



COMUNE DI SERRE  
Provincia di Salerno

## PIANO URBANISTICO COMUNALE

Lr 16/2004 - Dgr 635/2005 - Dgr 834/2007  
Dgr 659/2007 - Lr 14/1982

# RELAZIONE AGRONOMICA ED AMBIENTALE.

**Sindaco ed  
Assessore all'Urbanistica**  
ing. Franco Mennella

**RUP**  
geom. Pompeo Mennella

**RUP per la VAS**  
Leo Goglia

**Responsabile del progetto**  
arch. Gerardo della Porta

**Progettisti PUC**  
arch. Daniele Della Porta  
arch. Veronica De Santis  
arch. Orlando di Marino  
ing. Marialuisa Petti  
ing. Antonio Restaino  
dott. agr. Eligio Troisi

**Studi geologici**  
dott. geol. Antonio Viggiano

**Studi agronomici**  
dott. agr. Luigi De Pasquale

Timbri e firme





## Indice

Premessa.....	3
1. Il Territorio.....	6
1.1. Aspetti Generali .....	6
1.2. Inquadramento geologico e geomorfologico .....	7
1.3. Inquadramento idrografico.....	9
1.4. Inquadramento climatico .....	10
1.4.1. Temperature.....	10
1.4.2. Precipitazioni .....	11
1.5. Inquadramento Pedologico.....	11
1.6. Le Aree Protette.....	20
1.6.1. Riserva Naturale Foce del Sele Tanagro .....	21
1.6.2. L'oasi WWF - Persano.....	22
1.6.2 Vincolo Ronchey.....	24
1.6.3. Parco Comunale Agricolo di Persano.....	25
2. Il Settore Agricolo Comunale nel Censimento ISTAT.....	26
3. Carta dell'uso Agricolo e delle Attività Colturali in Atto .....	30
3.1. Metodologia .....	31
3.2. La Legenda della Carta .....	32
3.3. Risultati - Territorio Agricolo.....	32
3.4. Il Settore Agricolo .....	34
3.5. Il Settore Forestale.....	35
4. Gli Ordinamenti Colturali e la PLV .....	37
4.1. Ordinamento Frutticolo .....	38
4.2. Ordinamento Foraggero - Orticolo Misto .....	38
4.3. Ordinamento Forestale.....	39
4.4. Ordinamento Florovivaistico .....	40
4.5. Comparto Zootecnico.....	40
4.1 Calcolo Della Plv .....	40
4.1.1 Ordinamento Orticolo Misto.....	40
4.1.2 Ordinamento Foraggero .....	41
4.1.3. Ordinamento Frutticolo .....	41
4.1.4. Ordinamento Forestale.....	42
4.2.1. Comparto Zootecnico. ....	42
4.3. La PLV Comunale.....	43
5. La Carta della Ecocompatibilità d'uso del Territorio .....	44
5.1. Metodologia .....	45



5.1. Risultati .....	46
6. La Carta della Biodiversità.....	47
6.1. Metodologia .....	47
7. La Carta del Carattere Prevalente delle Colture .....	49
7.1. Metodologia .....	49
7.2. Risultati .....	49
8. La Carta delle Colture in Atto.....	50
8.1. Metodologia .....	50
8.2 Risultati.....	50
9. Carta delle Colture Particolarmente Produttive.....	51
9.1. Metodologia .....	51
9.2. Risultati .....	51
10. Divisione in zone di produttività.....	52
11. Carta della Frammentazione delle Aree Agricole .....	53
11.1. L'indice IFI. ....	54
11.2 Metodologia .....	55
11.3. Risultati.....	56
12. Carta del Grado di Copertura Arborea .....	57
12.1. Metodologia.....	58
12.2 Risultati .....	58
13. Carta della Complessità degli Ecosistemi.....	59
13.1 Metodo di Elaborazione.....	60
13.2 Risultati .....	61
14. Alberature di Pregio e Aree di Verde Pubblico .....	65
14.1. Metodologia di indagine.....	65
14.2. Risultati.....	65
16 Proposta: Carta della Zonizzazione delle Superficie Agricole L.R. 14/82 ....	69
16.1 Metodo di Elaborazione.....	70
16.2 Risultati .....	71
17. Conclusioni .....	71
Allegati.....	75
1. Tavola Carta dell'uso agricolo e delle attività colturali in atto L.R. n.16/2004; .....	75
2. Tavola Carta Proposta: Carta della Zonizzazione delle Superficie Agricole L.R. 14/82;.....	75
3. Tavola della biodiversità; .....	75
4. Tavola delle colture prevalenti; .....	75
5. Tavola delle colture in atto; .....	75



6. Tavola del grado di copertura arborea;.....	75
7. Tavola della eco compatibilità;.....	75
8. Tavola della frammentazione aree agricole;.....	75
9. Tavola della complessità ecosistema;.....	75
10. Tavola delle alberature di pregio;.....	75
11. Tavola della produttività;.....	75
12. Tavola delle colture particolarmente produttive.....	75
Bibliografia.....	75

## **RELAZIONE AGRONOMICA ED AMBIENTALE**

### **Premessa**

Il Comune di Serre (SA) con determina dirigenziale n.78 del 24.9.2015 conferiva al dott. agronomo Luigi De Pasquale l'incarico di predisporre gli studi agronomici finalizzati alla redazione del Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.).

La relazione tecnica agronomica e agli elaborati tecnici opportuni per la redazione del PUC sono realizzati come previsto dalla L.R. 14/82, L.R. 35/87 e L.R. 16/04.

L'incarico prevede l'aggiornamento della carta d'uso del suolo, della carta delle potenzialità d'uso agricolo specifiche, della carta del grado di complessità degli ecosistemi e dell'ecocompatibilità della attività d'uso del territorio del comune di Serre (SA) finalizzati alla redazione del piano urbanistico comunale (P.U.C.) ai sensi della L.R.16/04 del 22/12/04 "Norme sul Governo del Territorio" (B.U.R.C. n. 65 del 28.12.04).

La richiamata L.R., all'art.1 comma.1, recita che *"la tutela, gli assetti, le trasformazioni e le utilizzazioni del territorio al fine di garantire lo sviluppo, nel rispetto del principio della sostenibilità, mediante un efficiente sistema di pianificazione territoriale e urbanistica articolato a livello regionale, provinciale e comunale"*. Mentre all'articolo 23, comma 1, definisce il Piano Urbanistico Comunale: *"il PUC è lo strumento urbanistico generale del Comune e disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale, anche mediante disposizioni a contenuto conformativo del diritto di*



*proprietà”, sempre l’art.23 comma.2 let.a) recita: “individua gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli indirizzi per l’attuazione degli stessi”; alla let.b): “definisce gli elementi del territorio urbano ed extraurbano raccordando la previsione di interventi di trasformazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agro-silvo-pastorali e storico-culturali disponibili, nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi” e alla let.h) “tutela e valorizza il paesaggio agrario attraverso la classificazione dei terreni agricoli, anche vietando l’utilizzazione ai fini edilizi delle aree agricole particolarmente produttive fatti salvi gli interventi realizzati dai coltivatori diretti o dagli imprenditori agricoli”. Inoltre*

In merito alle direttive di pianificazione, prescrive che gli elaborati costituenti il PRG, divenuto adesso PUC, la L.R.n.2 del 2.1.87, Titolo II-punto 1.2 recita che deve esserci per *“la carta dell’uso agricolo e delle attività colturali in atto nelle zone non ancora urbanizzate redatta di concerto dal progettista del Piano e da un agronomo”*. Mentre, continuando al punto 1.3, prevede che *“le aree di espansione residenziale vanno preferibilmente localizzate in terreni agricoli improduttivi o scarsamente produttivi sulla base della carta di cui al punto 1.2-3), lettera d)”*, nonché le aree destinate ad impianti produttivi.

Sempre la L.R. n. 2/87 al punto 1.8, Titolo II, prescrive che *“gli strumenti urbanistici generali devono individuare le destinazioni colturali in atto per tutelare le aree agricole particolarmente produttive, evitando che esse siano utilizzate ai fini edilizi”*. Inoltre, all’art. 1 comma 2 e 3 dispone che *“La carta dell’uso agricolo e delle attività colturali in atto individua il carattere prevalente delle colture. Gli indici da applicare sono desunti da idonea certificazione da allegare alla richiesta di concessione edilizia e relativa alla destinazione colturale all’atto della richiesta medesima”*.

Per gli Elaborati da allegare agli strumenti urbanistici l’art.30 comma 1, della L.R. n. 2/87, dispone che *“Con Delibera di Giunta Regionale, previo parere vincolante della commissione consiliare competente in materia di urbanistica, sono individuati, entro centottantaggiorni dall’entrata in vigore della presente legge, gli elaborati da allegare*



*agli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, generale ed attuativa previsti dalla presente legge". Con la Deliberazione di G.R. n.834 del 11.5.2007 è stato approvato l'allegato avente ad oggetto le "Norme tecniche e direttive riguardanti gli elaborati da allegare agli strumenti di pianificazione territoriale (PTCP) ed urbanistica, generale ed attuativa (PUC e PUA), come previsto dagli artt. 6 e 30 della L.R.n.16 del 22 dicembre 2004 "Norme sul governo del territorio", così come modificato dal su richiamato parere della IV Commissione Consiliare".*

Nell'allegato della richiamata deliberazione gli elaborati del PUC, all'articolo 24 comma 1, devono contenere come allegati tecnici, oltre alla relazione, (punto d) l'elaborato dell'uso del suolo in atto ai fini agricoli e forestali, l'elaborato (punto g) la carta dell'uso agricolo forestale, nonché delle attività colturali e silvo-pastorali in atto nelle zone non ancora urbanizzate e nelle restanti parti del territorio comunale, con indicazione altresì delle colture particolarmente produttive e delle relative aree.

La carta dell'uso agricolo e delle attività colturali in atto rappresenta l'elaborato tecnico che riveste notevole importanza nelle scelte e nelle destinazioni delle aree da attribuire alla espansione residenziale, a impianti produttivi, nonché per individuare aree agricole particolarmente produttive, visto la L.R. 16/04 art. 23, che introduce il concetto di tutela e valorizzazione del paesaggio agrario anche attraverso la classificazione dei terreni agricoli, con la tutela delle aree agricole particolarmente produttive vietandone l'utilizzazione ai fini edilizi.

In definitiva, la normativa vigente impone di individuare nella carta dell'uso agricolo le attività colturali in atto, con la salvaguardia delle aree agricole particolarmente produttive, anche vietandone l'utilizzazione edilizia come strumento di protezione dei suoli. Concludendo la Giunta Regionale della Campania, con Delibera n.2542 del 26.5.1987 e con la circolare n.5255, (direttive e chiarimenti alla L.R. n.2/87) specificava che *"l'elaborato progettuale di cui trattasi dovrà essere redatto dal progettista del Piano congiuntamente ad un agronomo al quale spetta l'accertamento sia dell'uso agricolo delle zone del territorio comunale non ancora urbanizzate che della qualità delle colture in atto nelle stesse zone al momento del rilevamento"*.



## 1. Il Territorio

### 1.1. Aspetti Generali

Il comune di Serre si estende per una superficie di circa 67 km<sup>2</sup> e ricade negli ambiti di competenza del territorio della Comunità Montana "Alburni" con sede in Controne (SA). Il capoluogo del comune sorge a circa 23 km dalla costa Tirrenica ai piedi dei Monti Alburni, rappresentandone in pratica la porta del nord del Cilento. Il centro abitato è serrato tra due colline, tale da essere osservato solo dalla porta del sud.

Il comune di Serre (SA) confina a nord con i Comuni di Campagna e Eboli, ad ovest confina con il comune di Eboli, mentre a sud con il comune di Altavilla Silentina, a est con il comune di Postiglione. Il confine nord-est è marcato dal fiume Sele, mentre il suo affluente principale fiume Calore, marca il confine sud-ovest.

Il territorio del comune di Serre funge da cerniera tra la Piana del Sele, area morfologicamente pianeggiante con una avanzata economia agricola intensiva e industriale, e il Cilento morfologicamente collinare, conosciuto anche come territorio delle "Colline Salernitane", con una economia agricola non intensiva particolarmente importante per la salvaguardia del territorio, con propensione a tipo di turismo ecologico.

Il dislivello massimo del comune di Serre è di 314 mt. s.l.m., il minimo è di 8 mt. s.l.m. mentre il capoluogo comunale è posto a circa 200 mt. s.l.m.

La struttura urbana di Serre è caratterizzata dal centro antico situato nella parte bassa dell'intero abito continuo, di qui per caratteristiche geomorfologiche del territorio, l'abitato si è sviluppato nella parte nord allocando il centro e le recenti costruzioni verso la S.S.19, l'attuale via di accesso principale.

Oltre che dalle sue frazioni, alcune delle quali ormai saldate al centro originario, altre più isolate, quasi dei nuclei a parte in posizione paesaggisticamente rilevante: Chiusa, Padula, Borgo San Lazzaro (con l'antica e rinomata Real Casina di Caccia di Persano edificio realizzato nel 1752 su ordine di Carlo di Borbone), Pagliarone, Falzia, via Umberto I conosciuta come "Strada Vecchia" strada già conosciuta all'epoca dei romani, Fonata della Noce, Zonzo-Favali, Picariello.



## 1.2. Inquadramento geologico e geomorfologico

Il bacino imbrifero del Sele e del suo principale affluente il fiume Calore si imposta su complesse strutture geologiche giustapposte tra di loro per episodi tettonici con sovrascorrimenti, scollamenti e faglie.

I massicci carbonatici sono attribuibili all'unità stratigrafica della "piattaforma campano-lucana" degli Alburno-Cervati; le formazioni terrigene sono attribuibili alle unità Lagonegresi, alle Sicilidi ed alle unità Irpine. I massicci carbonatici sono costituiti da dolomie triassiche (tettonizzate intensamente) e da calcari con presenze superiori ai tremila metri. Sono altamente permeabili sia per le sollecitazioni tettoniche subite (fratture) sia per il notevole carsismo.

Le unità Lagonegresi (flysch e scisti) costituiscono il principale impermeabile di fondo dei massicci carbonatici ed affiorano solo immediatamente a N-E del Monte Marzano e a S-E il monte Panormo ed in corrispondenza della finestra tettonica di Campagna.

Le unità Sicilidi e Unità Irpine, presenti a N, N-E e S-E del Cervialto, Monte Marzano e del monte Panormo, scarsamente permeabili, costituiscono il tamponamento geologico della falda proveniente dai massicci carbonatici. Essi che costituiscono i grandi serbatoi idrici dell'intera zona (piovosità media annua di 1500 l/mq), sono smembrati e separati dagli eventi tettonici con varie faglie e formano vari acquiferi, tamponati lateralmente dalle Unità Sicilidi ed Irpine ed alla base delle Unità lagonegresi.

Essi sono i principali responsabili dell'andamento del fiume Sele che inizialmente scorre tra i rilievi del Monte Marzano e del Monte Polveracchio lungo la faglia con direzione N-S.

L'altro affluente del Sele è il fiume Tanagro, proveniente da un'altra direttrice di faglia, separante il Monte Marzano con le monoclinali degli Alburni, con direzione E-S-E e W-N-W.



Successivamente il Sele si indirizza verso la piana con direzione N-E e S-W dove riceve l'apporto dell'affluente Calore che proviene dal lato S della monoclinale degli Alburni con direttrice E-S.

Nel raggiungere l'ampia piana, il fiume Sele infine si instaura su formazioni abbastanza recenti ricoprenti gli orizzonti alluvionali del Quaternario dove, in tempi storici, interventi di bonifica per colmata hanno prosciugato depositi palustri e lagunari (come il lago grande di Aversana esistente nel 1714).

L'evoluzione morfodinamica è legata occasionalmente ad esondazioni che provocano il dilavamento e/o la deposizione di materiale alluvionale, oppure, a fenomeni erosivi che si innescano solo localmente e laddove si ritrovano litotipi con una forte componente limoargillosa.

In ogni caso si evince una certa difficoltà di drenaggio dell'area durante gli eventi piovosi più rilevanti; ciò è imputabile alla scarsa pendenza del piano campagna tipo la località Padula, Persano, chiusa bassa che, in vari settori, denota plaghe morfologicamente depresse.

In base a tali presupposti, in tutta l'area il rischio geomorfologico si concretizza esclusivamente in potenziali fenomeni di esondazione da parte della principale asta fluviale del Sele e del Calore, a seguito di cospicue precipitazioni meteoriche concentrate in brevi intervalli di tempo.

L'alveo del Fiume Sele e Calore lungo il confine comunale assumono sviluppi tortuosi, talora meandri-forme, soprattutto a causa delle modestissime pendenze in rapporto alle portate idriche mediamente smaltite e dell'incostante tipo e grado di permeabilità dei terreni attraversati. Trattasi di un tipico aspetto della morfologia fluviale dovuto a simultanei fenomeni di erosione e deposizioni che si verificano rispettivamente lungo la sponda esterna ed interna degli alvei; questi ultimi subiscono, quindi, nel tempo, vistosi spostamenti laterali a cui si accompagnano cambiamenti di forma delle singole anse ed in più una migrazione generale, lenta, di quest'ultime, verso valle.



### 1.3. Inquadramento idrografico

L'andamento del reticolo drenante che attraversa il territorio di Serre è caratterizzato essenzialmente dal fiume Sele e dal fiume Calore. Il primo scorre lungo direttrici tettoniche con andamento est-ovest, mentre il secondo, scorre lungo direttrici tettoniche con andamento est-ovest confluendo nel fiume Sele.

Le sorgenti principali del Sele si trovano alla quota di circa 420 m s.l.m. alimentando, attraverso un bottino di presa, il canale dell'Acquedotto Pugliese che fornisce acqua per uso potabile, ad un comprensorio di 260 comuni tra il versante est dell'appennino campano-lucano e il mare Adriatico.

L'alto corso del Sele ha un aspetto prevalentemente torrentizio e scorre in gole ampie, la cui copertura vegetale è costituita essenzialmente da querceti e dominanza di lecci e roverella. La costanza di portata delle scaturigini, seppure ridotta dai prelievi per uso potabile, garantisce una notevole omogeneità biotica ed ecologica.

Il fiume alla base delle gole, riceve il contributo del fiume Temete e si apre la strada in una valle più ampia anticipando il profilo di equilibrio del tratto di pianura.

Nel tratto tra la confluenza del Temete e quella del Tanagro, esso scorre tra le prime avvisaglie di bosco idrofilo e foreste ripariali a dominanza di salice bianco, pioppo bianco e ontano nero.

La costruzione di una diga di ritenzione sul Sele in località Persano, comune di Serre, ha determinato la formazione di un lago artificiale (attuale oasi del WWF) di 2.500.000.000 litri d'acqua destinati all'irrigazione della sottostante piana.

Poco prima di entrare nella Piana del Sele, il fiume colma il bacino di Persano, dove le mutate condizioni idrologiche hanno determinato un'evoluzione "sui generis" con distese di canneto, bosco idrofilo e foresta ripariale.

La sorgente del fiume Calore, affluente del Sele presso Borgo San Cesareo, trovano origine alle pendici del Monte Cervati quota di circa m 1460 m s.l.m. in località Festole, la cui copertura vegetale è costituita essenzialmente da faggeti per trovare più a valle querceti e dominanza di lecci e roverella per finire in un copertura



vegetale di bosco idrofilo e foreste ripariali a dominanza di salice bianco, pioppo bianco e ontano nero. Il fiume Calore è alimentato dal torrente Lumugno e dal fiume Bianco. La sua lunghezza è di 63 km, sviluppando un bacino idrografico di 780km<sup>2</sup>.

#### 1.4. Inquadramento climatico

Il clima è di tipo mediterraneo, con estati calde ed inverni temperati. Non sono presenti stazioni termo-pluviometriche da dove recuperare dati puntuali, pertanto si utilizzano i dati derivanti da stazioni prossime al comune di Serre che possono essere considerati alquanto indicativi.

Infatti, dalle statistiche meteorologiche regionali si evince che la stazione più vicina, di cui esistono dati storici prolungati e validati, è quella di Battipaglia (SA); pertanto, si riportano elaborazioni climatiche con la consapevolezza delle approssimazioni contenute.

##### 1.4.1. Temperature

Nella stagione estiva si riscontrano temperature comprese tra 29,7° e 31,1° nei mesi di luglio e agosto, mentre nei mesi invernali si abbassa fino a 5,6°C e 5,8°C, rispettivamente nei mesi di gennaio e febbraio.

Nella tabella 1 si riportano le medie delle temperature massime, minime e medie e relative escursione termica mensile ricavate dai valori giornalieri registrate presso la stazione di Battipaglia nel periodo 1999-2016.

