN R.T.T., 1995 – *Some general principles of landscape and regional ecology*. *Landscape Ecology*, 10, n.3: 133 – 142.

INGEGNOLI V., 1993 – *Fondamenti di Ecologia del Paesaggio. Studio dei sistemi di ecosistemi*. Città Studi Edizioni, grafiche G.V., Milano.

PAVONE P, SALMERI C., SPAMPINATO G., FALLICO R., FERRANTE M., (1996) – *Effetti dell'inquinamento atmosferico sulle leccete dei Monti Climiti (Sicilia sud-orientale)*.

SPENA M.T., CRISTAUDO A., DIMARTINO M., GIUNCHI D., POLLONARA E., ONOFRI A. & ROSARIO GRASSO, 2009 – *L'occhione: siti di nidificazione e interremazioni con il contesto floro-vegetazionale*. In Brunelli M., Battisti C., Bulgarini F., Cecere J.G., Fraticelli F., Gustin M., Sarrocco S. & Sorace A. (a cura di) *Atti del XV Convegno Italiano di Ornitologia*. Sabaudia, 14-18 ottobre 2009.

SPENA M.T. & GRASSO R., 2009 – Gli occhioni della penisola di Thapsos (Sicilia): dalla gestione agropastorale allo sfruttamento industriale. In L'occhione (*Burhinus oediceus*): Biologia e conservazione di una specie di interesse comunitario . Indicazioni per la gestione del territorio e della aree protette. Conservazione e gestione della natura. Quaderni di documentazione, Vol. 7:1-52. Parco Fluviale del Taro.

ZIMMITTI A., RONSISVALLE F. B. F., RONSISVALLE G.A. (2007). *Aree di interesse naturalistico per la rete ecologica dei M.ti Iblei (Sicilia sud-orientale): il territorio dei Monti Climiti*. Quaderni di Botanica Ambientale Applicata, n. 18:319-342.