



SINDACO  
dott. avv. Salvatore PERUGINI

ASS. ALLE POLITICHE URBANISTICHE  
Ing. Domenico Genise

DIRIGENTE V SETTORE - PIANIFICAZIONE  
E GESTIONE DEL TERRITORIO SVILUPPO  
LOCALE E DELL'AREA URBANA  
Arch. Sabina BARRESI

DOCUMENTO PRELIMINARE

A.T.I. : **POLITECNICA**  
INGEGNERIA E ARCHITETTURA  
(Mandataria)

**MUVING** s.r.l.  
architettura ingegneria territorio

**RAD**

Prof. Arch.  
**Gianluigi NIGRO**  
(Coordinatore scientifico)

dott. geol.  
**Emilio MALETTA**  
(studio geologico)

dott. forest.  
**Michele BORELLI**  
(studio agropedologico)

ELABORATO

QUADRO CONOSCITIVO  
**RELAZIONE AGRO-PEDOLOGICA**

CODICE ELABORATO

QC	SA	01
----	----	----

ARGOMENTO

DOC. E PROG.

FASE

REVISIONE

PS

CS

RA01

G

0

CARTELLA:	FILE NAME:	NOTE:	PROT.	SCALA:
01	PS CS RA01_G0_4225	1=1 A4	4225	-----
5				
4				
3				
2				
1				
0	EMISSIONE		28/07/2010	BORELLI BORELLI GIACOBazzi
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO

Il presente progetto è il frutto del lavoro dei professionisti associati in Politecnica. A termine di legge tutti i diritti sono riservati.  
E' vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza autorizzazione di POLITECNICA Soc. Coop.  
Politecnica aderisce al progetto Impatto Zero di LifeGate.  
Le emissioni di CO2 di questo progetto sono compensate con la creazione di nuove foreste.

**COMUNE DI COSENZA**  
**RELAZIONE AGRO-PEDOLOGICA :**  
**RISORSE, OBIETTIVI, AZIONI**

**INDICE**

1 – IL COMPRESORIO COMUNALE .....	2
1.1 Generalità .....	2
1.2 L'economia agricola, dati I.S.T.A.T. – 5° Censimento Agricoltura – .....	2
1.3 Grafici dei dati I.S.T.A.T., 5° Censimento Agricoltura, anno 2000 .....	3
2 – L'AMBIENTE .....	12
2.1 Posizione geografica, ambiente fisico, orografia .....	12
2.2 Dissesto dei terreni, erosione .....	13
2.3 Cenni di geologia .....	13
2.4 Clima .....	15
2.5 Classificazione fito-climatica di Pavari .....	19
3 - RISORSE AGRICOLE .....	20
3.1 Colture arboree da frutto .....	20
3.2 Seminativi ed orti .....	29
4 - RISORSE NATURALISTICHE .....	30
4.1 Pascoli .....	32
4.2 terreni incolti con fertilità residua .....	32
4.3 Aree non produttive, tare (cave e discariche dismesse, frane) .....	33
5 - RISORSE ZOOTECNICHE .....	33
5.1 Allevamenti tipologia e consistenza .....	33
6 - RISORSE FORESTALI .....	34
6.1 Formazioni, composizione floristica .....	34
7 – VINCOLI AMBIENTALI .....	44
7.1 Vincolo idrogeologico .....	44
7.2 Vincolo forestale .....	44
7.3 Vincolo paesaggistico ed ambientale .....	45
8 – USI DEL SUOLO .....	46
8.1 Tipologia e relativa consistenza .....	46
9 - PEDOLOGIA .....	47
9.1 Definizione delle Unità di Paesaggio Territoriali (U.P.T.) .....	47
9.2 Carta dei suoli .....	49
10 – UNITA' CARTOGRAFICHE .....	49
11 – CAPACITA' D'USO DEI SUOLI .....	52
11.1 Generalità .....	52
11.2 Classi di capacità d'uso dei suoli, Land Capability Classification (L.C.C.) .....	52
11.3 Usi possibili nelle diverse classi .....	53
11.4 Classi di capacità d'uso nel territorio del Comune di Cosenza .....	54