STAZIONE DI BATTIPAGLIA				
Lat. N. 405831 Long. E. 142650 Alt. 29 m s.l.m.				
Anno 99-16	T.max ° C	T.min ° C	T.media ° C	Escursione termica
Gennaio	13,1	5,6	9,7	7,5
Febbraio	13,6	5,8	9,5	7,8
Marzo	16,0	8,1	12,4	7,9
Aprile	19,3	10,7	15,5	8,6
Maggio	23,7	14,5	20,0	9,2
Giugno	27,3	17,9	23,3	9,4
Luglio	29,7	20,4	25,8	9,3
Agosto	31,1	20,5	25,9	10,6
Settembre	27,0	17,5	22,1	9,4
Ottobre	21,4	13,6	17,5	7,9



PUC - PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SERRE (SA) - RELAZIONE AGRONOMICA ED AMBIENTALE

Novembre	17,2	10,0	13,6	7,2
Dicembre	13,1	6,7	10,2	6,4
<b>Media</b>	<b>21,0</b>	<b>12,6</b>	<b>17,1</b>	<b>8,4</b>
Valori medi effettivamente rilevati e pervenuti per gg				

TAB.1. Temperature medie (periodo 1999-2016) Fonte: Elaborazione Regione Campania \_ Centro agrometeorologico regionale (dati 1999-2016)

### 1.4.2. Precipitazioni

Elaborando i dati dal 1999 al 2016 della stazione metereologica di Battipaglia (SA) - servizio Centro agrometeorologico regionale, è risultato che il mese più piovoso è novembre con 127 mm di pioggia; mentre i mesi meno piovosi sono invece luglio e agosto, nel corso dei quali si registra una media di precipitazione di circa 21 mm. Si riportano qui di seguito i valori di piovosità media annuale calcolati sui suddetti dati di rilevamento:

STAZIONE METEOROLOGICA DI BATTIPAGLIA																
Lat. N. 405831 Long. E. 142650 Alt. 29 m s.l.m.																
Precipitazioni mensili dal 1999 al 2016																
Anno	2016	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2003	2002	2001	2000	1999	Media
Gennaio	80	95	19	53	91	200	51	38	46	143	217	60	161	56	74	92
Febbraio	30	101	83	22	98	37	23	89	63	190	65	44	67	46	87	70
Marzo	14	96	10	75	39	99	138	86	119	70	27	20	81	96	98	71
Aprile	31	29	62	18	38	37	32	28	36	68	19	93	89	133	120	55
Maggio	28	31	18	15	28	21	22	32	5	50	37	95	32	3	59	32
Giugno	3	7	3	13	35	36	40	13	36	15	1	34	26	34	62	24
Luglio	16	31	21	7	39	11	2	0	70	4	0	45	35	0	35	21
Agosto	0	25	2	0	15	4	0	1	55	26	0	170	0	0	14	21
Settembre	1	27	80	58	37	66	67	152	189	149	35	134	45	37	91	78
Ottobre	80	31	110	74	118	40	46	94	109	132	204	121	0	106	100	91
Novembre	33	89	59	29	210	75	130	116	185	120	87	93	240	243	196	127
Dicembre	2	34	62	62	62	86	106	50	70	137	119	159	95	152	163	91
<b>Totale</b>	<b>318</b>	<b>596</b>	<b>528</b>	<b>426</b>	<b>810</b>	<b>711</b>	<b>655</b>	<b>699</b>	<b>984</b>	<b>1103</b>	<b>811</b>	<b>1068</b>	<b>869</b>	<b>905</b>	<b>1098</b>	

TAB.2. Piovosità totale annua (periodo 1999-2016) Fonte: Elaborazione Regione Campania \_ Centro agrometeorologico regionale (dati 1999-2016)

### 1.5. Inquadramento Pedologico

A livello pedologico il territorio relativo al Comune di Serre viene compreso in due grandi Sistemi di Terre: il "Sistema della Montagna calcarea" e il sistema della "Pianura Alluvionale". (Di Gennaro, 2002).



Il "sistema della Montagna Calcareo" è rappresentato dalle aree della media e bassa montagna. Si hanno coperture pedologiche ad elevata variabilità laterale e verticale, con sequenze di suoli con proprietà andiche fortemente espresse su depositi piroclastici ricoprenti il substrato calcareo, variamente troncate dai processi erosivi di versante.

Le sommità ed i versanti ripidi dei rilievi calcarei hanno coperture pedologiche che si sviluppano su depositi da caduta di ceneri e pomici a quote generalmente comprese tra 0 e 1100 m s.l.m..

In questo ambito si distingue un primo sottosistema (B31) costituito da creste affilate, intercalate a pianori sommitali di modesta estensione, e da versanti a profilo regolare, localmente accidentato, dove si distinguono le seguenti tipologie di suolo:

1. Suoli ripidi o molto ripidi, molto profondi, su depositi di ceneri da caduta, a tessitura media, con buona disponibilità di ossigeno (*Pachi-Vitric Andosols, Molli-Eutrisilic Andosols*);
2. Suoli ripidi o molto ripidi, profondi, su depositi di ceneri da caduta, a tessitura media, con buona disponibilità di ossigeno (*Molli-Eutrisilic Andosols*);
3. Suoli ripidi o molto ripidi, da moderatamente profondi a sottili, rocciosi, pietrosi, su depositi da caduta di ceneri e pomici ricoprenti la roccia calcarea, a tessitura moderatamente grossolana o media, con buona disponibilità di ossigeno, ghiaiosi (*Epilepti-Eutrisilic Andosols*).

Un secondo sottosistema (B3.3) è rappresentato da versanti bassi su depositi di versante e di conoide, a profilo regolare, da moderatamente ripidi a ripidi, con terrazzamenti antropici

Due le tipologie pedologiche prevalenti:

1. Suoli ripidi o molto ripidi, su terrazzamenti antropici, profondi, su depositi da caduta di pomici e ceneri, a tessitura moderatamente grossolana, con buona disponibilità di ossigeno (*Vitric Andosols*).



2. Suoli ripidi o molto ripidi, su terrazzamenti antropici, molto profondi, su depositi da caduta di ceneri, a tessitura media, con buona disponibilità di ossigeno (Eutrisilic Andosols).

Nel sottosistema B3.3 l'uso prevalente è agricolo, con vigneti, oliveti, orti arborati e vitati.

Una piccola porzione centrale del territorio comunale ricade nel sistema della "Pianura Alluvionale, con terre ad interferenza climatica assente o lieve, con rischio di deficit idrico estivo da moderato a elevato.

La densità urbana ed infrastrutturale è elevata.

Nelle aree non urbanizzate, l'uso delle terre è agricolo, con seminativi, colture ortive e industriali di pieno campo.

Il sistema della "Pianura Alluvionale comprende suoli su sedimenti fluviali attuali e recenti e su depositi antropici di colmata, localmente intercalati a depositi di ceneri, pomici e lapilli da caduta o da flusso piroclastico.

L'area Campana a Sud del Sele può essere, a grandi linee, descritta geologicamente da un substrato carbonatico su cui poggia una successione terrigena prevalentemente arenacea (Unità Pre-Irpine) ad esso legata, sormontata tettonicamente da una coltre flyshoide alloctona di provenienza interna (Complesso delle Argille Varicolori e Flysh del Cilento).

Tutta la serie è chiusa da depositi alluvionali quaternari che hanno colmato le depressioni individuate con le fasi tettoniche terziarie e quaternarie.

In particolare, nell'area di indagine, dal rilevamento geologico è emerso che le successioni affioranti sono costituite da alluvioni fluviali terrazzate e più precisamente da conglomerati poligenici, con granulometria variabile dal ciottolo alla sabbia, immersi in una matrice argilloso-limosa debolmente sabbiosa.

Tali affioramenti sono sormontati da una "copertura agraria " argilloso-sabbioso-limosa, con spessore variabile da 0.9 a 1.2 mt nelle aree con una certa acclività, a diversi metri in zone pianeggianti. Il substrato di tale successione è costituito da "Unità Calcareao-marnoso-argillose".



Dal punto di vista geomorfologico si è osservato che, il terrazzo fluviale di I° ordine si trova ad una quota di circa 90 metri, degradando con debole pendenza verso sud-ovest e presentandosi molto rimodellato e ridotto in ampiezza trasversale; esso rappresenta il motivo morfologico dominante e può essere seguito per diversi chilometri.

Si presenta reinciso da un reticolo idrografico di tipo subparallelo con direzione concordante con quella di massima pendenza.

L'intero terrazzo di I° ordine appare disturbato da faglie dai piccoli rigetti (max 10 metri) resi manifesti da diffuse anomalie nel reticolo idrografico e piccole scarpate o salti morfologici che non si spiegherebbero altrimenti.

Il complesso argilloso ghiaioso, nella parte superiore, presenta una certa variabilità verticale dei terreni che lo costituiscono, con frequenti alternanze di intervalli argillosi e ghiaiosi.

Lo studio pedologico è stato realizzato adottando un approccio metodologico basato sul concetto olistico che considera il territorio come un ecosistema dinamico e complesso nel quale tutti i fattori interagiscono e funzionano come un "intero" e non già come la semplice somma dei singoli attributi. Infatti, taluni di questi possono essere dominanti in certi tipi di utilizzazione, ma è comunque solo la combinazione di più fattori che determinerà le potenzialità e le limitazioni d'uso del territorio.

Ne consegue quindi che un tale risultato è perseguibile attraverso l'adozione di un approccio metodologico integrato concepito in modo che tutte le componenti ambientali vengano investigate simultaneamente.

Metodologie di rilevamento integrato sono state elaborate fin dagli anni quaranta dal CSIRO australiano e, recentemente da numerosi altri paesi; si citano ad esempio CSIRO "Land System", UNESCO "Integrated studies", "Terrain analysis" (Van Zuidam, 1985).

Tutti questi sistemi, sebbene si differenzino sotto alcuni aspetti, si basano sui medesimi principi informativi che prevedono l'investigazione dei singoli attributi del territorio (quali geolitologia, morfologia, uso reale del suolo etc.) con criteri tali da consentirne una integrazione al fine di costituire un coacervo di informazioni



necessarie e sufficienti per la redazione di un documento di sintesi di immediata utilizzazione ai fini della pianificazione.

A tali principi risponde perfettamente il cosiddetto landscape approach che consiste nell'individuazione e scomposizione del paesaggio in unità fisiografiche. Alla base di tale approccio vi è il concetto che ogni parte della superficie terrestre è il prodotto finale di una evoluzione, nel tempo, governata dal substrato geolitologico, da processi geomorfologici e dai climi passati e presenti. Durante questo periodo la superficie terrestre si è lentamente trasformata assumendo le forme attuali, ognuna delle quali ha sviluppato specifiche caratteristiche idrologiche, pedologiche e proprie comunità vegetali ed animali oltre che una varietà di microambienti. In accordo con tale approccio, gli studi ed i rilievi si basano sulla scomposizione del territorio in unità base coincidenti con aree o gruppi di aree che hanno avuto una genesi simile e sono quindi caratterizzate da un ricorrente pattern litologico, morfologico e pedologico legato geneticamente.

Le attività che hanno portato alla realizzazione dello studio dell'area si sono articolate nelle seguenti fasi: Ricerca materiale esistente, Fotointerpretazione dell'area, Rilievi di campagna e Elaborazione dati.

La ricerca di materiale esistente, prima fase in cui si è proceduto alla ricerca ed all'analisi dei dati esistenti relativi soprattutto alla pedologia, geologia, geomorfologia, uso del suolo. Dagli studi esistenti è stato altresì possibile estrarre utili informazioni sul pattern di distribuzione dei suoli e, di conseguenza, identificare una serie di chiavi di interpretazione delle foto aeree.

La fotointerpretazione dell'area, si procede alla fotointerpretazione dell'area di studio secondo lo schema di interpretazione e classificazione. I dati derivanti dalla fotointerpretazione, uniti alle informazioni derivanti dalla cartografia tecnica Regionale e dalla geologica, hanno consentito di affermare che le aree sono omogenee. Mentre, i rilievi di campagna vengono eseguiti con lo scopo di validare direttamente la fotointerpretazione, di identificare il pattern di combinazione tra fisiografia, litologia, morfologia ed uso del suolo ed infine di acquisire le informazioni



sui caratteri di questi attributi al fine di poter descrivere e quindi caratterizzare l'unità omogenea individuata.

Nel eseguire una valutazione pedologica si è considerato un sito mediano dell'intero territorio del comune di Serre. Nell'unità omogenea individuata, come caso studio e di rilievo, è stato aperto un profilo, il quale è stato geo-riferito mediante GPS, fotografato, descritto e campionato. Il profilo, denominato Pagliarone 01, viene di seguito descritto:

### **Profilo Pagliarone 01: Comune: Serre, località Pagliarone**

	<p>Coordinate WGS 84: E 01507574 - N 4035236 Quota 80 m s.l.m.; Pendenza: 2%; Esposizione: Usò del suolo: incolto; <u>Descrizione del Profilo</u> Paesaggio: pianura alluvionale; Fisiografia: piana a copertura alluvionale; Litologia, tessitura, deposizione del parent material: Depositi alluvionali con conglomerati poligenici in matrice argillosa- limosa debolmente sabbiosa; Pietrosità totale: ghiaia 25% e ciottoli 12%; Rocciosità: assente; Rischio di inondazione: assente; Aspetti superficiali: superficie vegetale naturale disseccata; Erosione: assente; Drenaggio esterno: buono Drenaggio interno: moderatamente ben drenato Drenaggio artificiale: nessuna sistemazione idraulico-agraria</p>
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sezione 0-20cm: limite abrupto ondulato; poco umido; colore bruno giallastro scuro (10YR4/4); tessitura franco argillosa, scheletro abbondante, arrotondato, medio, leggermente alterato, cementato nella matrice; struttura poliedrica subangolare media moderata; macropori comuni fini; radici comuni piccole; effervescenza molto debole; calcare assente, pH 7,80.

Sezione 20-60cm: limite abrupto ondulato; poco umido; colore rosso giallastro (5YR5/8); screziature di colore bruno molto scuro (10YR 2/2), comuni, medie irregolari chiare nella matrice, distinte; screziature secondarie gialle (2,5Y7/8); tessitura franco argillosa; scheletro abbondante, sub arrotondato, medio alterato, cementato nella matrice, struttura poliedrica subangolare grande debole; macropori scarsi fini; radici assenti; effervescenza assente; calcare attivo assente, pH 7,50.



Sezione >60cmcm: limite sconosciuto; poco umido; colore rosso giallastro.(5YR 4/6); screziature di colore bruno molto scuro (10 YR 2/2), comuni, medie irregolari chiare nella matrice; screziature secondarie comuni, gialle (2,5Y 7/8) grandi irregolari chiare nella matrice marcate; struttura massiva; scheletro abbondante, sub arrotondato, medio, alterato, macropori scarsi fini; effervescenza molto debole.

L'analisi chimico-fisiche dell'orizzonte superficiale e profondo ne deriva:

<b>Parametri</b>	<b>Orizzonte 0-20</b>	<b>Orizzonte 20 - 60</b>
pH in acqua	7,80	7,50
Calcare	Assente	Assente
Sabbia grossa	20	40
Sabbia fine	350	340
Limo	250	230
Argilla	380	390

La capacità d'uso dei suoli "Agricultural Land Capability" rappresenta una delle metodologie più utilizzate per la valutazione di un territorio all'uso agro-silvo-pastorale; Con questa metodologia è possibile suddividere il territorio in aree aventi una diversa potenzialità all'uso agro-silvo-pastorale. La classe di capacità d'uso più elevata si ha per quelle porzioni di territorio ove è possibile effettuare la coltivazione del maggior numero di colture senza che la coltivazione stessa, protratta per un tempo indefinito, possa provocare alcun deterioramento al terreno.

La definizione delle classi di capacità d'uso del suolo, quindi, rappresenta una valutazione generica ai fini agro-silvo-pastorali che deriva da un'analisi di vari fattori d'influenza. Il metodo utilizzato nel caso in esame deriva da quello proposto da Klingebel e Montgomery (1961) per l'USDA (United States Department Agriculture). Nel caso in esame i fattori d'influenza presi in considerazione sono: Caratteri fisici del suolo, Tessitura, Profondità, Scheletro, Rocciosità, Drenaggio, Capacità di ritenzione idrica, Fessurazione, Caratteri ambientali, Erodibilità, Caratteri fisici del territorio, Acclività, Caratteri chimici, PH e Calcare.

Il sistema di Klingebel e Montgomery prevede tre livelli: la classe di capacità d'uso, la sottoclasse di capacità d'uso e l'unità. Dove la classe permette di evidenziare il grado delle limitazione all'uso agro-silvo-pastorale. Le possibili classi sono otto e si indicano con i numeri romani da I a VIII.



La classe I è quella priva di limitazioni o dove le limitazioni sono tali da non ostacolare le normali pratiche agricole, nella classe VIII le limitazioni sono di natura e gravità tale da impedire qualsiasi utilizzazione agricola. Nelle classi comprese tra I e VIII ci sono limitazioni crescenti all'uso agro-silvo-pastorali.

Le sottoclassi di capacità d'uso indicano la natura della o delle principali limitazioni d'uso e sono indicate mediante una lettera minuscola riportata come suffisso: e - rischi di erosione, w - presenza di acque in eccesso, s - limitazioni pedologiche all'interno dell'area esplorata dalle radici, c - limitazioni di carattere climatico, t - pendenza.

Le unità raggruppano suoli che, nell'ambito della sottoclasse, rispondono in modo simile ai diversi sistemi di conduzione, presentano potenzialità produttive comparabili e richiedono uguali interventi conservativi.

Nel nostro caso il rilievo campione, Pagliarone 01 presenta le seguenti caratteristiche:

- ✓ Pietrosità: elevata (37%), esistono significative limitazioni allo sviluppo delle piante, al contenuto di AWC e alla gestione delle superfici;
- ✓ Rocciosità: Assente;
- ✓ Profondità utile alle radici: Esistono significative limitazioni allo sviluppo degli apparati radicali per la presenza elevata di scheletro sia nell'orizzonte superficiale che in quello profondo, in particolare lo scheletro risulta cementato nella matrice e allo stato secco risulta difficile da penetrare con la benna dell'escavatore, condizioni sfavorevoli alla radicabilità dell'intero volume di suolo esplorabile dalle radici;
- ✓ Rischio di incrostamento superficiale: Nessuna interferenza; la stabilità della struttura è buona;
- ✓ Disponibilità di ossigeno per le piante: si verificano eccessi di umidità che possono condizionare il normale sviluppo delle colture.

#### Qualità idrologiche

- ✓ Fessurazioni: Possono essere presenti, che interessano il solo strato lavorato. Queste, anche se in modo limitato, possono ridurre la quantità di acqua



PUC - PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SERRE (SA) - RELAZIONE AGRONOMICA ED AMBIENTALE

disponibile, e l'acqua di irrigazione o di un evento piovoso raggiunge con facilità gli orizzonti più profondi ma non penetra velocemente all'interno degli aggregati.

- ✓ Rischio di inondazione: assente.
- ✓ Conducibilità idraulica: la tessitura ed il tipo di struttura permettono all'acqua in eccesso di percolare con moderata facilità lungo il profilo.
- ✓ Indice di ruscellamento superficiale: il ruscellamento superficiale delle acque è basso, in quanto i suoli presentano una bassa pendenza. Presentano valori di conducibilità idraulica che permette la veloce infiltrazione d'acqua.
- ✓ Falda: assente.
- ✓ Capacità di acqua disponibile (AWC)
- ✓ (AWC) Strato arato o superficiale:  $20 + 1,7 * (1 - 37\%) = 21$  mm
- ✓ (AWC) Strato profondo:  $40 + 1,5 * (1 - 37\%) = 41$  mm

Qualità che condizionano la degradazione dei suoli

- ✓ Capacità assimilativa. I suoli "Pagliarone 01" presentano una buona capacità assimilativa e depurativa: difficilmente sostanze potenzialmente inquinanti possono arrivare alle acque superficiali e profonde
- ✓ Rischio potenziale di erosione: il fattore di erosività delle piogge basso (ER2), il fattore di erodibilità dei suoli moderato (k3) e la pendenza dell'area compresa tra 1 e 3% (Sl.I), determinano un rischio di erosione potenziale molto basso (EI).

Valutazioni attitudinali

- ✓ Classe di capacità d'uso: IVs. Suoli con limitazioni sensibili, che riducono la scelta delle colture impiegabili (oppure la scelta del periodo di semina, raccolta, lavorazione del suolo) e/o richiedono speciali pratiche di conservazione. Le limitazioni sono dovute alla pietrosità e all'elevata presenza di scheletro nell'orizzonte superficiale e profondo. Da evidenziare, inoltre, una caratteristica alquanto singolare del suolo oggetto di valutazione: allo stato "poco umido", sin dai primi centimetri di profondità si evidenzia una "cementificazione" dell'abbondante scheletro presente lungo il profilo tale da



creare difficoltà all'escavatore in fase di apertura del profilo. Tale "cementificazione" è presente anche nel mini-pit di controllo effettuato a distanza dal profilo, in testa all'appezzamento.

Dallo studio pedologico effettuato si evince che l'origine dei materiali pedogenetici e la fisiografia assieme rappresentano la chiave di lettura dei "caratteri limitanti dominanti" posti alla base della valutazione attitudinale. La pietrosità elevata ed il contenuto elevato in scheletro lungo il profilo sono le caratteristiche che fanno rientrare i suoli in esame - Pagliarone 01 nella Classe IVs. Inoltre, lo scheletro immerso nell'argilla ed in presenza di scarsa umidità, formano uno "strato" molto compatto che in alcuni periodi dell'anno diventa impenetrabile alle radici ed anche ai mezzi meccanici.

#### **1.6. Le Aree Protette**

Con la L.R. n. 33 del 1 settembre 1993 recante disposizioni in materia di "Istituzioni dei Parchi e riserve naturali in Campania" sono state individuate una serie di aree naturali.

Nel territorio di Serre ricade nell'area protetta "Riserva Naturale Foce del Sele Tanagro" che comprende l'Oasi WWF "Persano" e il vincolo Ronchey nonché la zona SIC (Siti di Importanza Comunitaria), che si sovrappone alla zona ZPS (zone a protezione speciale) che attualmente con Decreto Dirigenziale Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali della Regione Campania n.51 del 26/10/2016, sono state designate come ZSC (Zone Speciale di Conservazione) della Rete Natura 2000.

Non meno importante è il "Parco Comunale Agricolo di Persano" individuato nel Piano Territoriale di Coordinamento P.T.C.P. della Provincia di Salerno (Approvato con D.C.P. n.15 del 30/03/2012) ricadente nel comune di Serre.

Inoltre, nel territorio del comune di Serre ricade un'importante base militare denominata "Compensorio Militare di Persano", che nel suo perimetro racchiude tre caserme militari la G.Cucci, p. Capone e Ronga. Per ovvie ragioni, le analisi di tale



territorio viene esclusa da ogni valutazione agronomica riguardante la stesura del PUC.

Nell'immagine si può intuire l'importanza e l'impatto del comprensorio militare sul territorio del comune di Serre.



### 1.6.1. Riserva Naturale Foce del Sele Tanagro

L'ente "Riserva Naturale Foce del Sele Tanagro" è stato istituito ai sensi della Legge Regionale n.33 del 1.9.1993, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania - n. 379, del 11 giugno 2003, in conformità ai principi costituzionali e alle disposizioni generali della Legge n. 394/1991.

L'ente "Riserva Naturale Foce del Sele Tanagro" è un organismo di gestione, preposto alla tutela istituzionale attiva del patrimonio dei valori e delle vocazioni del territorio del foce del fiume Sele e del suo affluente Calore, nonché la foce e fascia marittima del fiume Sele. Comprende diversi comuni della provincia di Avellino e Salerno con una estensione complessiva di circa 630 ha.

Nella Riserva sono presenti habitat naturali e specie tutelate ai sensi delle Direttive CEE 92/43 e 79/409. La Riserva naturale Foce Sele-Tanagro, è inserita all'interno della Zona di Protezione Speciale IT8050021 Medio corso del fiume Sele-Persano, e si sovrappone con il Sito di Interesse Comunitario IT80050049 Fiumi Sele e Tanagro. Inoltre la Direttiva Habitat 92/43 ha individuato la zona SIC-IT8050010



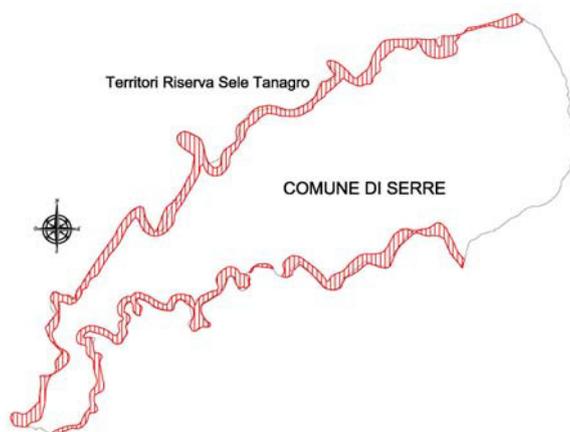
(Siti di Importanza Comunitaria) "Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele" approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 588 del 29/11/2011, appartiene alla regione biogeografia mediterranea.

Nella "Riserva Naturale Foce del Sele Tanagro" ricade parte del territorio del comune di Serre, la superficie della riva sinistra del fiume Sele e la superficie della riva destra del fiume Calore per tutta la loro lunghezza.

Il territorio si caratterizza per la complessa articolazione geomorfologica, in cui ambiti di spiccata valenza naturalistica si susseguono ad aree produttive ed insediative ad alta densità abitativa.

L'ambiente prevalente è collinare e sub-collinare, con scarsi rilievi e versanti percorsi da piccoli corsi d'acqua a regime torrentizio nei periodi invernali che si riversano nei principali corsi d'acqua.

La "Riserva Naturale Foce del Sele Tanagro" include l'oasi dell'WWF di Persano, una zona umida di importanza internazionale secondo la Convenzione di Ramsar.



### 1.6.2. L'oasi WWF - Persano.

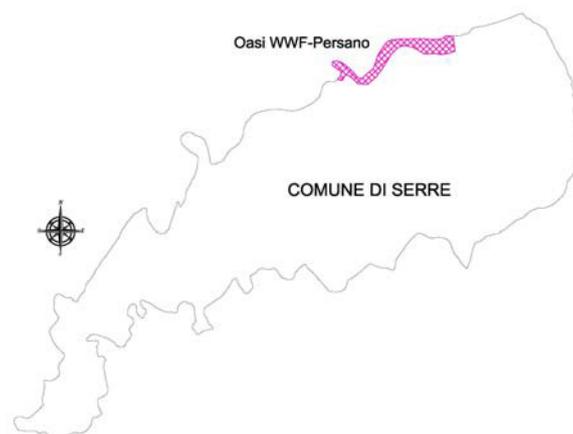
L'Oasi WWF di Persano è stata istituita con D.P.G.R.C. n.4060 del 10.11.1976 e ufficializzata la costituzione nel 1981 a seguito di un accordo tra il WWF e Consorzio di Bonifica; e successivamente dichiarata zona umida di importanza internazionale (D.M. 05.05.2003). L'oasi è finalizzata alla tutela del lago artificiale derivante dallo sbarramento del fiume Sele con una diga realizzata intorno al 1930. La sua estensione è di circa 110 ettari di cui 70 occupati dall'acqua e ambienti palustri. Si



sviluppa ad un'altitudine che va dai 40 ai 75 m s.l.m. L'oasi è parte integrante della Riserva naturale Foce Sele-Tanagro, è inserita all'interno della Zona di Protezione Speciale IT8050021 Medio corso del fiume Sele-Persano, e si sovrappone con il Sito di Interesse Comunitario IT80050049 Fiumi Sele e Tanagro. Essendo l'area protetta posta lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, fa parte dei siti Rete Natura 2000.

L'Oasi è situata in un contesto di altissima rilevanza naturalistica, in quanto la grande varietà di condizioni ecologiche presenti ha favorito la permanenza di numerose entità vegetazionali e faunistiche di importanza conservazionistica e comunitaria. Tale eterogeneità ha difatti portato, oltre all'individuazione dell'Oasi, all'istituzione di un'area protetta, la Riserva Naturale Foce del Sele Tanagro, e alla proposizione di 2 Siti Natura 2000, evidenziando, quindi, il ruolo chiave che questo ambito territoriale svolge nella conservazione della biodiversità della Campania, nonché dell'Italia meridionale.

Pertanto, in un'ottica di area vasta e di connessione ecologica, l'Oasi verrà trattata nel contesto della Rete Natura 2000, in quanto localizzata all'interno della ZPS "Medio Corso del Fiume Sele-Persano" (IT8050021) e del SIC "Fiume Tanagro e Sele" (IT8050049).



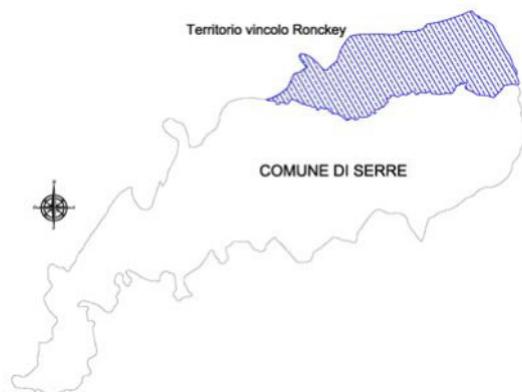


### **1.6.2 Vincolo Ronchey.**

Il vincolo Ronchey prende il nome dal firmatario del Decreto, l'allora Ministro dell'Ambiente. Il vincolo è stato costituito con Decreto del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali del 29.11.1993 "*Dichiarazione di notevole interesse pubblico di un'area ricadente nei comuni di Serre, Postiglione e Campagna*". Il quadro normativo si fonda sull'art.7 della L.n.1497 del 29.6.1939 "*protezione delle bellezze naturali*", il regolamento delle aree protette n.1397 del 3.6.1940 e dell'art.82 lett. a) del DPR n.616 del 26.7.1977. La proposta del vincolo fu avanzata dalla Soprintendenza per i beni Ambientali, Architettonici, Artistici e Storici di Salerno con nota n.4958 del 27.2.1993 per un'area ricadente nei comuni di Serre, Postiglione e Campagna.

La perimetrazione del predetto vincolo, ricadente nel comune di Serre, parte dalla foce torrente Alimenta, affluente del fiume Sele riva destra, per risalire tale torrente fino alla affluente del torrente Verdaruolo (quota 126) di qui fino al ponte che sovrasta il torrente Verdaruolo, per continuare per la S.P. Umberto I (già Strada Vecchia) fino al confine amministrativo del comune di Serre in direzione del Comune di Postiglione. Mentre, per il versante nord, del comune di Campagna, il perimetro del vincolo termina con il fiume Sele, confine amministrativo del comune di Serre con il Comune di Campagna.

L'area di interesse del vincolo è dominata dalla presenza del fiume Sele e dalla straordinaria scenografia dei Monti Alburni, nonché dalla centralità dell'Oasi WWF-Persano con il lago artificiale sopra descritto colonizzato da vegetazione acquatica prevalentemente canneti. Mentre nelle aree marginali vi è lo sviluppo di boschi igrofilo con salici, pioppi e ottani napoletani. Tale ambiente ospita una molteplicità di fauna tipica dei corsi d'acqua, per risalire ad una fauna che si adatta in ambienti più aridi. Questo argomento sarà meglio trattato nella valutazione di incidenza del PUC Comune di Serre.



### **1.6.3. Parco Comunale Agricolo di Persano.**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale P.T.C.P. della Provincia di Salerno, approvato con D.C.P. n.15 del 30/03/2012, nelle norme di attuazione nella scheda 5 *“La Piana del Sele – Un’opportunità per integrare sviluppo e risorse territoriali”* alla *“Azione 1 - La Risorsa Ambientale: tutela, riqualificazione e valorizzazione”* individua una area da *tutelare e valorizzare i valori agricoli, naturalistici ed ambientale della piana di Persano ricompresa tra i corsi del fiume Sele e Calore, mediante l’individuazione di un’area di rilievo ambientale l’istituzione di un Parco agricolo di rilievo Provinciale che, in forza della sua collocazione strategica e concretamente contribuire alla definizione della rete ecologica provinciale.*

Quindi nella strategia della PTCP della provincia di Salerno il Parco Agricolo di Persano rappresenta una concreta realtà ambientale inserita nella *“core areas”* di sviluppo della rete ecologica provinciale da valorizzare. La superficie del Parco Agricolo di Persano è di circa 38 kmq, oltre la metà del territorio del comune di Serre.



## 2. Il Settore Agricolo Comunale nel Censimento ISTAT

Il territorio del Comune di Serre fa parte della regione agraria n. 17, "Piana del Sele", e presenta una estensione complessiva di circa 67 Km<sup>2</sup>.

La superficie agricola totale (SAT), censita dall'ISTAT nel 2010, è pari a circa 4.125 ettari (comprensiva di superficie destinate a serre e funghi), mentre la superficie agricola utilizzata (SAU) è circa 3.528 ettari pari al 90.9% della SAT.

Comune di Serre				n. aziende	Ettari	% SAT	% SAU	% Colt
<b>Superficie totale (SAT)</b>				<b>902</b>	<b>3.881,19</b>	100		
<b>Superficie agricola utilizzata (SAU)</b>				902	3.528,37	90,91	100	
Superficie totale (SAT)	Superficie agricola utilizzata (SAU)	Seminativi		491	1.370,10		38,83	100
		Seminativi	Cereali da prod.granella	154	420,08			30,66
			Legumi secchi	2	0,52			0,04
			Patata	1	0,20			0,01
			Ortive	24	62,02			4,53
			Piantine	2	0,20			0,01
			Foraggiere avvicendate	345	854,40			62,36
			Sementi	1	0,70			0,05
			Terreni a riposo	29	31,98			2,33
		Coltivazioni legnose agrarie		822	1.021,13		28,94	% C.legn
		Coltivazioni legnose agrarie	Vite	227	38,71			3,79
			Olivo	810	944,43			92,49
			Agrumi	16	5,54			0,54
	Fruttiferi	36	32,35			3,17		



PUC - PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SERRE (SA) - RELAZIONE AGRONOMICA ED AMBIENTALE

	Vivai	1	0,10		0,01
	Orti familiari	222	17,56		0,50
	Prati permanenti e pascoli	28	1.119,58		31,73
	Arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	6	8,70	0,22	
	Boschi annessi ad aziende agricole	103	158,93	4,09	
	Superficie agricola non utilizzata	87	37,73	0,97	
	Altra superficie	720	147,46	3,80	
	Funghi in grotte, sotterranei o in appositi edifici	1	2,40		
	Serre	4	242,00		

Fonte ISTAT Censimento agricoltura 2010

Analizzando ulteriormente i dati forniti dall'Istat, si osserva che della SAU il 38.8% sono destinati a seminativi, circa il 29% a coltivazioni legnose agrarie, il 31.7% a coltivazione di prati permanenti e pascoli mentre le restanti quantità sono destinati a orti familiari.

Il numero delle aziende agricole presenti su tutto il territorio comunale sono n.902. Nella tabella si osserva che più aziende svolgono più attività produttive, ecco perché il numero totale delle aziende agricole supera il valore totale.

La superficie destinata alle Coltivazioni legnose agrarie si osserva che circa 944,43 ettari oltre il 90% è destinato alla coltivazione dell'olivo da olio, la restante superficie è ripartita in parti uguali nella coltivazione fruttiferi e vite. Ciò indica che il territorio collinare predomina la coltivazione dell'olio e tale dato deve essere considerato nella pianificazione territoriale.

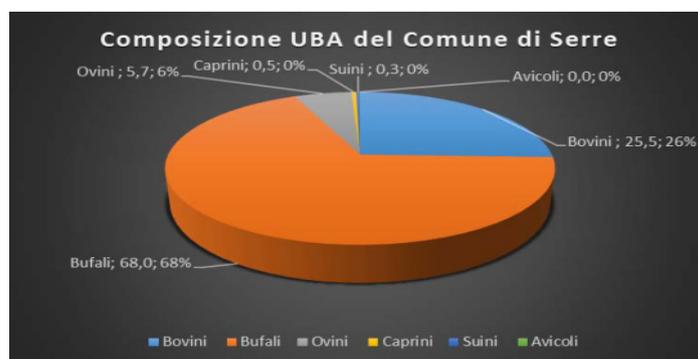
Le coltivazioni di cereali e foraggiere, sommate, si attestano a circa 1.274 ettari, oltre 90% della superficie censita a seminativi. Questo valore indica la propensione delle colture alla produzione di unità foraggiere per l'auto consumo del bestiame allevato in loco.

Le aziende con allevamenti censite nel territorio comunale sono n.99 (escluse le avicoli e api). Come da verifiche presso l'ASL circoscrizionale di Eboli attualmente le aziende agricole con allevamenti zootecnici ammontano a n.176 unità; un incremento di n.77 unità che in percentuale corrispondono al 177% rispetto al censimento agricolo. Situazione inversa se si analizzano i capi per categoria, che sono diminuiti per ogni categoria ad eccezione dei capi bufali che sono aumentati di n.286 unità.



Aziende e Capi delle aziende zootecniche						
Azienda con allevamenti	Censimento dell'agricoltura 2010		Fonte Distret. Sanitario Eboli 2017		Variazione	
	n.ro aziende	n.o capi	n.ro aziende	n.ro capi	n.ro aziende	n.ro capi
Bovini	51	1246	53	1123	2	-123
Bufalini	27	4957	30	5243	3	286
Equini	5	36	23	23	18	-13
Ovini	7	2547	18	2227	11	-320
Caprini	6	206	39	146	33	-60
Suini	3	111	13	90	10	-21
<b>Totali</b>	<b>99</b>		<b>176</b>			

Nello stesso comune si riscontra da fonti ISTAT e INEA, una buona consistenza di allevamenti bovini e principalmente bufalini.



Le aziende agricole censite si attestano a n.902, delle quali n.883 a conduzione diretta del coltivatore (97,9%) e 18 con salariati, 1 con altre forme di conduzione. Delle n.902 ben n.760 (84.3%) aziende agricole sono di proprietà, le restanti sono gestite con altre forme di possesso.

Aziende e forma di conduzione e forma di possesso										
Conduzione diretta del coltivatore	Conduzione con salariati	Altra forma di conduzione	Totale	Solo proprietà	Solo affitto	Solo uso gratuito	Proprietà e affitto	Proprietà e uso gratuito	Affitto e uso gratuito	Proprietà, affitto e uso gratuito
(n)	(n)	(n)	(n)	(n)	(n)	(n)	(n)	(n)	(n)	(n)
883	18	1	<b>902</b>	760	14	37	40	42	1	8
(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
97,89	2,00	0,11	<b>100,00</b>	84,26	1,55	4,10	4,43	4,66	0,11	0,89

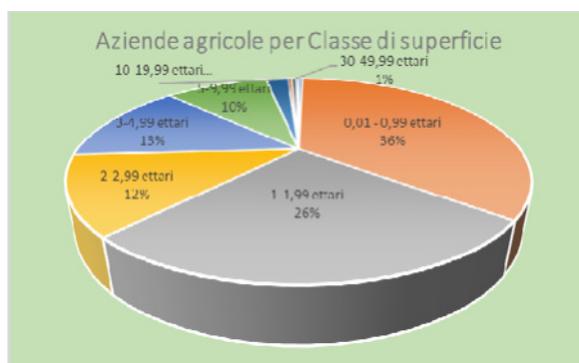
Nella tabella si osserva che n.322 (n.319+n.3) il 35,7% delle aziende hanno una dimensione che non supera un ettaro. Mentre, n.236 il 26,2% delle aziende non



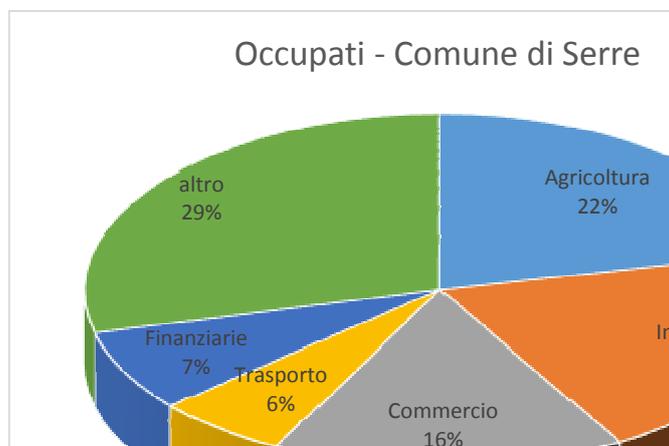
supera i due ettari di dimensione. Questo fa comprendere che il capitale fondiario si presenta molto frammentato e le aziende agricole hanno una carattere prevalente ad uso familiare, in sostanza per l'autoconsumo.

Mentre, n.344 aziende agricole, il 38.14% ha destinazione aziende proiettate verso una agricoltura intensiva e vitale.