## 1 – IL COMPENSORIO COMUNALE

### 1.1 Generalità

Il comune di Cosenza si estende su una superficie territoriale complessiva di Km<sup>2</sup> 37,22, pari ad ha 3.722, rappresentata da un'unica continenza di terreno comprendente il centro abitato vero e proprio ed i nuclei residenziali delle frazioni di : Albo, Bivio Donnici, Borgo Partenope, Casino Bosco, Casino Ferraro, Casino Salfi, Ciavola, Ciomma, Cozzo del monaco, Crispino, Destra di Tornaturo, Diodato, Donnici inferiore, Donnici superiore, Falco, Fiego, Grotte di Piscopane, Guarassano, Muraglione, Pantano di Diodato, Pigna, S. Elia, S. Ippolito, Serra Soprana. Tale porzione di territorio ha una forma irregolare frastagliata e piuttosto allungata con l'asse maggiore lungo la direzione nord-sud, è rappresentata da buona parte del bacino imbrifero del fiume Crati.

#### *Confini*

Il territorio comunale di Cosenza confina a nord con i comuni di Castrolibero, Rende e Zumpano; ad est con i comuni di Rovito, Trenta, Casole Bruzio, Pedace, Pietrafitta ed Aprigliano; a sud con i comuni di Piane Crati e Paterno Calabro; ad ovest con i comuni di Dipignano e Mendicino.

La quota altimetrica più elevata è la cima del monte "Destra di Tornaturo", ubicata a m 587 sul livello del mare, quella più bassa, pari a m 185, è posta lungo l'asta del fiume Crati, nel punto ove il medesimo incrocia il limite nord del comune, ovvero nel punto di convergenza con il torrente Campagnano.

Il territorio comunale è dunque ubicato tra le isoipse 185 e 587 m, i terreni presentano generalmente le tipiche caratteristiche di variabilità orografica della collina interna calabrese, fatta salva la porzione più a nord, ivi incluso il centro della città moderno, i cui terreni si presentano con pendenze più uniformi e meno accentuate e talora pianeggianti.

La gran parte del territorio è collinare (circa l' 80 %) i cui rilievi sono costituiti dalle appendici basali e più periferiche dell'Altopiano Silano che presentano una forma fortemente elongata, degradanti dal punto di vista altimetrico lungo le direzioni prevalenti nord e nord-est, fino a sboccare nell'ampia svasatura valliva del fiume Crati che ospita il grande nucleo abitativo cittadino in continua espansione, vista la più favorevole conformazione orografica.

### 1.2 L'economia agricola, dati I.S.T.A.T. – 5° Censimento Agricoltura –

I dati dell'ultimo censimento I.S.T.A.T. in agricoltura dell'anno 2000 riguardanti il Comune di Cosenza che si riportano elencati di seguito, forniscono in modo eloquente il quadro di un'economia agricola tendenzialmente depressa e poco redditizia, tranne sporadici casi particolari di produzione di eccellenza di cui si dirà, non dissimile dalla gran parte del territorio collinare della Regione Calabria.

Il numero delle aziende censite ma soprattutto l'estensione modesta della superficie agraria che in gran parte le caratterizza : si consideri che il numero delle aziende con superficie agraria utile (S.A.U.) inferiore a ha 2,00 rappresenta il 93% del totale (1.135 su 1.222), così come il totale della S.A.U. delle aziende con superficie fino a ha 2,00 rappresenta il 66,4% della S.A.U. totale (ha 657 su ha 989), dimostrano, più di ogni altra cifra o dato, una frammentazione, se non, una polverizzazione

della struttura produttiva che mal si concilia con la necessità della produzione di una massa critica da collocare sui mercati che rappresenta un requisito indispensabile per un'agricoltura remunerativa e sostenibile.