Aziende agricole per Classe di superficie		
Classe	n. aziende	%
0 ettari	3	0,3
0,01 - 0,99 ettari	319	35,4
1-1,99 ettari	236	26,2
2-2,99 ettari	110	12,2
3-4,99 ettari	120	13,3
5-9,99 ettari	86	9,5
10-19,99 ettari	19	2,1
20-29,99 ettari	3	0,3
30-49,99 ettari	4	0,4
50-99,99 ettari	..	..
100 ettari e più	2	0,2
<b>Totale</b>	<b>902</b>	<b>100,0</b>



La popolazione residente del comune di Serre (fonte ISTAT censimento popolazioni 2011) si attesta a 3.956 unità, di cui 1232 unità sono gli occupati di cui 266 sono occupati in agricoltura pari al 22% di tutti gli occupati residenti.



### 3. Carta dell'uso Agricolo e delle Attività Colturali in Atto

La carta dell'uso del suolo è volta ad accertare l'effettivo uso del suolo agricolo del comune di Serre valutando la consistenza e la qualità del soprasuolo al momento del rilevamento. Questa tavola è importante per la pianificazione del territorio comunale, per la scelta delle aree da destinare all'estensione dell'abitato e degli impianti produttivi nonché per la individuazione delle colture in atto, particolarmente produttive, le cui aree non possono essere utilizzate ai fini edilizi.

La Carta di Uso del Suolo è una carta tematica e rappresenta lo stato attuale di utilizzo del territorio e si inquadra nell'ambito del Progetto CORINE Land Cover dell'Unione Europea.

La carta dell'uso agricolo e delle attività colturali in atto nelle zone non ancora urbanizzate si fonda su 5 classi principali (Superfici artificiali, Superfici agricole utilizzate, Superfici boscate ed ambienti seminaturali, Ambiente umido, Ambiente delle acque) e si sviluppa per successivi livelli di dettaglio in funzione della scala di rappresentazione.

Quindi, costituisce un ausilio indispensabile alla ricerca applicata nell'ambito delle scienze naturali e territoriali, alla programmazione, alla pianificazione e gestione dei vari livelli territoriali.



La struttura della Carta (e del relativo database), costruita attraverso una legenda a sviluppo gerarchico, consente una grande flessibilità applicativa in ordine all'approfondimento ed alla integrazione delle classi, nonché un confronto temporale delle informazioni contenute consentendo la lettura territoriale ed il monitoraggio delle dinamiche evolutive.

### **3.1. Metodologia**

La carta dell'uso agricolo e delle attività colturali in atto nelle zone non ancora urbanizzate è stata sviluppata con metodologia GIS individuando ogni porzione di territorio al quale è stato assegnato un poligono tematico corrispondente alla legenda del progetto CORINE-Land Cover.

In questo modo è possibile non solo individuare le caratteristiche di ogni porzione di territorio, ma anche di quantificarle per ogni layer.

La procedura di sviluppo della tavola consiste nel sovrapporre alle ortofoto (volo 2011) geo referenziate il confine amministrativo comunale. Di seguito si è sovrapposto l'aerofotogrammetrica comunale e si è proceduti alla foto interpretazione (in casi di indubbia rilevamento si è eseguito il sopralluogo) con la sovrapposizione progressiva di ogni porzione di territorio con poligonazione facente parte alla legenda del CORINE-Land Cover. Successivamente con QGis si è proceduto all'analisi digitale. La scala di rappresentazione della tavola è di 1:5000, disposta in n.8 unità cartografabile.

Riassumendo le fasi di lavoro hanno previsto:

1. analisi della documentazione preliminare fornita dall'amministrazione comunale ;
2. analisi e fotointerpretazione preliminare delle ortofoto digitali a colori in WGS84;
3. definizione della legenda della carta;
4. rilevamento di campagna;
5. fotointerpretazione e digitalizzazione con il software QGis;
6. rilievo diretto dei patches incerti;



7. revisione della poligonazione e del database;
8. restituzione cartografica;

**Input:**

- Ortofoto digitali nel sistema di coordinate Wgs 1984;
- Aerofotogrammetria del Comune in formato vettoriale nel sistema di coordinate Wgs 1984;
- Rilievi a terra con l'ausilio del GPS.

**Output:**

- Shapefiles relativi all'uso del suolo
- Carta dell'uso agricolo e forestale

### **3.2. La Legenda della Carta**

Per la legenda della carta si è proceduto con lo schema della Corine Land Cover. Questa metodologia CORINE (COoRdination de l'Information sur l'Environnement), varato dal Consiglio delle C.E. nel 1985, ha lo scopo di verificare dinamicamente lo stato dell'ambiente nell'area comunitaria, al fine di orientare le politiche comuni, controllarne gli effetti, proporre eventuali correttivi. Inoltre, il progetto CORINE-Land Cover consente di utilizzare un linguaggio comune per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche del territorio al fine di sviluppare politiche comuni di tutela. La legenda dettagliata è allegata ad ogni tavola della carta dell'uso agricolo e delle attività colturali in atto.

### **3.3. Risultati - Territorio Agricolo**

Dalla elaborazione della carta dell'uso agricolo e delle attività colturali in atto di Serre si evince che il territorio comunale è occupato per:

- il 4,87% da zone urbanizzate, con una superficie complessiva pari a circa 323.18 ettari;
- il 54,38% da aree agricole, con superficie pari a circa 3.611 ettari;
- il 21,71% da aree boscate e territori seminaturali, con superficie complessiva pari a circa 1.441 ettari;



- il 17,63% dal Comprensorio Militare di Persano, con una superficie complessiva di circa 1.170,85 ettari;
- l'1,41% della sup. totale da fiumi e torrenti per una superficie di circa 93,35 ettari;

Ripartizione in classi del territorio Comunale di Serre				
LAYER	mq	Ettari	Kmq	%
Territorio agricolo	36.112.108,15	3.611,21	36,11	54,38
Area militare	11.708.547,49	1.170,85	11,71	17,63
Corpi idrici	933.468,02	93,35	0,93	1,41
Territorio modellati artificialmente	3.231.835,53	323,18	3,23	4,87
Territori Naturali	14.418.064,49	1.441,81	14,42	21,71
<b>TOTALE SUP.</b>	<b>66.404.023,68</b>	<b>6.640,40</b>	<b>66,40</b>	<b>100,00</b>



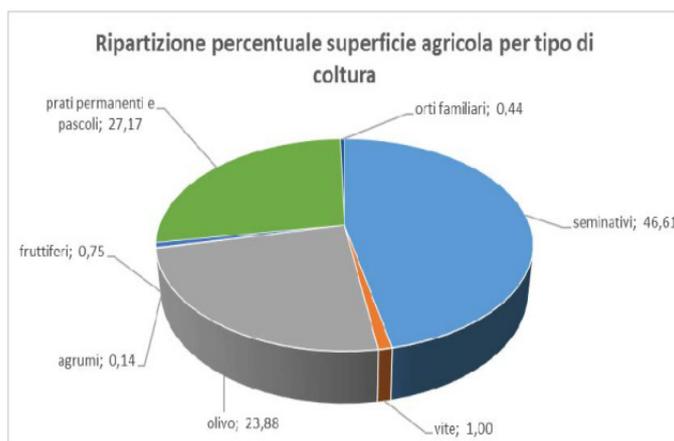
La ripartizione delle aree agricole mostra una prevalenza di ordinamenti produttivi promiscui, nella parte collinare con consociazioni oliveti-seminativi asciutti, con una discreta superficie investita a seminativi irrigui e frutteti nella parte più pianeggiante. La coltura dell'olivo occupa una superficie complessiva del 24%. I seminativi occupano il 46% della sup. agricola totale, destinati prevalentemente a produzioni foraggere desinate al governo degli animali.

Il comparto zootecnico organizzato principalmente nell'allevamento della bufala da latte può giustificare tali produzioni.

Ripartizione superficie agricola per tipo di coltura		
Colture	Sup.ha	%SAU
Seminativi	1836,1	46,61
Vite	39,42	1,00



Olivo	940,67	23,88
Agrumi	5,54	0,14
Fruttiferi	29,35	0,75
Prati permanenti e pascoli	1070,29	27,17
Orti familiari	17,52	0,44



### 3.4. Il Settore Agricolo

La superficie agricola come si può facilmente intuire dalle carte, risulta diviso in due blocchi. Nella parte alta, cioè collinare, la superficie agricola è destinata alla coltivazione prevalente dell'olivo per la produzione di olio e alla coltivazione di seminati asciutti. Mentre nella parte più pianeggiante si osserva una netta variazione verso una coltivazione più intensiva a seminativi irrigui e a fruttiferi di maggior reddito.

Sempre dalle carte e dai dati da esse ricavati, le aree agricole non sono interessate da una intensa polverizzazione agricola, sia per tipo di uso, sia per grado di intensivizzazione. Anzi, nel paesaggio agricolo dalle parti più alte del territorio comunale fino alle parti più basse di dislivello si osserva una graduale variazione del paesaggio agricolo da preservare.

Le dimensioni aziendali piccole e la localizzazione collinare, la frammentazione infrastrutturale, rendono quanto mai difficoltoso lo sbocco organizzato verso mercati agricoli delle produzioni. La maggior parte dei prodotti è destinata, infatti, ad



autoconsumo familiare o al mercato locale di dettaglio e rappresenta solo una fonte di autoconsumo e/o di integrazione del reddito, fatta eccezione per casi particolari. Mentre nella parte pianeggiante si osserva che le dimensioni aziende sono tali, che associati alla trasformazioni delle produzioni, vedi il latte di Bufala e le diverse realtà caseari insistenti in loco, le produzioni agricole di eccellenza trovano allocazioni su mercati agricoli non solo locali ma anche nazionali e internazionali.

La produzione della mozzarella di bufala non è una tradizione radicata nel comparto agricolo serrese, ma da circa un trentennio in loco si è diffusa a maestranza capace di trasformare il latte di bufala per ottenere produzioni di mozzarella e di suoi derivati, tanto da creare sul territorio un piccolo distretto. Questa realtà da decenni rappresenta una fonte di reddito considerevole per gli agricoltori locali ed il settore primario che trae enormi benefici in termini di occupazione e di reddito.

Oggi tale settore merita l'attenzione dovuta nella programmazione territoriale che si ripercuote in un aumento delle superfici investite, a causa della espansione della domanda di tale prodotto, che si traduce in un aumento sia in termini di forza lavoro richiesta che in termini del reddito locale.

### **3.5. Il Settore Forestale**

A partire dagli anni 60 si è posta particolare attenzione alla regolamentazione dei tagli boschivi, con la stesura di alcune norme sull'epoca e sul numero degli esemplari da tagliare, sui tagli di ripulitura da effettuarsi sugli alberi e sulla sistemazione dei versanti più a rischio mediante rimboschimenti adatti. Sono state anche individuate le modalità del pascolo all'interno delle parcelle forestate, degli usi civici concessi alla popolazione locale e le norme sull'esbosco dei prodotti ricavati dal taglio.

La risorsa forestale è formata da popolamenti di specie mesofile come carpino, ontano, cerri e querce, a seconda della zona. La maggior parte dei boschi sono governati a ceduo e il turno di taglio viene fissato ad un numero di anni non inferiore ai 12-15 a seconda la specie. Gli assortimenti legnosi ricavati sono utilizzati soprattutto come legna da ardere e da paleria.



La gestione diretta della risorsa forestale è attualmente regolamentata dalla L.R. n.11/1996 *"Modifiche ed integrazioni alla Legge Regionale 28 febbraio 1987 n°13, concernente la delega in materia di economia, bonifica montana e difesa del suolo"*. Lo scopo principale è quello di conservare e migliorare la superficie boschiva, di incrementare la produzione legnosa, ma anche di valorizzare le bellezze naturali e paesaggistiche del territorio in cui la risorsa forestale è inserita.

La forma di governo prevalente del patrimonio forestale comunale è quella del bosco ceduo, i cui prodotti vengono impiegati soprattutto nell'agricoltura e nell'economia locale. Il taglio viene di norma effettuato da ottobre ad aprile per i cedui delle specie più comuni. I cedui più vecchi possono invece essere tagliati in qualsiasi stagione dell'anno.

Per quello che riguarda il turno della ceduzione, questo non può essere inferiore ad un numero di anni ben definito che va dai 24 concessi per i boschi a faggio ai 14 o 12 per le specie più comuni (carpini, ontani e querce). Il taglio, inoltre, deve essere effettuato in maniera tale da riservare per ogni ettaro almeno 70 matricine scelte tra piante da seme o in mancanza di queste tra i polloni meglio sviluppati. Per quanto riguarda i cedui di Castagno, le matricine da lasciare possono invece corrispondere al numero di 50 per ogni ettaro di superficie.

Purtroppo in alcune porzioni di territorio sono evidenti dissesti legati a ceduzioni troppo intensive, così come al contrario all'abbandono della cura dei tagli boschivi in condizioni edafiche di particolare fragilità. A questo va aggiunta la piaga degli incendi che ogni anno colpiscono svariati ettari di bosco.

Nel territorio serrese sono state effettuate anche sporadiche opere di rimboschimento di aree parzialmente denudate con la creazione di boschi di cerri che sembrano essere in sintonia con le specie mediterranee presenti naturalmente.

Per le superficie boscate e per la gestione, urge che il comune di Serre si doti di uno strumento fondamentale che è il Piano di Assestamento Forestale (PAF) ormai scaduto ed obsoleto.



#### 4. Gli Ordinamenti Colturali e la PLV

La produzione lorda vendibile (P.L.V.) indica il livello del reddito agricolo del Comune; quindi, è un importante indicatore socio economico e altrettanto è un indicatore importante nella pianificazione territoriale.

Per determinare tale indicatore si rende necessario impostare la metodologia di calcolo, sulla base dei dati disponibili e dei dati rilevati. Dai dati disponibili, come i dati del censimento dell'agricoltura, possiamo individuare le produzioni e le quantità dichiarate e ricavare le percentuali e indici di produzione dalla SAU, esempio i seminativi. Mentre dei dati rilevati si pone alla base del calcolo.

La Produzione Lorda Vendibile (P.L.V.) costituisce la produzione che l'imprenditore agricolo può immettere sul mercato, senza alterare il normale funzionamento dell'azienda agraria, che non è compresa dei costi di produzione e detratta dalle quantità consumate dall'imprenditore e dalla sua famiglia.

La Produzione Lorda Vendibile (P.L.V.) si compone dai *prodotti diretti* ottenuti direttamente dal terreno (escludendo i reimpieghi ed i trasformati) e dai *prodotti indiretti* prodotti derivanti dalle trasformazioni dei prodotti diretti (latte, olive, etc.).

Per il calcolo della Produzione Lorda Vendibile (P.L.V.) viene valutata sulla base dell'ordinarietà agricola aziendale, adeguatamente meccanizzata e con una superficie compresa tra 5 e 10 ettari.

Per il calcolo la Produzione Lorda Vendibile (P.L.V.) vengono presi in considerazione le superfici agricole individuate nella Carta dell'uso agricolo e forestale alle quali saranno applicate metodologie e dati regionali debitamente adeguati alle strutture aziendali e fondiari presenti nel comune di Serre. Quindi, bisogna tenere presente la estensione delle coltivazioni, scarsità della risorsa irrigua specie nella parte collinare, morfologia del territorio che non consente una meccanizzazione pesante e ne limita le produzioni. Inoltre, nella parte collinare, va aggiunto che molte aree agricole sono destinate a colture promiscue, con consociazioni tra ortive e frutteti e/o seminativi, sparsi e radi, non essendo presente generalmente un frutteto specializzato con sestri ravvicinati e con irrigazione localizzata.



Le produzioni unitarie risentono dei fattori limitanti sopra individuati e nasce l'obbligo di tenerne debitamente in considerazione nella determinazione delle P.L.V. comunale che si compone di un comparto agricolo e zootecnico.

Gli ordinamenti colturali del comparto agricolo individuati per il territorio comunale sono: Frutticolo (compreso Olivo e altri), Foraggero, Orticolo e florovivaistico in minima.

Per il comparto zootecnico si rilevano: l'allevamento bufalino, quello Bovino e ovi-caprino.

#### 4.1. Ordinamento Frutticolo

L'ordinamento frutticolo comprende le classi frutteti, oliveti, vigneti alle quali va aggiunto il 15% di SAU delle colture temporanee associate a colture permanenti, sottratte alle ortive.

Per il calcolo della SAU si applica un coefficiente di 0.80 (80%) per i frutteti e gli oliveti, considerando che i sestri sono generalmente stretti, e di 0,9 (90%) per i vigneti.

Le superfici rilevate nella carta dell'uso agricolo e forestale per l'ordinamento frutticolo sono riportate in tabella.

CLASSE CORINE	Superficie agricola rilevata (ha)	Superficie agricola utilizzata (ha)
Frutteti	79,93	63,94
Oliveti	1.034,35	827,48
Vigneti	44,36	39,92
Colture temporanee e permanenti	3,41	0,51
	<b>Totale</b>	<b>931,86</b>
Determinazione della SAU per l'ordinamento frutticolo		

#### 4.2. Ordinamento Foraggero - Orticolo Misto

L'ordinamento foraggero orticolo misto impegna gran parte delle superfici agricole individuate nella carta dell'uso del suolo, con i seminativi semplici, seminativi arborati e le colture temporanee associate a colture permanenti.



Le superfici rilevate nella carta dell'uso agricolo e forestale sono riportate in tabella, dove viene stimata una SAU effettiva pari al 80% della SAT.

Per la classe colture temporanee associate a colture permanenti la superficie in percentuale del 55% viene adoperato per la produzione di foraggi, mentre il 15% viene utilizzata per le produzioni di fruttiferi e colture permanenti promiscue.

Sempre dalla carta dell'uso agricolo e forestale emerge che una superficie di circa 1.364 ha è destinata a colture foraggere, che sono comprese nelle classi del Corine i Seminativi, Colture temporanee e permanenti, aree agroforestali, colture agrarie e spazi naturali in diverse percentuali stimare della superficie agricola censita. Tali aree, rivestono uno scarso significato economico, poiché gestite in modo estremamente estensivo e perché destinate al consumo del bestiame.

Oltre alle foraggere si stima una superficie utilizzata di circa 434 ettari ad ortive, che pur se di più alto reddito, sono nettamente inferiori alle prime. Questo perché nel territorio vi è una forte diffusione dell'allevamento bufalino di qui la necessità di produrre molte unità foraggere.

Le superfici rilevate nella carta dell'uso agricolo e forestale per l'ordinamento foraggero e ortivo misto sono riportate in tabella.

CLASSE CORINE	Superficie agricola rilevata (ha)	Superficie agricola utilizzata (ha)		Superficie agricola utilizzata (ha)	
		% utilizzata	Ord. Foraggere	% utilizzata	Ord. Ortivo
Seminativi semplici	661,69	60,00	397,02	20,00	132,34
Seminativi irriguo	1.414,96	60,00	848,98	20,00	282,99
Seminativi arborati	104,55	60,00	62,73	20,00	20,91
Colture temporanee e permanenti	3,41	55,00	1,87	20,00	0,68
Aree agroforestali	14,85	80,00	11,88		
Colture agrarie e spazi naturali	205,43	20,00	41,09		
		<b>Totale</b>	<b>1.363,57</b>		<b>436,92</b>
Determinazione della SAU per l'ordinamento foraggero - orticolo misto					

### 4.3. Ordinamento Forestale

Le aree boscate comunali che sono in grado di fornire reddito sono rappresentati da boschi cedui misti di latifoglie mesofile e termofile, tra le quali prevale a ontano, carpino, alloro e ai



diversi tipi di querce. I boschi hanno generalmente un turno di taglio che varia dai 12 ai 15 anni e gli assortimenti mercantili sono dati da legna da ardere, pali e paloni.

La superficie totale di tale ordinamento produttivo è pari a circa 1.017 ettari.

#### 4.4. Ordinamento Florovivaistico

Le aree destinate ad attività florovivaistico in pieno campo e in coltura protetta sono minime, tant'è che nel comune di Serre sono stati rilevati solo due vivai, di cui uno è in capo alla Regione Campania, quindi senza fini di lucro, e un altro presenta una superficie meno di un ettaro. Quindi, nel calcolo della PLV non vengono valutati.

#### 4.5. Comparto Zootecnico

Il comparto zootecnico del comunale di Serre è stato valutato con i dati ottenuti presso il distretto sanitario di Eboli (SA), il quale dispone dei dati aggiornati di tutti i capi allevati nel territorio comunale.

Come era prevedibile l'allevamento della bufala per la produzione del latte con i suoi 5243 capi oltre 59%, rappresenta del comparto zootecnico il primo allevamento. Segue gli ovini con 2227 capi, i bovini con 1123, caprini con 146 capi suini con 90 capi e infine equini con 43 capi.

#### 4.1 Calcolo Della Plv

Il calcolo della Produzione lorda vendibile (PLV) viene effettuato moltiplicando la produzione unitaria ad ettaro di ogni ordinamento individuato per il prezzo unitario.

##### 4.1.1 Ordinamento Orticolo Misto

Questo ordinamento produttivo nella ordinarietà presenta in rotazione due o tre avvicendamenti colturali. In loco le colture più utilizzate negli avvicendamenti sono: patata, pomodoro, melanzane, fagioli, lattuga ed altre ancora.

Da queste colture possono derivare svariate possibili combinazioni di avvicendamenti, dando origine ad un valore medio anno/ettaro diverso. Di seguito si riporta una possibile combinazione:

Calcolo delle PLV dell'ordinamento orticolo-misto						
Avvicendamento	Colture avvicendate	Produzione	Prezzo	PLV unitaria	Sup.	PLV comunale
n.		(q.li/ha)	(€/q.le)	(€/ha)	(ha)	(€)



1	Patata	200	20,00	4.000,00		
	Broccoletti	30	62,00	1.860,00		
2	Pomodoro	200	30,00	6.000,00		
	Cipolla	100	20,00	2.000,00		
3	Fagiolo	40	75,00	3.000,00		
	Lattughe-indivie	100	33,00	3.300,00		
Totale				20.160,00		
<b>Media PLV/n. avvicendamenti</b>				<b>6.720,00</b>	<b>436,92</b>	<b>2.936.102,40</b>

#### 4.1.2 Ordinamento Foraggero

Questo ordinamento non viene calcolato per le foraggere prodotte nel comune e vengono tutte o quasi rimpiegate nel comparto zootecnico. Sommare il valore unitario di PLV alla PLV comunale si duplica il valore che è riassunto tutto nella PLV del comparto zootecnico.

#### 4.1.3. Ordinamento Frutticolo

Per l'ordinamento frutticolo il calcolo della PLV delle diverse specie rilevate sul territorio in consociazione considerando la PLV media ad ettaro di 13.616,00 €/ha ricavata dalla INEA.

La PLV derivante dalla coltivazione dell'olivo è stata calcolata dal prodotto della quantità in olio medio a ettaro per la superficie rilevata per il prezzo al quintale. Inoltre viene aggiunta anche la quota di aiuti alla produzione ad ettaro prevista dal REG CE (1425 €/ha).

Per il vigneto si è usata la stessa procedura la produzione media a ettaro di vino ottenibile per il prezzo al quintale. Alla PLV dell'olio viene aggiunta anche la quota di aiuti alla produzione ad ettaro prevista dal Reg. CE (1425 €/ha).

Per il 15% dei frutteti presenti nella classe colture temporanee associate a colture permanenti si è applicata la PLV media ad ettaro di 13.616,00 €/ha ricavata dalla INEA

Di seguito si riassume il Calcolo delle PLV dell'ordinamento frutticolo:

Calcolo delle PLV - ordinamento FRUTTICOLO					
Coltura	SAU	Produzione	Prezzo	PLV unitaria	PLV comunale
	(ha)	(q.li/ha)	(€/q.li)	(€/ha)	(€)
Frutteti	63,9			13.616,00	870.607,04
Oliveti	827	4,16	400,00	1.664,00	1.376.926,72
		Aiuti CE €/ha 1.425,00			1.179.159,00
Vigneti	39,9	42	70,00	2.940	117.364,80



Colture temporanee e permanenti -15%	0,51		13.616,00	6.944,16
<b>Totale</b>			<b>3.551.001,72</b>	

#### 4.1.4. Ordinamento Forestale

Come si è detto in precedenza la superficie totale di tale ordinamento produttivo è pari a circa 1.017 ettari. Per il calcolo della PLV si considerano gli assortimenti mercantili che è possibile ricavare dal bosco come entità economica. Si può prevedere che i maggiori ricavi di un bosco con assortimenti querceti e simili si ottengono dalla legna da ardere. Per la legna da ardere si considera una produzione media di 500 q.li/ha al prezzo medio della legna in bosco di 6,00€/q.li. Con gli opportuni calcoli con un turno di taglio di 13 anni, la PLV è di €234.692,31.

Calcolo delle PLV dell'ordinamento forestale			
Boschi	Produzione	Prezzo	PLV unitaria
(ha)	qli/ha	€/q.le	€/ha/ciclo
1017	500	6,00	3.000,00
PLV Legna ha/anno			230,77
<b>PLV Legna comune di serre</b>			<b>234.692,31</b>

#### 4.2.1. Comparto Zootecnico.

Per il calcolo della PLV del comparto zootecnico si rende necessario costituire un modello di allevamento aziendale tipo che rispecchia l'omogeneità degli allevamenti presenti nel territorio. Questo perché si dispone di dati certi, i numeri di capi, al fine di determinare le UBA insistenti sul territorio, che attraverso questo dato si può determinare la PLV del comparto utilizzando i valori tabellari dell'INEA.

Per costruire il modello di allevamento, si utilizzano i dati del censimento dell'agricoltura ISTAT da cui si ricavano le percentuali di ogni tipo di allevamento.

Nella tabella si determinano Unità Bovini Adulti (UBA) del comune di Serre:

Unità Bovini Adulti comune di Serre							
Allevamento		n. CAPI		%	N. CAPI PER CATEGORIA A	U.B.A .	U.B.A. PER CATEGORIA
Bufalini	Bufale (oltre 3 anni)	5243	33	41,25	1.922,43	1,00	1.922,43
	Manze (2-3 anni)		26	32,50	1.747,67	0,80	1.398,13
	Manzette (1-2 anni)		18	22,50	1.398,13	0,60	838,88
	Tori		2	2,50	116,51	1,00	116,51
	Torelli		1	1,25	58,26	0,70	40,78
Bovini	Vacche (oltre 3 anni)	1123	849	67,97	763,35	1,00	763,35



PUC - PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SERRE (SA) - RELAZIONE AGRONOMICA ED AMBIENTALE

	Manze (2-3 anni)		214	17,13	192,41	0,80	153,93
	Manzette (1-2 anni)		178	14,25	160,04	0,60	96,03
	Tori		5	0,40	4,50	1,00	4,50
	Torelli		3	0,24	2,70	0,70	1,89
Ovini	Pecore	2227	2544	99,88	2.224,38	0,15	333,66
	Altri soggetti		3	0,12	2,62	0,05	0,13
Caprini	Capre	146	153	74,27	108,44	0,15	16,27
	Altri soggetti		53	25,73	37,56	0,05	1,88
Equini	Adulti	43	8	80,00	34,40	1,00	34,40
	Puledri		2	20,00	8,60	0,60	5,16
Suini	Scrofe	90	36	28,35	25,51	0,30	7,65
	Vetri		6	4,72	4,25	0,35	1,49
	Adulti superiori a 6 mesi		10	7,87	7,09	0,26	1,84
	Scrofette 3 - 6 mesi		25	19,69	17,72	0,20	3,54
	Magroni 3 - 6 mesi		20	15,75	14,17	0,24	3,40
	Suinetti fino a 3 mesi		30	23,62	21,26	0,03	0,64
Avicoli	Galline da uova	13,00*	13,00	100,00	13,00	1,30	16,90
<b>Totale UBA Comune di Serre</b>							<b>5.763,39</b>

\* dato ISTAT Censimento agricoltura 2010

Di seguito si riassume il Calcolo delle PLV del comparto Zootecnico:

Calcolo delle PLV del comparto Zootecnico			
Allevamento		PLV unitaria	PLV
Tipo	(UBA)	(€/UBA)	(€)
Bufalini	4.316,74	1.173,00	5.063.532,11
Bovini	1.019,69	456,00	464.979,18
Ovini	333,79	47,00	15.688,02
Caprini	18,14	37,00	671,32
Equini	39,56	1,00	39,56
Suini	18,57	4,00	74,27
Avicoli	16,90	2,00	33,80
<b>Totale PLV</b>			<b>5.545.018,26</b>

#### 4.3. La PLV Comunale

La produzione lorda vendibile (PLV) totale annua di tutto il settore agro-forestale del comune di Serre è di €.12.266.814. Il comparto agricolo si conferma con il più elevato valore di produzione vendibile, rispetto al comparto zootecnico, di €.6.487.104 con un valore a ettaro medio di €.4.741 di SAU e €.3.439 di SAT.

Comparto		(PLV unitaria €)	(ha -UBA)	(€/ha)
Agricolo	Orticolo-misto	2.936.102,40	436,92	6.720,00
	Frutticolo	3.551.001,72	931,31	3.812,91
Forestale		234.692,31	1.017,00	230,77
Zootecnico		5.545.018,26	5.763,39	962,11



Totale	12.266.814,69		
Produzione lorda vendibile (PLV) totale annua comune di Serre			

L'Unità di dimensione economica (UDE) rappresenta l'unità base per classificare delle aziende secondo la classificazione europea. Le aziende con meno di 8 UDE sono classificate piccole, da 8 a 40 UDE sono classificate medie e superiore a 40 UDE sono classificate grandi. Ogni l'UDE a un valore nominale di €.1.200,00, corrisponde al Reddito Lordo Standard (RLS) che è circa l'80% del PLV.

Per il comune di Serre che presenta una azienda modello con una dimensione media di circa ha 1.51 di SAU (SAU totale ha 1.368/aziende n. 902), si può dedurre che la PLV dell'azienda modello è di €.7191 (PLV/ha/anno €.4.741 per ha 1.51). Questo valore di PLV posiziona l'azienda modello del comune Serre tra le dimensioni economiche piccole inferiori a 8 UDE.

## 5. La Carta della Ecocompatibilità d'uso del Territorio

La difesa del territorio si attua a partire da una corretta gestione del suolo; gestione che deve avvenire attraverso una pianificazione che tenga conto in primo luogo delle attitudini dei suoli non solo per le attività agricole ma anche per quelle extragricole.

Allo scopo è necessaria la conoscenza del suolo e la disponibilità di banche dati georeferenziate di opportuno dettaglio.

Nonostante l'accresciuta sensibilità verso i problemi di protezione dell'ambiente, maggiore attenzione deve essere ancora rivolta all'impatto delle attività antropiche sul suolo, proprio per prevenire la sua degradazione.

Nell'ottica di una agricoltura sostenibile, quindi compatibile con la salvaguardia dell'ambiente, si assiste ancora ad alcune pratiche agricole che meriterebbero di essere evitate o comunque corrette.

D'altra parte molte pratiche conservative sono ormai in via di abbandono.

Gli attuali cambiamenti dell'agricoltura sono indirizzati verso un modello sostenibile e multifunzionale, verso la riscoperta e valorizzazione dei prodotti tipici, ecc., in



un'ottica non solo di salvaguardia delle risorse ambientali, ma addirittura con l'obiettivo di valorizzarle ("agricoltura che produce paesaggio").

Non esiste una definizione univoca del metodo di calcolo dell'ecocompatibilità dell'uso del territorio, per cui si è inteso come tale un grado di pressione antropica esercitata sugli ecosistemi.

Si arriva al dato di massima ecocompatibilità allorquando il biotopo raggiunge il *climax*, ossia lo stadio vegetativo ed ecologico finale e stabile, proprio di quella data fascia fitoclimatica in cui ricade l'areale considerato.

Al contrario l'ecocompatibilità è minima quando l'ecosistema originario risulta compromesso avendo subito un forte impatto antropico

Onde ottenere un prodotto confrontabile a livello provinciale, per la costruzione della carta si è seguito il metodo adoperato per la redazione della carta di naturalità provinciale del PTCP della Provincia di Salerno, seppur applicato con un dettaglio maggiore e con qualche adattamento in funzione delle realtà ecosistemiche e produttive locali.

### 5.1. Metodologia

La carta dell'ecocompatibilità d'uso del territorio è stata costruita partendo dalle informazioni di base desunte ed elaborate a partire dalla *Carta di Uso Agricolo e forestale del suolo*, assegnando a ciascun record una classe di ecocompatibilità.

Il risultato di tale analisi ha prodotto una suddivisione dei vari biotopi comunali in *cinque classi di ecocompatibilità*, numerate progressivamente dal numero uno al numero cinque nel senso di un livello di ecocompatibilità crescente (da *molto bassa* a *massima*).

La legenda è quindi articolata in 5 classi più una di naturalità zero che comprende l'urbanizzato.

Successivamente all'attribuzione della classe di ecocompatibilità, è stata eseguita un'operazione di dissolvenza per unificare i poligoni con egual classe.

Nello schema vengono riportate le classi formate secondo la matrice seguente:



PUC - PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SERRE (SA) - RELAZIONE AGRONOMICA ED AMBIENTALE

Classe	Livello di ecocompatibilità	Descrizione biotopi di riferimento	CODICE CORINE LAND COVER
1	Molto basso	Aree con vegetazione ruderale e degradata interclusa in agglomerati urbani, impianti serricoli ed ambienti chiusi	2.1.2.1.3 (Serre)
2	Debole	Culture agrarie di ampia estensione, erbai, seminativi irrigui, colture industriali, colture agrarie di recente abbandono	2.1
3	Medio	Frutteti, zone agricole eterogenee, seminativo arborato, foraggere e prati avvicendati, cereali da granella associati a colture foraggere	2.2.2 2.3 2.4
4	Medio- alto	Culture arboree da frutto a basso impatto ambientale (olivo, vigneti, agrumeti, castagneti da frutto), prati e pascoli permanenti, aree con vegetazione rada, degradata o precorsa da incendi, aree a ricolonizzazione vegetale naturale o artificiale	2.2.1 2.2.3 2.2.4
5	Massimo	Boschi, cespuglieti, arbusti, macchia mediterranea e praterie.	3
Aree Urbanizzate	Nulla		1

Tab. Classi di ecocompatibilità

Con questo modello, più di tipo naturalistico che economico, viene assegnata una classe molto bassa alle serre florovivaistiche e una bassa ai seminativi e alle colture industriali, che però rappresentano, in termini di sostenibilità del settore, gli ordinamenti che forniscono le migliori performances.

Alcune aree dell'urbanizzato, quali le aree verdi pubbliche e private hanno ricevuto una classe alta in quanto si ritiene che la loro presenza vada salvaguardata e rafforzata.

Al contrario viene data una classe intermedia di ecocompatibilità ai rimboschimenti con conifere, in quanto si ritiene che mal si adattino agli ecosistemi mediterranei locali e che possano anche rappresentare una fonte di rischio per incendi, se non ben gestiti.

### 5.1. Risultati

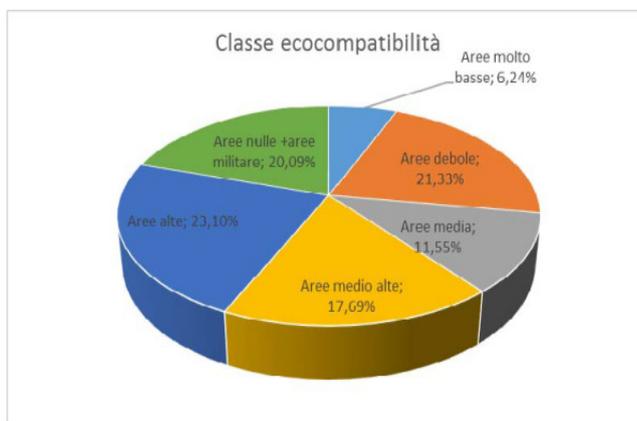
Il 40.79% del territorio comunale è rappresentato da ecosistemi ad elevata eco compatibilità (classe 4 e 5) mentre il 20.1% da ecocompatibilità nulla in quanto urbanizzato e militarizzato.

L'uso agricolo del suolo ha una ecocompatibilità bassa (classi 1 e 2) in corrispondenza delle colture ad elevata richiesta di input economici ed energetici, che rappresentano il 27,6% del territorio; il restante territorio agricolo ha una ecocompatibilità media e rappresenta l'11,55% della superficie totale.

	Classe eco compatibilità	Sup. mq	%
1	Aree molto basse	4.140.342	6,24
2	Aree debole	14.149.649	21,33
3	Aree media	7.662.489	11,55



4	Aree medio alte	11.734.915	17,69
5	Aree alte	15.327.582	23,10
	Aree nulle +aree militare	13.328.332	20,09



## 6. La Carta della Biodiversità

La *biodiversità* si esprime attraverso la variabilità di tutti gli organismi viventi e gli ecosistemi di cui fanno parte, includendo quindi la ricchezza specifica, la diversità intra ed interspecifica, e la diversità ecologica. Lo studio della biodiversità rappresenta un tentativo di inquadrare dal punto di vista quantitativo la molteplicità e varietà con cui si manifesta il mondo vivente nelle sue espressioni spazio-temporali.

La biodiversità può essere considerata un indicatore essenziale (attraverso la stabilità) del buono stato di conservazione ambientale, oltre che un elemento positivamente qualificante dei valori del territorio e a tali fini essenziale strumento analitico e interpretativo.

### 6.1. Metodologia

Nel nostro caso per la costruzione della carta si è utilizzato il metodo per la redazione della carta di naturalità provinciale del PTCP.



Dalle indicazioni desunte dalla *Carta dell'uso agricolo del suolo* sono stati individuati cinque livelli di biodiversità degli ecosistemi extraurbani esistenti, partendo dal livello più basso (*grado 1*) fino a quello massimo (*grado 5*) di biodiversità.

Anche in tal caso, una volta assegnata la classe di biodiversità alle varie patches si è proceduto ad una operazione di dissolvenza per unire aree con medesima biodiversità.

Legenda della carta della biodiversità	
<b>Grado 1</b>	Sono stati raggruppati in tale livello gli ecosistemi chiusi (o quanto meno chiusi per la maggior parte dell'anno) relativi alle colture sotto serra. In tali contesti i flussi di scambio di materia ed energia con l'ambiente esterno è estremamente ridotto e gli agroecosistemi sono estremamente semplificati (massimo grado di esclusione).
<b>Grado 2</b>	Gli ecosistemi di tale livello sono rappresentati dalle colture erbacee irrigue ad elevata redditività, quali erbai, ortive sarchiate e colture industriali (tabacco, pomodoro da industria ecc.) in cui l'elevato livello di utilizzo di <i>input produttivi</i> (lavorazioni del terreno, acqua, concimi e fitofarmaci) determina elevate pressioni sull'ambiente.
<b>Grado 3</b>	In tale livello di biodiversità sono inclusi ecosistemi più complessi dei precedenti quali i seminativi asciutti, i prati avvicendati e le colture arboree da frutto specializzate (melo, pero, pesco ecc.). In tale contesto i livelli di pressione antropica e gli input agrochimici, anche se inferiori rispetto ai precedenti, risultano ancora piuttosto elevati.
<b>Grado 4</b>	I sistemi culturali inclusi in tale livello di biodiversità sono caratterizzati da un basso apporto di fattori produttivi chimici di sintesi e di livelli di meccanizzazione delle operazioni culturali. Gli agro-ecosistemi di tale livello fanno riferimento alle colture dell'olivo, degli agrumi, dei vigneti, dei castagneti da frutto e dei sistemi culturali e particellari complessi e sono caratterizzati da un ridotto impatto sull'ambiente. Le colture di questo gruppo sono prevalentemente praticate in aree collinari e sono caratterizzate da tipiche sistemazioni idraulico-agrarie praticate ormai da secoli nelle loro rispettive aree di vocazione culturale; in tal senso assolvono la duplice funzione di inconfondibile caratterizzazione paesaggistica e di difesa idrogeologica dai processi erosivi e di dissesto.
<b>Grado 5</b>	Rientrano in tale livello di biodiversità tutti gli ecosistemi in cui la pressione antropica risulta di livello basso o tale comunque da lasciare intatto o quasi intatto il livello di diversità biologica proprio dell'ecosistema stesso (permanenza e stabilità del climax). Sono presenti in tale raggruppamento i boschi di latifoglie decidue, i boschi di conifere, i boschi misti di conifere e latifoglie, la vegetazione riparia dei corsi d'acqua, i cespuglieti, gli arbusteti, le aree a vegetazione sclerofilla della macchia mediterranea.

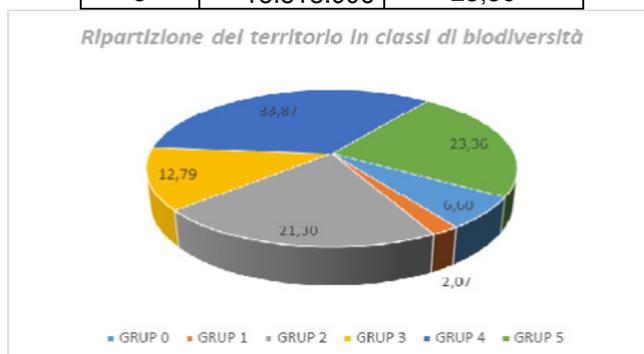
## 6.2. Risultati

La ripartizione del territorio in classe o gradi di biodiversità mette in evidenza che oltre il 57% del territorio ricade in elevato grado di biodiversità. Mentre solo l'8.60% ricade in un territorio a basso grado di biodiversità.