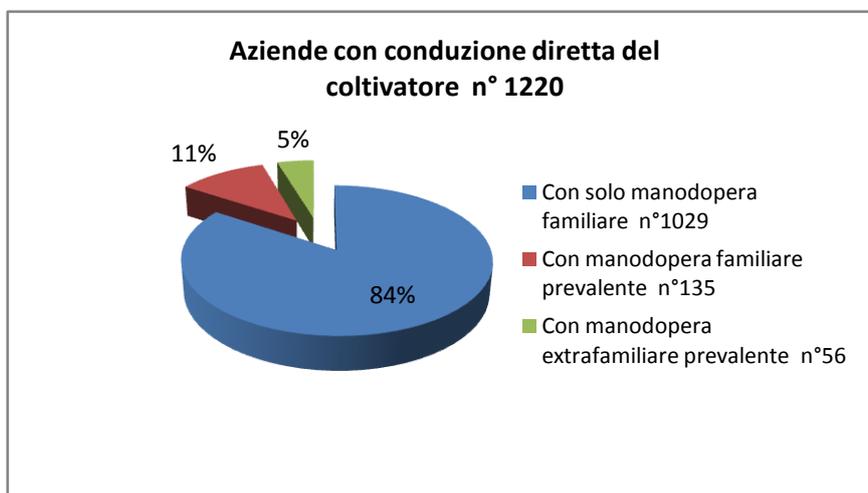
Tali dati manifestano, inoltre, una condizione dell'economia agricola poco concorrenziale ed efficiente e l'assoluta ed improrogabile esigenza della messa in atto di politiche e strumenti che abbiano come obiettivo l'avvio dello sviluppo socio-economico del settore, pur considerando le ataviche difficoltà e negatività in cui l'agricoltura medesima è immersa.

Si riportano di seguito i grafici più significativi, ricavati dai dati del 5° censimento agricoltura dell'anno 2000, in forma immediatamente comprensibile, esplicativi della situazione delle aziende agricole nel territorio comunale di Cosenza, fatti salvi gli elementi opportuni di limitazione e cautela, ove si consideri che :

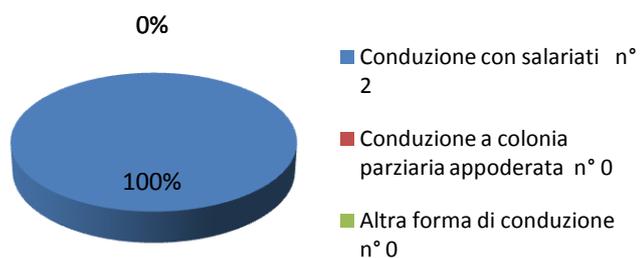
- I dati riportati risalgono all'anno 2000, dunque già decennali;
- Concernono una superficie agricola minore di quella effettivamente esistente, pur considerando che una corposa porzione di essa (ha 1.000 circa) è rappresentata da territorio urbano od urbanizzato;
- Riflettono libere interviste ai conduttori delle aziende, senza visite e verifiche in campo;
- Rappresentano un rapporto istantaneo statico che non tiene spesso conto della dinamicità degli eventi : in agricoltura, ed ancora di più in forestazione, gli investimenti hanno carattere tipicamente pluriennale e le risultanze dei medesimi si manifestano dopo molto tempo.

Tuttavia tali dati, con tutti i limiti, rappresentano comunque una buona base di conoscenza della realtà agricola locale ed un supporto accettabile sia per incrociare i dati medesimi con altri ottenibili da altre fonti che per, eventualmente, tracciarne una linea di tendenza seppure ipotetica ma nondimeno aderente alla realtà.