Ripartizione del territorio in classi di biodiversità		
Grado	Sup. (mq)	% Sup. Tot.
0	4.381.797	6,60
1	1.378.009	2,07
2	14.149.649	21,30



3	8.495.851	12,79
4	22.495.680	33,87
5	15.513.906	23,36



## 7. La Carta del Carattere Prevalente delle Colture

### 7.1. Metodologia

La carta d'uso agricolo è stata la base per elaborare la carta del carattere prevalente delle colture insistenti sul territorio comunale di Serre. Prima si sono state evidenziate tutte le parches che ricadono nella zona agricola, dopo di che ad ogni gruppo si è assegnato la pertinenza agronomica della colturale, raggruppando in classi con grado di intensità e durata ciclo produttivo.

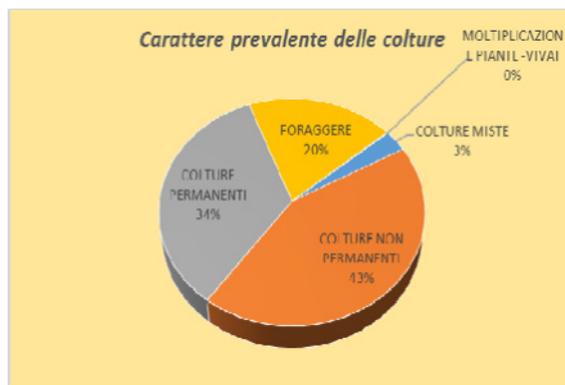
### 7.2. Risultati

Le colture non permanenti, seminativi, occupano il 43.0% della superficie agricola totale, mentre le colture permanenti si attestano al 34.3%. Questo è comprensibile perché i seminativi, insieme alle foraggere per 19.5% in totale, si collocano al 62.5% ciò dimostra la necessità di unità foraggere destinate alla alimentazione del bestiame. Mentre le colture permanenti attestano che la coltivazione dell'olivo è la prima coltura, delle piante legnose, insistente sul territorio del comune di Serre.

<b>Carattere prevalente delle colture del comune di Serre</b>		
<b>Caratteristica colturale</b>	<b>Mq</b>	<b>%SAU</b>
Colture miste	1.045.546	3,1
Colture non permanenti	14.585.464	43,0
Colture permanenti	11.620.495	34,3



Foraggiere	6.616.942	19,5
Moltiplicazione piante -vivai	37.861	0,1



## 8. La Carta delle Colture in Atto

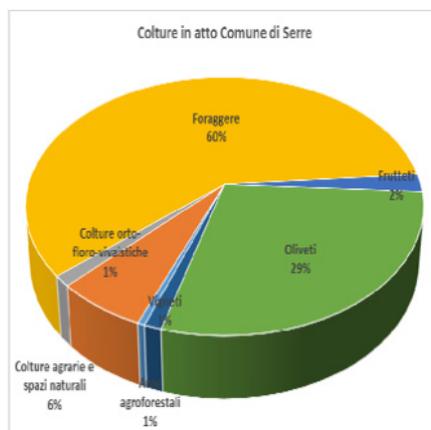
### 8.1. Metodologia

Per elaborare la carta delle colture in atto si utilizzata la carta d'uso del suolo, individuando prima le colture sul territorio agricolo comunale per poi assegnare la giusta collocazione colturale.

### 8.2 Risultati

Nella tabella si evidenzia che le colture in atto maggiormente presenti sono le colture foraggiere per circa il 60% mentre segue la coltivazione dell'olivo prevalentemente da olio per il 28.5%.

Colture in atto Comune di Serre		
Colture in atto	SAT (ha)	%SAT
Aree agroforestali	18,2569	0,5
Colture agrarie e spazi naturali	233,1285	6,4
Colture orto-floro-vivaistiche	47,3677	1,3
Foraggiere	2.181,2138	59,9
Frutteti	79,9288	2,2
Oliveti	1.034,3543	28,4
Vigneti	44,3590	1,2



## 9. Carta delle Colture Particolarmente Produttive

Questa carta della coltura particolarmente produttive tiene conto di superficie che negli elaborati precedenti hanno affermato un più alto livello produttivo.

### 9.1. Metodologia

Per elaborare questa carta delle colture particolarmente produttive sono stati individuate le superficie con i migliori indici economici da fonte accreditate e con più alto livello di produttività media per ettaro.

Da quanto precedentemente valutato (cfr par.4) le colture che hanno mostrato più alto livello di produttività media per ettaro sono i fruttiferi, i seminativi irrigui con la coltivazione di ortive, oliveti e vigneti.

### 9.2. Risultati

Le superficie agricole valutate con più alto livello di produttività media per ettaro (PLV/ha/anno) sono i fruttiferi con PLV/ha/anno di €.13.616, seguono le superficie destinate alla coltivazione di ortive con PLV/ha/anno di €.6.720, gli oliveti con una PLV/ha/anno di €.3089 e i vigneti con una PLV/ha/anno di €.2940.



## 10. Divisione in zone di produttività

Per individuare le zone produttive del territorio comunale è necessario fare una sintesi degli elaborati visti in precedenza e successivamente suddividendo il territorio in classi di produttività.

Ogni classe di produttività rappresenta una PLV/ha/annuo calcolata nel paragrafo 4 e riassunta come di seguito indicato:

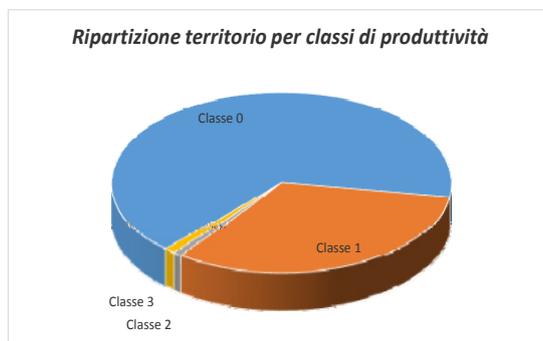
- **classe 0**, a produttività nulla, che comprende il territorio urbanizzato, area militare, le brughiere e cespuglieti, le formazioni boschive naturali, fiumi, strade aree estrattive, discariche, aree industriali, ecc.
- **classe 1**, a produttività bassa, con Plv compresa tra 0 e 230 €/ha, che comprende le aree agroforestali, i prati-pascolo e i boschi di latifoglie;
- **classe 2**, a produttività media, con Plv compresa tra 2940€/ha e 1.664/ha, che comprende i seminativi, le aree promiscue, i vigneti, gli oliveti;
- **classe 3**, a produttività elevata, con Plv media annua che varia dai 13616€/ha ai frutteti.

### 10.1 Risultati

Per elaborare la carta delle zone di produttività si è utilizzata la carta d'uso del suolo, individuando i layer si sono sostituiti con i layer delle classe corrispondenti. Poi l'elaborazione GIS si sono quantizzate la superficie delle varie classi con i seguenti risultati:

- il 65.5% della Superficie Totale comunale ha produttività agraria nulla;
- il 32.6% della Superficie Totale comunale ha produttività agraria bassa
- l'0,81% della Superficie Totale comunale ha produttività media;
- l'1.08% della Superficie Totale comunale ha produttività alta.

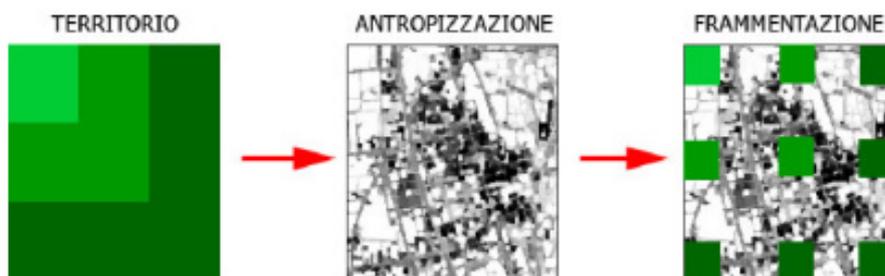
Ripartizione territorio per classi di produttività		
Classe	Sup.mq	% Sup. tot.
0	43.497.849,50	65,51
1	21.644.062,26	32,60
2	540.297,58	0,81
3	718.804,34	1,08



## 11. Carta della Frammentazione delle Aree Agricole

La frammentazione delle aree agricole deriva dalla pressione antropica su una porzione di territorio omogenea come pascoli, boschi superficie in evoluzione, ect, che viene diviso o frammentata e al limite rimossa. Quindi, di queste superficie, naturali si possono formare dei frammenti isolati di superficie omogenea, matrice, dovuti all'azione antropica.

Nella figura si osserva la possibile frammentazione della matrice di territorio e la sua evoluzione, riducendo la superficie dei patches e il proprio isolamento tanto da trasformare la matrice originaria in una diversa con caratteristiche peggiori.



La formazione di patches isolati, dovuti all'azione di assoggettamento dell'uomo, produce effetti negativi sulla qualità dell'habitat della specie oggetto di valutazione con rischio di estinzione. Pertanto, per una specie che ha esigenze di vaste superfici omogenea (bosco, arature, palude) diventano gli indicatori primari che risentono della frammentazione del territorio dovuti all'invasione e alla pressione dell'uomo.



Il livello di frammentazione ambientale valuta gli incrementi evolutivi di una specie, determinando possibili aumenti o riduzione del numero, su una superficie dovuti ai cambiamenti dei fattori che possono essere più favorevoli a colonizzare un determinata superficie. Inoltre, tali condizioni sono diversi da specie e specie perché ogni specie presenta diversi livelli di vulnerabilità all'estinzione.

La frammentazione ambientale è un fattore che influisce sui processi ecologici ad ogni livello della scala spaziale e temporale di un ecosistema e quindi sul paesaggio. Quindi, il comportamento e la dinamicità dell'uomo sulle popolazioni di specie faunistiche e floristiche genera cambiamenti parametrici e funzionali ecosistemiche tutte legate al livello di frammentazione.

Lo sviluppo lineare della crescita urbana po' diventare un barriera alla migrazione delle specie faunistiche, basti pensare alle vie di comunicazione che incidono non poco sulla capacità di penetrare in nuovi territori e di diffondersi della specie. Inoltre, la stessa via di comunicazione con l'inquinamento che produce (rumore smog ect.) diviene anche ostacolo alla moltiplicazione della specie all'interno di una determinata superficie.

Valutando l'incidenza di una o più infrastrutture di comunicazione (strade, ferrovie e aeroporti ect), significa valutare l'insieme di barriere, di origine antropica, che influenza l'ambiente e la continuità di un area, quindi adoperare strumenti di pianificazione territoriale che vanno a mitigare le continue interruzioni dell'ecomosaico. Pertanto, si è messo a punto l'Indice di Frammentazione Infrastrutturale del territorio (IFI - Infrastructural Fragmentation Index).

### **11.1. L'indice IFI.**

L'indice di Frammentazione Infrastrutturale del territorio IFI (Infrastructural Fragmentation Index) valuta la frammentazione del territorio prodotta dalle infrastrutture di comunicazione. Questo indice non valuta la presenza degli insediamenti urbani a crescita più o meno lineare.

Ogni infrastruttura (strade, ferrovie e aeroporti ect), geograficamente viene descritta e identificata come una polilinea all'interno di un mosaico territoriale.



Inoltre, ognuna è caratterizzata da un diverso e differente grado di permeabilità biologica. Questo grado di permeabilità biologico dalle caratteristiche fisiche e costruttive dell'infrastruttura.

Valutando una ferrovia o un'autostrada, dove per tutta la sua linearità presenta una recinzione per entrambi i lati, questa rappresenta una permeabilità biologica nulla o assente. Mentre se si valuta la permeabilità in base alla larghezza, al traffico o allo smog e rumore che generano questi sono elementi di disturbo che generano la permeabilità biologica moderata. Le infrastrutture come le strade comunali con larghezza minima, senza recinzioni con limitate emissioni acustica e smog in questo caso sussiste la permeabilità biologica discreta. Infine, se la stessa strada comunale è stata costruita con manto stradale fono assorbente, con laterali strutture vegetali (siepi, alberi, fossi e ect) e tunnel di attraversamento della microfauna in questo caso la permeabilità biologica è totale.

Di seguito si riporta la formula dell'indice IFI:

$$IFI = [\sum(Li*oi)]*[N/A]*p$$

dove:

$L_i$  = lunghezza dell'infrastruttura  $i$ -esima nell'unità territoriale, decurtata dei tratti in tunnel e in viadotto, in m o km;

$o_i$  = peso di occlusione ambientale assegnato ad ogni categoria di infrastrutture (in questo caso 3 categorie):

- 1, per le autostrade e le ferrovie;
- 0.5, per le strade ad elevato traffico (statali, regionali, provinciali);
- 0.3, per le strade comunali e locali.

$N$  = numero di parti in cui l'unità territoriale viene divisa dall'insieme delle infrastrutture;

$A$  = superficie dell'unità territoriale in  $m^2$  o  $km^2$ ;

$p$  = perimetro dell'unità territoriale in m o km.

L'unità territoriale è l'ambito territoriale che viene analizzato.

Per il territorio del comune di Serre sono state individuate 13 aree territoriali agricole con un diverso grado di permeabilità e dotazione di infrastrutturale. L'indice derivante è costituito da un numero adimensionale. Le banche dati utilizzate sono state a la carta d'uso del suolo e i dati geografici della viabilità stradale.

## 11.2 Metodologia

Con qgis, il calcolo di IFI è stato eseguito valutando:



- A. L'intersezione delle infrastrutture lineari con le unità territoriali (intersect) e calcolo della lunghezza totale delle infrastrutture per ogni tipologia di infrastruttura e per ogni unità territoriale;
- B. L'intersezione e taglio delle unità territoriali con le infrastrutture lineari (build topology);
- C. Calcolo del numero delle parti ottenute per ogni unità territoriale di origine;
- D. Calcolo di IFI per ogni unità territoriale.

### 11.3. Risultati

I risultati delle elaborazioni sono riportati in tabella dove sono state caratterizzati 13 territori all'interno dei quali ricadono delle patches agricole.

Un sintetico inquadramento delle stesse è il seguente:

Indice di frammentazione delle aree agricole						
Zona territoriale		IFI	Permeabilità		Valori Min	Valori Max
Area 1	Centro			Estrema		
Area 13	Ionda	2.080,14		Bassa	2080	4435
Area 3	Cecere	3.548,85				
Area 7	Marzo	4.435,06				
Area 6	Fontana della noce	5.340,25		Media	5340	8678
Area 10	Campofiorito	7.196,36				
Area 2	Panno	8.677,68				
Area 8	Sant'Anna	9.659,01		Alta	9659	13303
Area 12	Padula	11.333,90				
Area 9	Chiusa	13.303,05				
Area 4	Pagliarone	14.406,13		Estrema	14406	102038
Area 5	Macchia	19.437,00				
Area 11	Persano	102.037,76				



Il grafico della frammentazione delle aree agricole mostra che l'indice IFI è relativamente basso e crescente nelle varie aree territoriali mentre risulta elevato nell'area 11, questo testimonia l'influenza delle infrastrutture presenti nell'ecosistema agricolo di riferimento. Si considera che nella area 11 - Persano sono presenti numerosi poligoni strade, strutture, base militare che determinano elevata frammentazione degli ecosistemi agricoli.

## 12. Carta del Grado di Copertura Arborea

La carta di copertura arborea degli ecosistemi forestali individua un territorio forestale con diversi gradi di copertura arborea.

Le classi sono tre e vengono distinte come di seguito:

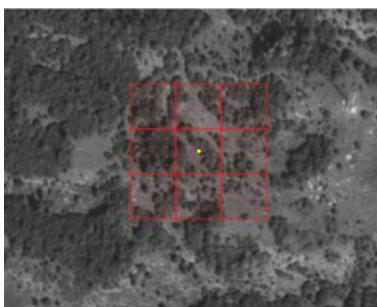
- ✓ Classe 1 = <40%;
- ✓ Classe 2 = 40-70%;
- ✓ Classe 3 = >70%

Per la determinazione delle classi bisogna considerare che i "popolamenti di alberi o di arbusti che presentano contemporaneamente i seguenti tre requisiti: una superficie maggiore di 5.000 m<sup>2</sup>, un grado di copertura, esercitato dalle chiome degli alberi e degli arbusti, maggiore del 10% ed una larghezza maggiore di 20 m" si è proceduto all'individuazione di poligoni relativi alle formazioni forestali, ulteriormente suddivisi a seconda della tipologia boschiva.



### 12.1. Metodologia

Il grado di copertura arborea si è dedotto dalle ortofoto che con un processo di foto interpretazione e grazie alla sovrapposizione di una griglia di punti distanti tra loro 10 m e il successivo conteggio dei punti in ogni griglia, cioè le chiome di alberi o arbusti, ci consente di stimare il grado di copertura e verificare il superamento o meno delle soglie fissate nel quadrante centrale e nei quadranti circostanti.

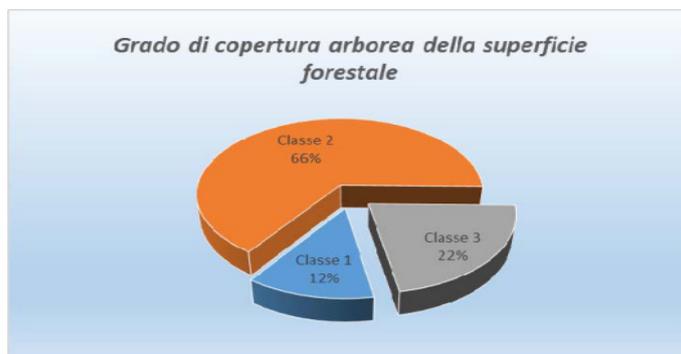


Esempio di griglia di campionamento copertura arborea

### 12.2 Risultati

Con la valutazione di tutta la superficie boscata si è giunti al risultato che circa 194 ettari di bosco, il 12%, hanno una copertura arborea inferiore o uguale al 40%, mentre una porzione di circa 1.017 ettari, il 66%, ha un grado di copertura intermedio, mentre circa 340 ettari, pari al 22% delle aree boscate, hanno una copertura >70%.

Classe di copertura arborea		Sup. (ha)
Classe 1	Grado cop. arb. 40%	194,20
Classe 2	Grado cop arb 40 - 70%	1.016,93
Classe 3	Grado cop arb 70%	340,97



### 13. Carta della Complessità degli Ecosistemi

La carta della complessità degli ecosistemi è stata sviluppata incrociando due precedenti elaborazioni, la carta dei eco-mosaici della rete ecologica e il calcolo dell'Indice di Bio-potenzialità Territoriale (Btc).

Gli eco-mosaici, derivano da una frammentazione del territorio e sono delle neoformazioni territoriali con un diverso grado di eterogeneità. In queste neoformazioni territoriali, che derivano da alterazioni di ambienti naturali, si distingue una matrice antropica. Queste neoformazioni territoriali, che non sono altro che dei frammenti di ambiente naturale (patches), si distinguono in base alla loro morfologia, alla qualità dell'ambiente, la distanza fra le altre neoformazioni (che rappresenta il grado di isolamento), le relazioni funzionali tra le varie matrici in essi contenute e tra le nuove neoformazioni e l'ambiente marginale o periferico tra le neoformazioni (edge habitat).

Pertanto, tutto il processo di frammentazione del territorio può essere separato in due tempi evolutivi: (A) la scomparsa degli ambienti naturali e la riduzione della loro superficie, (B) - l'insularizzazione progressiva e la redistribuzione sul territorio degli ambienti residui.

Gli ambienti naturali, nel processo di frammentazione del territorio, in un primo momento cominciano progressivamente a risentire della matrice circostante, i flussi di materia, energia, nei processi ecologici, vengono ad essere dominati dagli ambienti antropici limitrofi.



Successivamente, con il procedere della frammentazione, si modifica la struttura e i rapporti ecologici tra le specie di una comunità, a sua volta gli ambienti primari si isolarizzano, diventando secondari e perdendo la loro biodiversità e complessità originaria.

*Il Btc è un indicatore dello stato del metabolismo energetico dei sistemi vegetali, ed è in grado di effettuare una lettura delle trasformazioni del territorio ed in particolare dello stato di antropizzazione dello stesso.*

*Questo indice ecologico consente di valutare il livello di complessità biologica di una determinata unità ecosistemica, essendo correlato alle capacità omeostatiche (autoequilibrio) e al flusso di energia metabolizzato per unità di area dai sistemi ambientali ed è espresso in Kcal/m<sup>2</sup> anno.*

*Attraverso tale indicatore è possibile valutare se il cambiamento del paesaggio è positivo o negativo attraverso un confronto tra la situazione esistente e i dati storici precedenti, oppure è possibile confrontare un dato comunale, col dato provinciale o di un'area vasta.*

*La Biopotenzialità Territoriale è fondamentalmente una funzione di stato che dipende in modo principale dai sistemi vegetali e dal loro metabolismo, permettendo di confrontare quali-quantitativamente ecosistemi e paesaggi. Ad alti livelli di Btc corrispondono maggiori capacità del sistema di produrre biomassa vegetale e quindi maggiori attitudini di resistere alle perturbazioni esterne (Ingegnoli 1995).*

L'associazione Btc alle unità ecosistemiche si fa riferimento ai valori proposti da Ingegnoli (1995) convenientemente adattati agli elementi del paesaggio tipici delle regioni mediterranee.