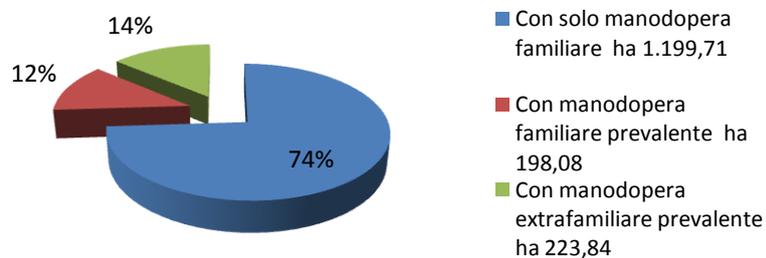
### 1.3 Grafici dei dati I.S.T.A.T., 5° Censimento Agricoltura, anno 2000



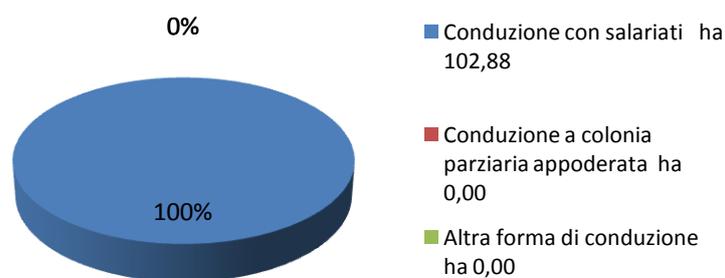
### Altre forme di conduzione



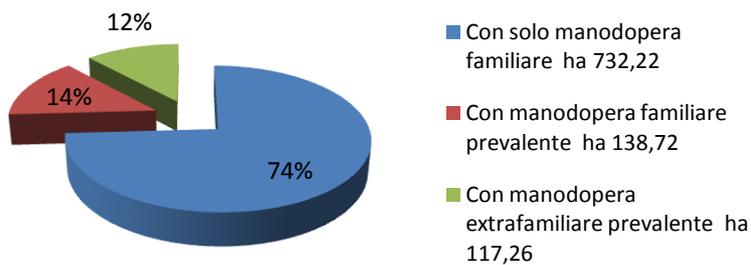
### Superficie totale per forma di conduzione



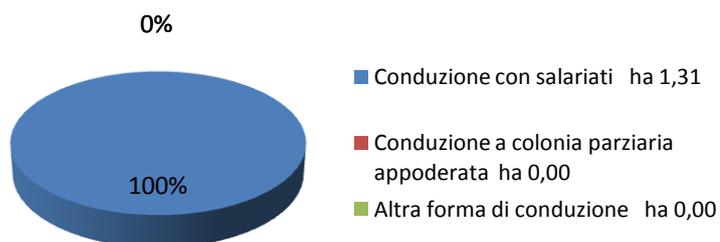
### Superficie totale con altre forme di conduzione



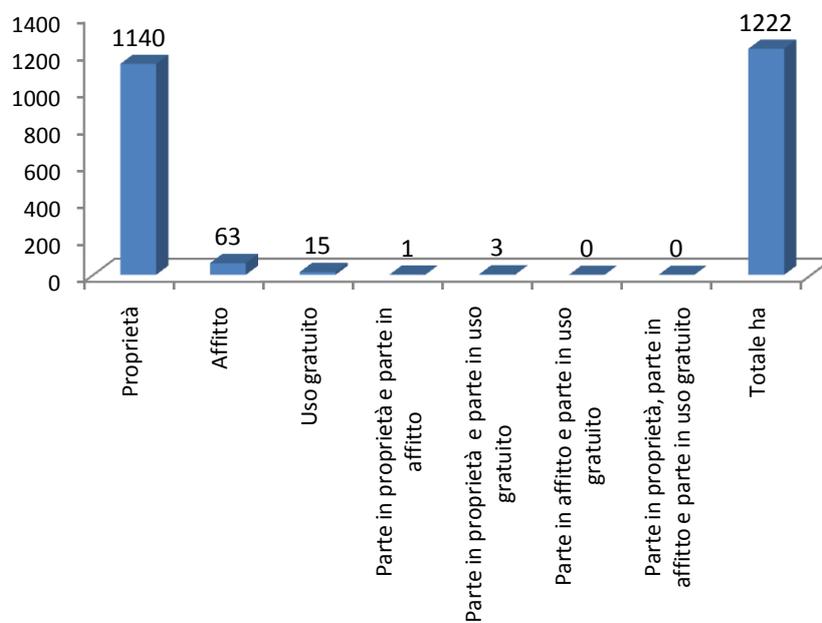
### Superficie agricola utilizzata (SAU) per forma di conduzione

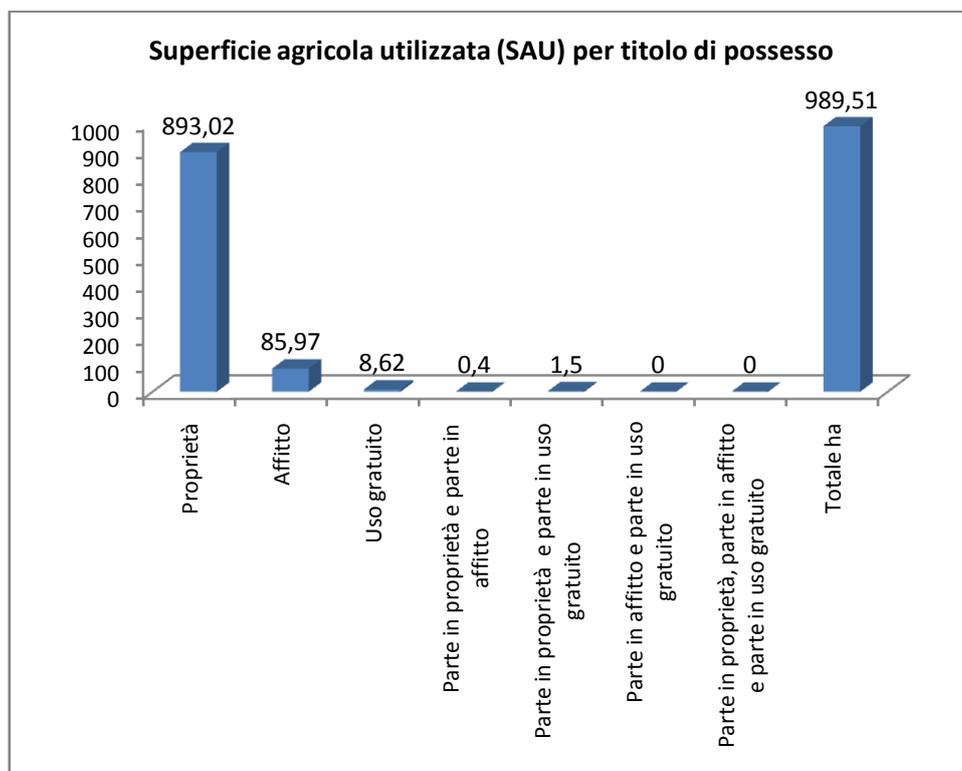
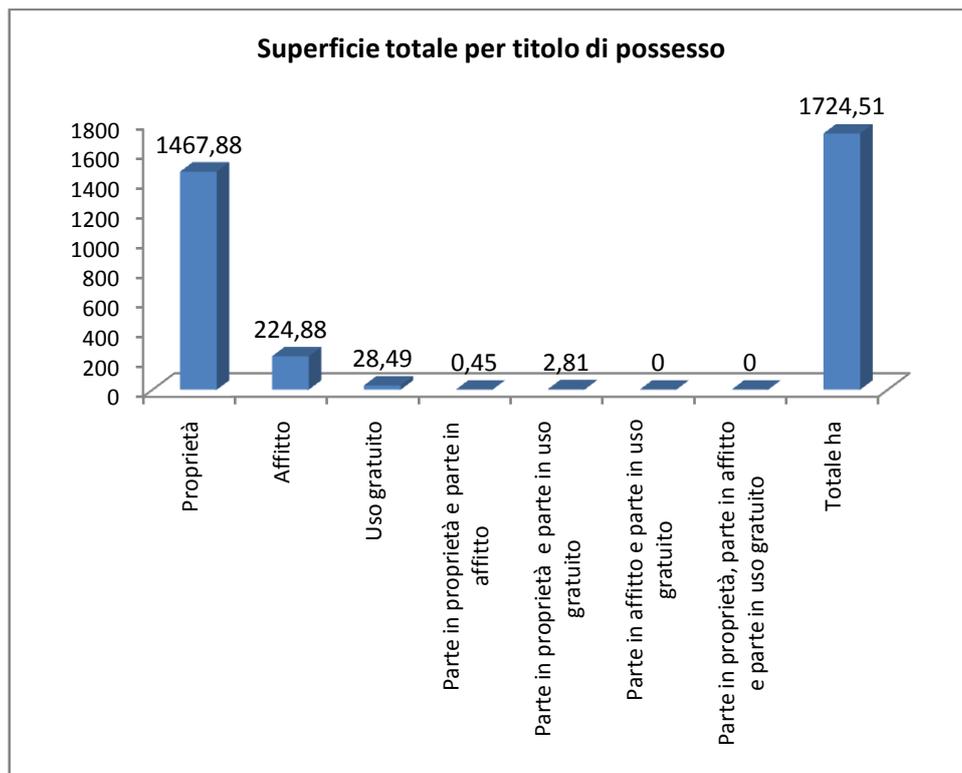