### **13.1 Metodo di Elaborazione**

Anche in questo caso si è partiti dalla Carta dell'uso agricolo e forestale, procedendo alla identificazione alle unità ecosistemiche su cui si è definita la morfologia strutturale del paesaggio, analizzando le caratteristiche funzionali ed attribuendo un valore (indice di Biopotenzialità - Btc) ad ogni classe. Successivamente si è



moltiplicando il Btc unitario, per le differenti superfici d'uso del suolo ottenendo così il valore di biopotenzialità dell'area in esame.

Classi	Descrizione	Btc [Mcal/m <sup>2</sup> /a]
1 (Bassa)	Prevalenza di sistemi con sussidio di energia (industrie e infrastrutture, edificato) o a bassa metastabilità (aree nude, affioramenti rocciosi).	<< 0,5
2 (medio-bassa)	Prevalenza di sistemi agricoli-tecnologici (prati e seminativi, edificato sparso), ecotopi naturali degradati o dotati di media resilienza (incoltiti erbacei, arbusti radi, corridoi fluviali privi di vegetazione arborea).	0,5 - 1,5
3 (media)	Prevalenza di sistemi agricoli seminaturali (seminativi arborati, frutteti, vigneti, siepi) a media resistenza di metastabilità.	1,5 - 2,5
4 (medio-alta)	Prevalenza di ecotopi naturali a media resistenza e metastabilità (arbusteti paraclimatici, vegetazione pioniera), filari, verde urbano, rimboschimenti, impianti da arboricoltura da legno, pioppeti.	2,5 - 3,5
5 (alta)	Prevalenza di ecotopi senza sussidio di energia, seminaturali o naturali ad alta resistenza e metastabilità: boschi, zone umide.	>> 3,5

*Attribuzione del Btc alle classi d'uso del suolo (da Ingegnoli V. 1995)*

### 13.2 Risultati

La carta della complessità degli ecosistemi che rappresenta la sintesi di tutti gli ecomosaici del comune di Serre e la loro complessità utili per la pianificazione territoriale.

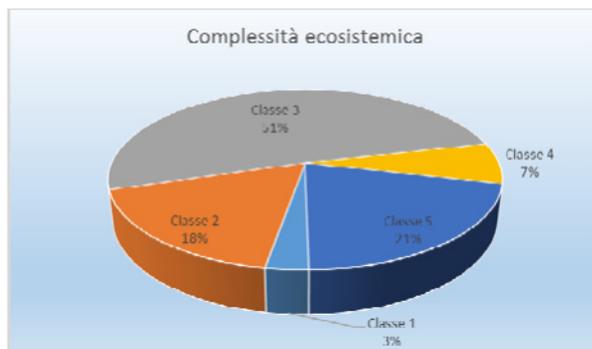
I risultati della carta della complessità ecosistemica sono riassunti in tabella:

Complessità ecologica	Sup.(ha)	%Sup. tot	Valore Btc [Mcal/m <sup>2</sup> /a]	% Btc
Classe 1 aree bassa	160,64	3,0	803187	1.5
Classe 2 aree media-basse	952,07	17,6	9520714	17.9
Classe 3 aree media	2761,62	51,0	27616232	51.8
Classe 4 aree media alta	398,31	7,4	3983120	7.5
Classe 5 aree alta	1139,44	21,1	11394390	21.4
Complessità ecosistemica e superficie territoriale				

Nella tabella si osserva che il territorio del comune di Serre presenta il valore più alti nella classe 3 con ecosistemi a media metastabilità con circa 2.761, il 51% della superficie totale. Il secondo valore è rappresentato dalla classe 5 alta metastabilità con circa 1.139 ettari oltre il 21%. Mentre la classe 4 media metastabilità al 7.4%, la classe 2 a bassa metastabilità si è attestata la 17% e infine la classe 1 bassa metastabilità al solo 3%.



Questo comprendere che il territorio del comune di Serre conserva ancora un'ottima condizione ecologica basata su un sistema agricolo ben conservato. Basti pensare che le classi 3 – 5 assommano a oltre il 79%.



Gli ecosistemi individuati sono di seguito elencati:

- **Key areas (nodi chiave):** aree in cui si verificano fenomeni di interrelazione con zone centrali e zone laterali – periferiche che fungono da corridoi. Le aree protette sono le zone centrali e potenziali dell'ecosistema comunale. Vengono individuate tre Key areas principali, corrispondenti all'area SIC-IT8050010 (Siti di Importanza Comunitaria) "Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele" e l'oasi WWF-Persano inclusa nel SIC stese.

- **Core areas (Aree centrali):** per la rete ecologica sono aree naturali di grande dimensione con un valore funzionale fondamentale per lo sviluppo e la vitalità delle popolazioni in essa presente. Simultaneamente alle Key areas, che hanno un carattere "centrale", le Core areas di vasta estensione, sono in grado di sostenere popolamenti con elevata biodiversità e quantitativamente rilevanti e tali da ridurre i rischi di estinzione per le specie locali costituendo al contempo una importante sorgente di diffusione per individui mobili in grado di colonizzare (o ricolonizzare) nuovi habitat esterni a tali areali. Nel Comune di Serre grandi Aree centrali sono costituite dai boschi macchia soprana e sottana e di tutto il parco Persano che comprende il parco di Riserva naturale Foce Sele-Tanagro.

- **Buffer zones (Zone cuscinetto):** Sono aree perimetrali alle Key areas e alle Core areas, con funzione protettiva delle popolazioni, ma al tempo stesso influenzate dalla matrice antropica. Queste aree sono le aree collinari e



pedemontane coltivate a ulivo nonché nelle zone con sistemi colturali misti e/o eterogenei.

- **Corridoi ecologici:** rappresentano quei collegamenti lineari fra aree centrali (core areas) e le aree ecologicamente isolate (stepping stones) ed i vari ecomosaici esistenti. Con lo scopo di mantenere le dinamiche la diffusione delle popolazioni biologiche insistenti nelle aree naturali dei vari ecosistemi. Tali corridoi rivestono una importanza fondamentale, quella di evitare l'isolamento delle popolazioni. Quindi il "*corridoio ecologico è una fascia naturale continua che collega differenti aree naturali al fine di evitare la frammentazione ecologica*". I corsi d'acqua sono i principali corridoi ecologici e rivestono un importanza strategica nella rete degli ecomosaici con elevata naturalità e biodiversità di veloce evoluzione di rinaturalizzazione.

- **Stepping stones (aree puntiformi o sparse):** aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici (es. piccoli stagni e boschetti in aree agricole,). Con la funzione di punto di appoggio e rifugio per gli organismi mobili, diventando elemento di collegamento tra le aree naturali minori immerse in una matrice paesaggistica antropizzate.

- **Elementi di disturbo:** rappresentano ecosistemi fortemente antropizzati e in questa superficie si inserisce anche l'area militare. Quest'ultima per tutte le proprie attività di esercitazione determina sulle popolazioni una forte pressione.

Dalla individuazione delle aree i valori:

<b>Ecomosaici – Comune di Serre</b>	<b>Sup. (ha)</b>	<b>% Sup. Tot</b>
Aree centrali - core ares	5.132,07	74,7
Aree puntiformi o sparse - stepping zones	10,34	0,2
Aree fasce di connessione corridoio biologico	410,49	6,0
Aree fascia di protezione buffer zone	102,99	1,5
Aree di disturbo + area militare	1.216,00	17,7

Le Key areas (nodi chiave) sono le area chiavi come le aree SIC-IT8050010 (Siti di Importanza Comunitaria) "*Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele*" e



l''oasi WWF-Persano che sono regolamentati e in essi non è possibile sviluppare pianificazione comunali territoriali, se non si interpellano istituzioni e o enti sopra comunali. Anche se rappresentano le zone centrali e potenziali dell'ecosistema comunale. Si rende necessario dimensionare e valutare i restanti ecosistemi.

Le aree centrali (Core areas), costituite dai boschi e ambienti ad elevata naturalità, come Macchia Soprana e Sottana, da ambienti ad elevata naturalità come tutto il parco agricolo di Persano che comprende all'area della Riserva Naturale Foce Sele-Tanagro, l'oasi WWp-Persano e l'area del vincolo Ronchey del Comune di Serre.

La difesa di tali aree centrali ad elevata biodiversità, è di estrema necessità per la conservazione degli ecomosaici, ma è importante conservare le aree cuscinetto, Buffer zones, costituite prevalentemente da coltivi promiscui le aree collinari e pedemontane coltivate a ulivo che hanno oltre ad un carattere produttivo, anche una funzione protettiva nei confronti dell'avanzare dell'urbanizzato.

Mentre i Corridoi ecologici si attestano con circa 410 ettari e rappresentano quei collegamenti lineari fra aree centrali (core areas) e le aree ecologicamente isolate (stepping stones) ed i vari ecomosaici esistenti.

Le aree puntiformi o sparse (Stepping stones) sono le aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per il trasloco delle fauna da un ambiente all'altro. Nel comune di Serre si contano circa 10.34 ettari pochi rispetto alla superficie totale, quindi per la pianificazione territoriale vanno tenuti in debita considerazione.

I corsi d'acqua come il torrente Alimenta, il fiume Sele e Calore e le periferiche superfici boscate rappresentano un reticolo naturale che ben si presta alla funzione di corridoio biologico, perché poco urbanizzati con un elevato grado di naturalità a causa delle poche attività antropiche di inquinamento.

Importate notare che la pressione delle aree disturbo come le vie di comunicazioni principali (SS.19, S.P.88, la S.C. Umberto I,) e la rete stradale locale si attesta a circa 17%. Questo valore può sembra alto ma la giustificazione che in esso è compreso anche tutta la superficie militare con circa 1.100 ettari, mentre la rete stradale si attesta con i circa 45 ettari con percentuale dell'0.7%.



## 14. Alberature di Pregio e Aree di Verde Pubblico

Il comune di Serre non dispone di un regolamento di verde pubblico e privato, che contiene la corretta gestione e la tutela del verde pubblico, inoltre, contiene anche la catalogazione, il patrimonio dei alberi di pregio con le indicazioni delle dimensioni, l'età e storia al fine di determinare il valore storico naturalistico di ognuno.

Importante valutare e identificare gli indici di valutazione degli alberi di pregio, al fine di delineare un criterio oggettivo di valutazione.

Di seguito nella tabella si elencano diversi requisiti che posso delineare un albero singolo oppure un area con alberature di pregio purché si rispettino almeno un requisito.

Requisiti	Caratteristica
<b>Dimensionali</b>	La pianta deve avere dimensioni eccezionali per la specie, oppure avere dimensioni eccezionali in rapporto agli altri individui della stessa specie che vivono nella medesima area geografica.
<b>Longevità</b>	Una pianta che sappiamo avere età eccezionale, e' degna di attenzione, pur essendo evidente come sia difficile valutare la vetustà di un soggetto, se questa non è associata alle grandi dimensioni, a meno che non si sia in possesso di documenti, o non sia stato effettuato il conteggio degli anelli annuali.
<b>Storici</b>	La pianta che sia legata ad un fatto storico di una certa importanza, va inserita nell'elenco dei soggetti monumentali.
<b>Rarietà</b>	Una pianta unica, o molto rara in un certo ambito territoriale, è da tutelarsi; per le piante autoctone il valore biologico è prevalente, per quelle esotiche il valore didattico è notevolissimo.
<b>Paesaggistici e storico architettonici</b>	Piante importanti da un punto di vista paesaggistico.

### 14.1. Metodologia di indagine.

Gli alberi e le alberature di pregio sono stati individuati prima con le ortofoto georeferenziate fornite dall'amministrazione e mediante qgis, mentre in loco si è constatato la specie e le caratteristiche di ognuno. Infine, incrociando i dati grafici e il database, si è ricavato un file shapefiles.

### 14.2. Risultati

In tabella si riportano il numero degli alberi che rispettano uno dei requisiti sopra visti:



PUC - PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SERRE (SA) - RELAZIONE AGRONOMICA ED AMBIENTALE

ALBERO	SPECIE	LOCALIZZAZIONE	Coordinate UTM	
1	Cipresso comune (Cupressus sempervirens, L.)	Area cimiteriale	516044,80	4491926,75
2	Cipresso comune (Cupressus sempervirens, L.)	Area cimiteriale	516036,91	4491930,03
3	Cipresso comune (Cupressus sempervirens, L.)	Area cimiteriale	516021,59	4491940,26
4	Cipresso comune (Cupressus sempervirens, L.)	Area cimiteriale	516018,99	4491941,42
5	Cipresso comune (Cupressus sempervirens, L.)	Area cimiteriale	516053,85	4491926,02
6	Cipresso comune (Cupressus sempervirens, L.)	Area cimiteriale	516040,47	4491932,00
7	Cipresso comune (Cupressus sempervirens, L.)	Via Madonna dell'Olivo	515943,73	4492178,30
8	Ippocastano (Aesculus hippocastanum L.)	Atrio palazzo ducale	515479,54	4492168,97
9	Ippocastano (Aesculus hippocastanum L.)	Piazza Cavour	515454,81	4492168,68
10	Platano (Platanus acerifolia L.)	P.zza Alfonso Passannanti	515705,19	4492533,27

Tutti gli alberi elencati in tabella versano in un buono stato fitopatologico, tranne per Ippocastano situato in piazza Cavour, su cui si osservano più interventi chirurgici fatti sul tronco. Allo stato non si comprende la natura dei pregressi interventi, attualmente si rendono necessari piccoli interventi. Altra attenzione deve essere fatta al Cipresso allocato nell'area cimiteriale che presenta una frattura verticale del tronco e necessita di una attenta osservazione onde evitare pericoli per le persone e cose.

Nel valutare la superficie investita a verde pubblico in tutto il territorio comunale si è constatato che la superficie destinata a verde pubblico, all'interno del tessuto continuo residenziale di circa 46 ettari, escludendo la superficie di Borgo San Lazzaro, zona industriale, Area Cimiteriale e Sant'Anna si attesta a circa ettari 1.00 con un valore del 2.18%. Questo valore appare alquanto limitato tanto da tenere in considerazione nelle prossima programmazione territoriale.

Di seguito in tabella si riporta tutta la superficie destinata a verde pubblico nel comune di Serre:

n.	Localizzazione spazi verdi			Area mq	n.	Localizzazione spazi verdi			Area mq	
1	511747,77	4493625,05	Zona industriale	3.040	14	509543,19	4492421,12	Borgo San lazzaro	200	
2	514879,77	4491354,18	via Sant'Anna	471	15	509517,94	4492438,14	Borgo San lazzaro	1.259	
3	516029,65	4491924,05	Aria cimiteriale	293	16	509533,60	4492477,86	Borgo San lazzaro	1.059	
4	515984,28	4491946,34	Aria cimiteriale	298	17	509563,26	4492510,76	Borgo San lazzaro	2.283	
5	515986,93	4492064,47	via Madonna dell'Olivo Parco giochi	5.001	18	516110,09	4492523,38	via Nazionale Gliagliari parco villette	2.227	
6	515703,28	4492219,05	via Ennio D'Aniello	891	19	516034,40	4492527,50	via Nazionale Gliagliari parco villette	312	
7	515637,42	4492301,56	via Ennio D'Aniello	693	20	515703,45	4492529,26	piazza Alfonso Passannanti	25	
8	515663,66	4492315,08	via Ennio D'Aniello	108	21	515651,76	4492537,56	via Garibaldi	73	
9	515620,68	4492324,04	via Ennio D'Aniello	280	22	515719,07	4492659,28	via Santa Lucia	229	
10	515639,83	4492330,77	via Ennio D'Aniello	12	23	515623,44	4492679,86	via Santa Lucia	6	
11	515696,02	4492332,47	via Ennio D'Aniello	147	24	515621,44	4492690,98	via Santa Lucia	19	
12	515644,99	4492341,11	via Ennio D'Aniello	12	25	515609,13	4492694,98	via Santa Lucia	13	
13	509498,49	4492397,11	Borgo San lazzaro	381				<b>Totale mq</b>	<b>11.627</b>	
									<b>Totale ha</b>	<b>1,16</b>



PUC - PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SERRE (SA) - RELAZIONE AGRONOMICA ED AMBIENTALE

Il numero di alberi singoli allocati in spazi diversi, che ricadono nell'area a tessuto urbano continuo, sono n.56 di cui n.4 sono classificati monumentali e n.52 vengono considerati alberi da decoro urbano. Mentre nell'area cimiteriale gli alberi complessivi sono circa 23 (esclusi piccolo alberi). Nella tabella sottostante si osservano gli alberi pubblici insistenti nel comune di Serre:

Localizzazione Alberi			n.	Localizzazione Alberi			n.
516026,26	4491961,66	Aria cimiteriale 1	16	515615,57	4492292,88	via Ennio D'Aniello 1 Albero	4
516034,60	4491940,42	Aria cimiteriale 2		515618,25	4492306,69	via Ennio D'Aniello 2 Albero	
516037,58	4491967,02	Aria cimiteriale 3		515644,65	4492329,20	via Ennio D'Aniello 3 Albero Arancio	
516042,75	4491964,84	Aria cimiteriale 4		515657,94	4492330,39	via Ennio D'Aniello 4 Albero	
516043,98	4492003,34	Aria cimiteriale 5		515637,85	4492410,98	p/zza Vittorio Veneto 1 Albero Abete	9
516044,43	4491930,35	Aria cimiteriale 6		515646,61	4492411,33	p/zza Vittorio Veneto 2 Albero	
516085,32	4491952,81	Aria cimiteriale 7		515650,63	4492404,74	p/zza Vittorio Veneto 3 Albero	
516091,21	4491963,81	Aria cimiteriale 8		515655,21	4492403,16	p/zza Vittorio Veneto 4 Albero	
516093,24	4491937,78	Aria cimiteriale 9		515639,85	4492387,21	p/zza Vittorio Veneto 5 Albero	
516095,99	4491971,83	Aria cimiteriale 10		515662,81	4492405,65	p/zza Vittorio Veneto 6 Albero	
516099,06	4491934,63	Aria cimiteriale 11		515650,56	4492392,26	p/zza Vittorio Veneto 7 Albero	
516105,68	4491925,34	Aria cimiteriale 12		515654,36	4492393,95	p/zza Vittorio Veneto 8 Albero	
516117,08	4492002,36	Aria cimiteriale 13		515661,38	4492396,71	p/zza Vittorio Veneto 9 Albero	
516120,54	4491927,82	Aria cimiteriale 14		515780,99	4492422,82	via Roma Albero 1 lato destro Leccio	11
516132,78	4491995,01	Aria cimiteriale 15		515786,71	4492421,10	via Roma Albero 2 lato destro Leccio	
516145,10	4491987,87	Aria cimiteriale 16		515791,33	4492419,76	via Roma Albero 3 lato destro Leccio	
515599,05	4492343,10	p/zza XXIV Maggio 1 Albero Magnola	515796,02	4492418,24	via Roma Albero 4 lato destro Leccio		
515607,81	4492358,78	p/zza XXIV Maggio 2 Albero Ippocastano	515801,24	4492416,14	via Roma Albero 5 lato destro Leccio		
515612,88	4492363,11	p/zza XXIV Maggio 3 Albero lato sinistro	515806,21	4492415,50	via Roma Albero 6 lato destro Leccio		
515911,47	4492405,76	via Salvo D'acquisto 1 Albero parcheggio	515810,91	4492415,64	via Roma Albero 7 lato destro Leccio		
515918,41	4492394,74	via Salvo D'acquisto 2 Albero parcheggio	515816,47	4492415,59	via Roma Albero 8 lato destro Leccio		
515926,42	4492381,23	via Salvo D'acquisto 3 Albero parcheggio	515822,05	4492415,75	via Roma Albero 9 lato destro Leccio		
515906,03	4492499,15	via Salvo D'acquisto 4 Albero lato destro	515826,96	4492415,99	via Roma Albero 10 lato destro Leccio		
515910,82	4492503,06	via Salvo D'acquisto 5 Albero lato destro	515850,88	4492443,32	via XX Settembre 1 Albero Mimosa		
515557,14	4492723,45	via Nazionale 1 Albero Ippocastano lato destro	515835,38	4492459,75	via XX Settembre 2 Albero lato destro	11	
515540,51	4492728,22	via Nazionale 2 Albero Platano Comune lato destro	515807,95	4492471,41	via XX Settembre 3 Albero lato destro		
515520,24	4492733,76	via Nazionale 3 Albero Ippocastano lato destro	515786,65	4492475,33	via XX Settembre 4 Albero lato destro		
515853,31	4492421,42	viale Italia 1 Albero (palazzo scolastico)	515757,84	4492487,38	via XX Settembre 5 Albero lato destro		
515857,31	4492420,01	viale Italia 2 Albero (palazzo scolastico)	515747,74	4492492,66	via XX Settembre 6 Albero lato destro		
515863,24	4492417,81	viale Italia 3 Albero (palazzo scolastico)	515667,22	4492596,39	via XX Settembre 7 Albero lato destro		
515867,21	4492416,49	viale Italia 4 Albero (palazzo scolastico)	515665,64	4492600,38	via XX Settembre 8 Albero lato destro		
515933,18	4492359,09	viale Italia 5 Albero Spiazzo Fontana Vecchia Magnola	515662,57	4492605,39	via XX Settembre 9 Albero lato destro		
515929,18	4492358,00	viale Italia 6 Albero Spiazzo Fontana Vecchia Magnola	515660,42	4492610,36	via XX Settembre 10 Albero lato destro		
515747,73	4492434,51	via Casere Battista 1 Albero Magnola	515657,70	4492616,66	via XX Settembre 11 Albero lato destro		
515393,62	4492123,40	via Serraglio albero	1				Totale

In questa valutazione non sono stati considerati gli alberi esistenti su ciglio della S.S.19 di proprietà dell'Ente ANAS, con importanti esemplari di pino



marittimo (*Pinus pinaster* Aiton, 1789), la scorsa estate in parte abbattuti. Di tale intervento non si conosce la motivazione, si augura che la motivazione è di preservare la sicurezza e l'incolumità pubblica, ma è altrettanto vero che ha modificato il paesaggio e si augura che interventi del genere possiamo essere almeno condivisi con la cittadinanza locale.

### **15. Indagine Floristica**

Dalla Carta d'uso agricolo e forestale si può valutare di come si compone la vegetazione presente sul territorio comunale utilizzando gli habitat in Carta della Natura inseriti nel Progetto CORINE Biotopes. In questo progetto vengono riconosciuti gli habitat e di ognuno è stato redatto una scheda descrittiva al fine di identificare e descrivere ogni biotipo al fine di preservare la sua natura. Inoltre, la valutazione di tale progetto ha permesso di identificare e classificare un sistema di habitat e formare un database nel quale vengono riportate tutte le specie in esso presenti.

Le tipologie habitat identificate sono 1260 divise in sette classi fitosociologiche, ognuna si compone di una descrizione sintetica, le specie che la compongono, comunità vegetali.

Per l'indagine floristica del territorio comunale si è proceduto ad individuare le classi fitosociologiche e successivamente si è proceduto a fare una descrizione della comunità vegetale che la compone in base ai lavori di Braun-Blanquet, (1915) il quale definiva le comunità vegetale o *"aggruppamenti vegetali più o meno stabili ed in equilibrio con il mezzo ambiente, caratterizzati da una composizione floristica determinata, nei quali alcuni elementi esclusivi o quasi (specie caratteristiche) rivelano con la loro presenza un'ecologia particolare e autonoma"*.

Dalle informazioni desunte dalla letteratura e dai dati desunti dal Carta d'uso agricolo e forestale si ripotano nella tabella in sintesi, e le classe di CORINE e biotipi individuati.



CLASSE CORINE	DESCRIZIONE	BIOTIPO
<b>Bosco di latifoglie</b>	Si tratta delle formazioni dominate, o con presenza sostanziale, di <i>Quercus pubescens</i> , che può essere sostituita da <i>Quercus virgiliana</i> o <i>Quercus dalechampii</i> . Spesso è ricca la partecipazione di <i>Carpinus orientalis</i> e di altri arbusti caducifoli come <i>Crataegus monogyna</i> e <i>Ligustrum vulgare</i> . Sono diffusi nell'Italia meridionale e in Sicilia. Le specie guida: <i>Quercus pubescens</i> , <i>Q. virgiliana</i> , <i>Q. dalechampii</i> (dominanti), <i>Thalictrum calabricum</i> (caratteristica nell'Italia meridionale), <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Cynosurus echinatus</i> , <i>Cytisus sessilifolius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Laburnum anagyroides</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Rosa sempervirens</i> (altre specie significative).	41.732
	Si tratta di formazioni tipiche dell'Appennino meridionale in cui il cerro domina nettamente. Si sviluppano prevalentemente su suoli arenacei e calcarei. Le specie guida: <i>Quercus cerris</i> (dominante), <i>Carpinus orientalis</i> , <i>Ostrya carpinifolia</i> , <i>Quercus pubescens</i> (codominanti), <i>Coronilla emerus</i> , <i>Malus sylvestris</i> , <i>Vicia cassubica</i> (differenziali), <i>Aremonia agrimonioides</i> , <i>Anemone apennina</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Cyclamen hederifolium</i> , <i>Daphne laureola</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Lathyrus venetus</i> , <i>Primula vulgaris</i> , <i>Rosa canina</i> (altre specie significative)	41.7511
	Boschi a <i>Quercus frainetto</i> dominante (o ad elevata copertura) che si sviluppano solitamente su suoli evoluti, lisciviati, acidi e subacidi. Ambienti pianeggianti o moderatamente inclinati su colline argillose e bassa montagna. Le specie guida: <i>Quercus frainetto</i> (dominante), <i>Acer campestre</i> , <i>Carpinus orientalis</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Quercus cerris</i> (codominanti), <i>Echinops sicalus</i> , <i>Malus florentina</i> , <i>Serratula tinctoria</i> (caratteristiche), <i>Erica arborea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Cytisus villosus</i> , <i>Luzula forsteri</i> , <i>Pyrus pyraster</i> , <i>Rosa sempervirens</i> , <i>Tecurium siculum</i> , <i>Viola alba</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Stachys officinalis</i> (altre specie significative).	41.7512
<b>Area vegetazione sclerofilla</b>	Si tratta di formazioni ad alti e bassi arbusti dominati da sclerofille fra cui <i>Olea europaea/sylvestris</i> e <i>Pistacia lentiscus</i> . Si sviluppano nelle fasce più calde dell'area mediterranea. Vengono qui incluse anche i lentisceti puri (32.214 formazioni a lentisco). Le specie guida: <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Olea europaea</i> var. <i>oleaster</i> (dominanti)	32.211
<b>Brughiere e cespuglieti</b>	Si tratta di formazioni submediterranee dominate da rosaceae sarmentose e arbustive accompagnate da un significativo contingente di lianose. Sono aspetti di degradazione o incespugliamento legati a leccete, ostrieti e carpineti termofili. Le specie guida: <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Cornus mas</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Prunus mahaleb</i> , <i>Pyrus spinosa</i> , <i>Paliurus spina-christi</i> (dominanti), <i>Clematis vitalba</i> , <i>Rosa arvensis</i> , <i>Rosa micrantha</i> , <i>Rosa sempervirens</i> , <i>Rubia peregrina</i> , <i>Spartium junceum</i> , <i>Smilax aspera</i> , <i>Tamus communis</i> , <i>Ulmus minor</i> .	31.8A
Descrizione della vegetazione associata al biotopo individuato		

## 16 Proposta: Carta della Zonizzazione delle Superficie Agricole L.R. 14/82

La presente carta della zonizzazione agricola del Comune di Serre vuole essere semplicemente una proposta, in quanto la reale carta della zonizzazione è compito esclusivo del progettista del PUC, il quale redige la carta raccogliendo tutte le esigenze del territorio, le proposte e le indicazioni politiche in coerenza con le norme legislative.



Questa proposta di carta è stata sviluppata tenendo presente la normativa regionale in tema di urbanizzazione delle zone agricole, in sintesi, raggruppando le zone agricole in tre distinte classi E1, E2 e E3.

Nello schema si osserva l'assegnazione delle diverse qualità di coltura alle varie categorie fatta secondo i criteri richiesti dalla Legge.

<b>Categoria</b>	<b>I.F.</b>	<b>Aree colturali</b>	<b>Qualità di coltura rilevate</b>
E1	0,05	Aree seminative irrigue con colture di pregio ed orti a produzione ciclica intensive	Seminativi irrigui
E2	0,03	Aree seminative ed frutteto	Frutteto, oliveto seminativo semplice, seminativo arborato e vigneto
E3	0,003	Aree boschive pascolative ed incolte	Bosco ceduo, pascolo e incolto produttivo

Per i boschi le superfici coperte da alberi e/o arbusti forestali. In questa voce vanno considerati anche i terreni il cui suolo è occupato da piante forestali ed è utilizzato solo parzialmente per colture arboree o erbacee, con carattere del tutto occasionale o marginale.

Per seminativi e frutteti si intendono tutte superfici destinate alle colture arboree da frutto, ivi compresi gli uliveti, i vigneti ecc.

Per seminativi irrigui si considerano colture pregiate ed orti a produzione ciclica intensiva le cui superfici sono destinate a colture ad alto reddito, dove per le produzioni viene praticata l'irrigazione. In tale destinazione ricadono le colture ortive di pieno campo a produzione intensive periodiche e ricorrenti ovvero terreni su cui si praticano più colture annuali.

### **16.1 Metodo di Elaborazione**

Nell'attribuire le varie categorie è stata utilizzata la carta dell'uso del suolo, dove con l'utilizzo di software GIS, è stato possibile attribuire una categoria ad ogni layer individuato e caratterizzato in precedenza dalla coltura in atto. Nell'assegnare le categorie sono state escluse le aree militari, le fasce fluviali, le zone con insediamenti abitativi, zone industriali, discariche e estrattive. In sostanza sono



state considerate esclusivamente le zone ad uso agricolo e/o forestale. Dopo aver effettuato l'attribuzione della categoria si è proceduto ad uniformare le aree in modo da avere un carattere prevalente di categoria.

## 16.2 Risultati

I risultati numerici evidenziano che la categoria E2 con 2.502 ettari, pari al 50%, risulta la categoria più diffusa, seguono in egual misura le categorie E2 e E3.

Categoria	ha	%
E1	1249	24,99
E2	2502	50,08
E3	1245	24,93
<b>Tot.</b>	<b>4996</b>	<b>100</b>



## 17. Conclusioni

La Regione Campania, con la L.R. 16/04, pone alla base della pianificazione territoriale la "Conferenza di pianificazione" uno strumento attraverso il quale il cittadino è chiamato a partecipare a tutte le fasi della pianificazione urbanistica del territorio. Inoltre istituendo il SIT (Sistema Informativo Territoriale), ha voluto mettere a disposizione di tutti i dati per la pianificazione territoriale, con il fine di costituire una sola carta del territorio regionale con vincoli territoriali paesaggistici ambientali e urbanistici.

La carta dell'uso agricolo del suolo rappresenta un elaborato tecnico di fondamentale importanza a livello comunale per individuare e decidere la destinazione di particolari aree produttive agricole, divenendo uno strumento tecnico-politico di primaria importanza.

Per il comune di Serre il settore primario riveste particolare importanza, incidendo sul sistema economico sociale ma non solo, per una produzione agricola vendibile (PLV) di circa €12.300.000, anche per l'importanza che riveste per salvaguarda ambientale dell'intero territorio.



Per quanto riguarda il livello occupazionale il comune di Serre, come tutti i comuni agricoli, dagli anni settanta subisce un declino del livello occupazionale, negli ultimi anni si sta assistendo, grazie alle politiche regionali, ad un ringiovanimento della popolazione occupata in agricoltura, attestando i nuovi ingressi occupazionali con una età media di circa 40 anni.

La superficie agricola ha seguito l'andamento operativo, dagli anni settanta, per una pianificazione verso il consumo di suolo, così il settore agricolo del comune ha subito una perdita di suolo a discapito anche di terre più fertili. Tale fenomeno è in fase di assestamento.

Dai precedenti elaborati si osserva che il territorio comunale si presenta diviso in due blocchi. Il primo più collinare con un'agricoltura indirizzata verso l'olivicoltura e seminativi asciutti e arborati. Mentre il blocco più a valle con una agricoltura più intensiva con una maggiore prepensione alla produzione di unità foraggere per il comparto zootecnico (reimpiego), ortive e frutteti.

Per il campo zootecnico si assiste ad un declino generale con la riduzione di tutti i capi allevati, ad eccezione dei Bufali, che negli ultimi anni è fortemente cresciuto a discapito di una riconversione del sistema di allevamento dei bovini, che ha subito una forte flessione e ultimamente in fase di stabilizzazione.

In termini reddituali il settore agricolo tradizionale nell'ultimo ventennio ha subito un forte flessione dovuta a diversi fattori; il primo, la calata del prezzo in azienda delle produzioni dovuta principalmente alla scarsa o inesistente organizzazione dei produttori. Questo ha inciso principalmente sulle produzioni di frutta e ortaggi.

Le superfici destinate alla coltivazione dell'olivo risultano in lieve aumento, resta il fatto che le unità aziendali di piccole dimensioni sono in maggioranza. Di conseguenza, si perde sempre più competitività, soprattutto per le aziende di piccole dimensioni, laddove il prezzo di mercato è rimasto pressoché invariato da 10 anni, mentre si assiste ad una crescita sempre maggiore nei prezzi dei fattori produttivi, con conseguente riduzione dei margini di guadagno. Questo causa l'uscita dal settore. Secondo la teoria microeconomica, un'azienda non ha più convenienza a restare nel settore quando non riesce a coprire neanche i costi fissi.



Ciò è quanto è accaduto alle piccole imprese familiari che riescono a operare grazie ai soli aiuti CEE.

Il ridimensionamento progressivo della superficie agricola, verso i settori secondario e terziario è un processo legato soprattutto all'urbanizzazione, che associato alla mancanza di una politica territoriale passata, che preservasse la sottrazione di superficie agricola soprattutto in aree fertili e con servizi consortili per l'irrigazione, ha fatto perdere l'importanza dell'agricoltura come settore primario e trainante di una aggregazione sociale, comunitaria e economica basata sul settore primario.

Il "*Sistema agricolo di Serre*" è caratterizzato dai rapporti lavoro/terra e capitale/terra, che esprimono il grado di utilizzo delle risorse produttive e del livello di ricchezza prodotta per unità di superficie. L'agricoltura pratica nel comune di Serre presenta una caratterizzazione che si basa su due sistemi:

- a) sistema intensivo agricolo e agroindustriale;
- b) sistema rurale a forte integrazione ambientale.

Il sistema intensivo agricolo e agroindustriale comprende tutti le superfici dalla località Ionta, Persano, Pagliarone, Campofiorito e Padula. Quindi, tutto il territorio comunale delimitato da un confine ideale rappresentato dalla S.S.19 e dalla strada S.P.88. In questo "sistema intensivo" le caratteristiche socio-economiche sono ben articolate, ma con una scarsa rispondenza qualitativa dell'offerta alle dinamiche della domanda e produzioni poco certificate. Inoltre, la carenza organizzativa del settore e le ridotte dimensioni aziendali si traducono in una debolezza contrattuale sul mercato, specie per le produzioni agricole.

Il sistema rurale, a forte integrazione ambientale, *comprende tutte le realtà agricole in cui l'agricoltura occupa una posizione di rilievo nell'economia e nel sistema ambientale.*

In questo sistema ci sono prevalenti situazioni di ritardo e di svantaggio che condizionano sia gli ordinamenti produttivi che l'organizzazione tecnico-economica delle aziende. In queste aree sono localizzate soprattutto colture olivicole, ortive e frutticole. Geograficamente, salvo eccezioni, il sistema rurale è localizzato nella parte più collinare del territorio dal fiume Sele al torrente Alimenta, fino al calore



per proseguire fino al confine del comune di Postiglione e Controne. Le aziende che operano in quest'area sono caratterizzate da una produttività delle risorse decisamente inferiore a quella media della pianura. D'altra parte in queste aree ci si trova di fronte ad un contesto economico scarsamente diversificato che non consente alternative significative all'attività agricola, la quale permane soprattutto grazie alla presenza di diffusi fenomeni di integrazione del reddito familiare connessi per lo più alla politica sociale.

Appare, quindi, evidente come l'obiettivo di sviluppo del territorio passa attraverso l'analisi territoriale fin qui svolta, con l'individuazione di tutte quelle risorse ambientali e produttive presenti che vanno recuperate, salvaguardate e valorizzate in un'ottica di sviluppo sostenibile.

Anche la politica comunitaria per il settore agricolo è indirizzata in tal senso. I vecchi strumenti di sostegno diretto del reddito sono stati sostituiti da nuovi criteri di intervento tesi allo sviluppo strutturale delle aziende, alla riqualificazione produttiva ed alla promozione di sistemi di produzione eco-compatibili.

Le linee di intervento vanno dalla riqualificazione degli attuali processi produttivi alla possibilità di incentivare la diffusione di aziende operanti nei settori più competitivi; da azioni di manutenzione e valorizzazione delle aree protette, alla creazione di strutture e servizi che concentrino l'offerta agricola e garantiscano i collegamenti con i mercati fino ad una diversificazione dell'attuale indirizzo turistico con lo sfruttamento congiunto di risorse complementari come accade per l'agriturismo.

A questi interventi di più ampio respiro vanno comunque associate azioni di tipo orizzontale che fortifichino la base produttiva in quanto dirette ad imprenditori agricoli e ad aree rurali complessivamente considerate.

L'innovazione apportata dall'art. 23, lettera h della legge 16/04 "*...la classificazione dei terreni agricoli, anche vietandone l'utilizzazione ai fini edilizi delle aree particolarmente produttive fatti salvi gli interventi realizzati dai coltivatori diretti o dagli imprenditori agricoli*", impone la definizione e l'indicazione di quelle che sono le aree agricole particolarmente produttive.



PUC - PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SERRE (SA) - RELAZIONE AGRONOMICA ED AMBIENTALE

Per le colture individuate sul territorio di cui si è fatta un'analisi economica delle diverse tipologie colturali, risulta che le tipologie più produttive riguardano la coltura del olivo nel sistema rurale, mentre, nel sistema intensivo, oltre ai fruttiferi e alle colture avvicendate, troviamo le coltivazioni di foraggiere, determinati per il settore zootecnico.

In fede tanto si relaziona

Serre, febbraio 2018

dott. agr. Luigi De Pasquale



### Allegati

1. Tavola Carta dell'uso agricolo e delle attività colturali in atto L.R. n.16/2004;
2. Tavola Carta Proposta: Carta della Zonizzazione delle Superficie Agricole L.R. 14/82;
3. Tavola della biodiversità;
4. Tavola delle colture prevalenti;
5. Tavola delle colture in atto;
6. Tavola del grado di copertura arborea;
7. Tavola della eco compatibilità;
8. Tavola della frammentazione aree agricole;
9. Tavola della complessità ecosistema;
10. Tavola delle alberature di pregio;
11. Tavola della produttività;
12. Tavola delle colture particolarmente produttive.

### Bibliografia

- DI GENNARO A., 2002 - *I sistemi di terre della Campania. Carta 1:250.000 e Leggenda.* Regione Campania.
- GIORDANO A., 1999- *Pedologia.* UTET. Torino.
- INGEGNOLI V., 1990- *Fondamenti di Ecologia del paesaggio.* L'Italia Forestale e Montana, anno XLV, n. 6: 401-418.
- INGEGNOLI V., 1995 - *Fondamenti di ecologia del paesaggio,* Città Studi, Milano, 169-171
- ISTAT, Istituto nazionale di statistica. IV° Censimento Agricoltura. 1990
- ISTAT, Istituto nazionale di statistica. V° Censimento Agricoltura. 2000
- ISTAT, Istituto nazionale di statistica. VI° Censimento Agricoltura. 2010
- ISTAT, Istituto nazionale di statistica. XIV censimento generale della Popolazione e delle Abitazioni, 2004
- LULLI L., 1990 - *Breviario sui suoli che derivano da materiali vulcanici in Italia.* In LULLI L., BIDINI D., LORENZONI P., QUANTIN P. & RAGLIONE M. con la collaborazione di DE CAROLIS G., MADONIA M., MARCHETTI M., PAOLANTI M. & PICCOLO A., *I suoli caposaldo dell'apparato vulcanico di Vico.* Ist. Sperim. Per lo studio e la difesa del suolo, Maf.
- MITRAKOS K., 1980 - *A theory for Mediterranean plant life.* Acta Oecologica. Oecol. Plant, n°1(3): 245-252.
- Analisi tecnica agronomica per il comune Cava - PUC- dott.ri agr.mi Maurizio, Giuseppe Murolo e Mauro senatore. REGIONE CAMPANIA. Assessorato all'agricoltura e alle attività produttive. Statistiche agrometeorologiche. <http://www.sito.regione.campania.it/agricoltura/meteo/agrometeo.htm>