### Superficie totale con altre forme di conduzione

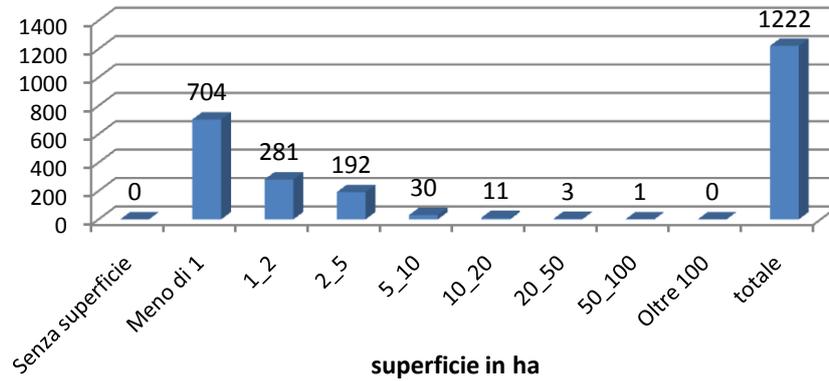


### N° aziende per titolo di possesso

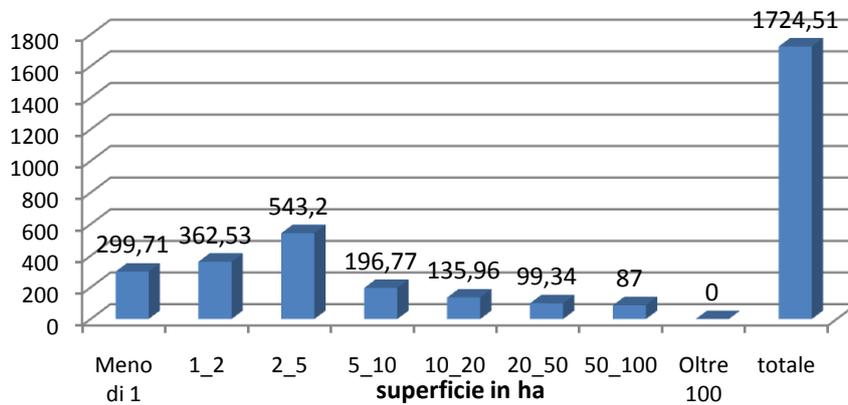




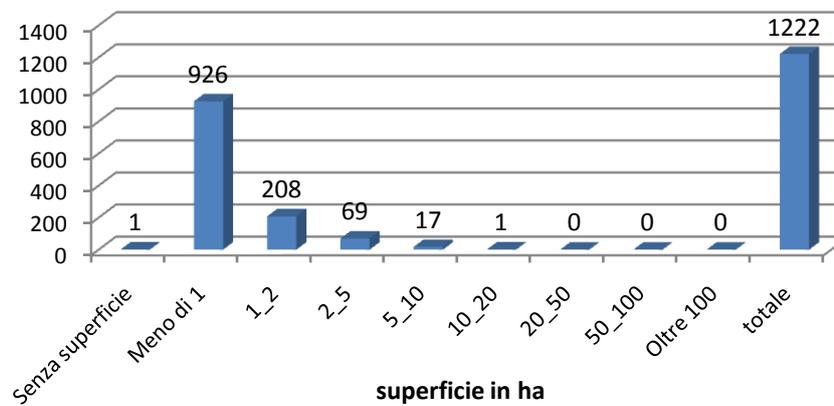
**N° aziende per classe di superficie totale**

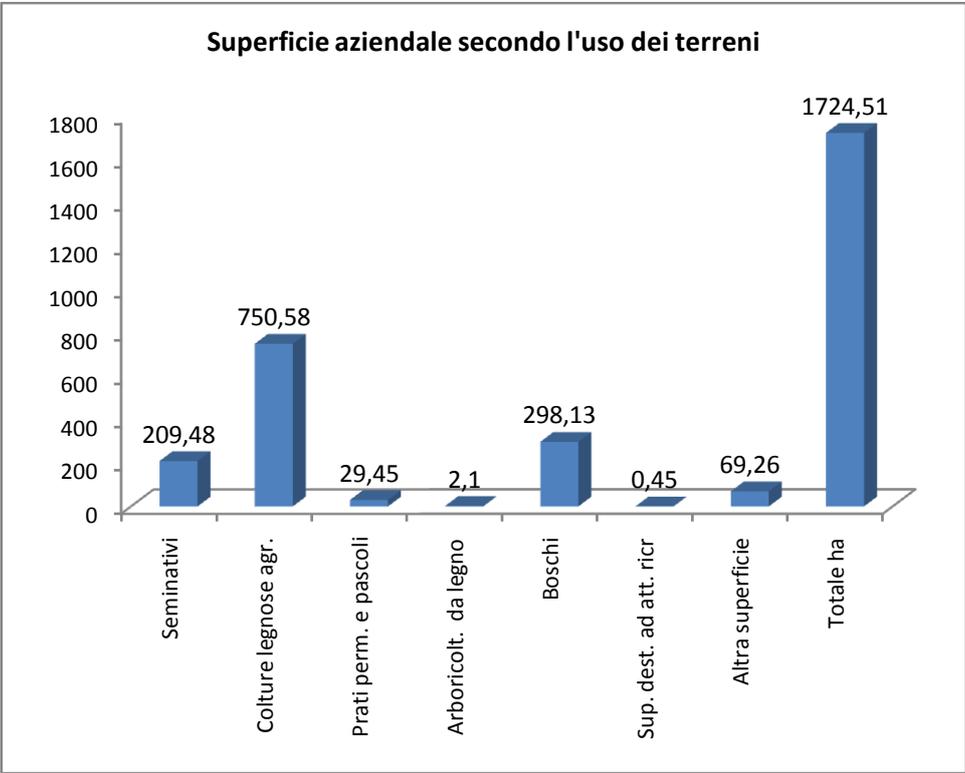
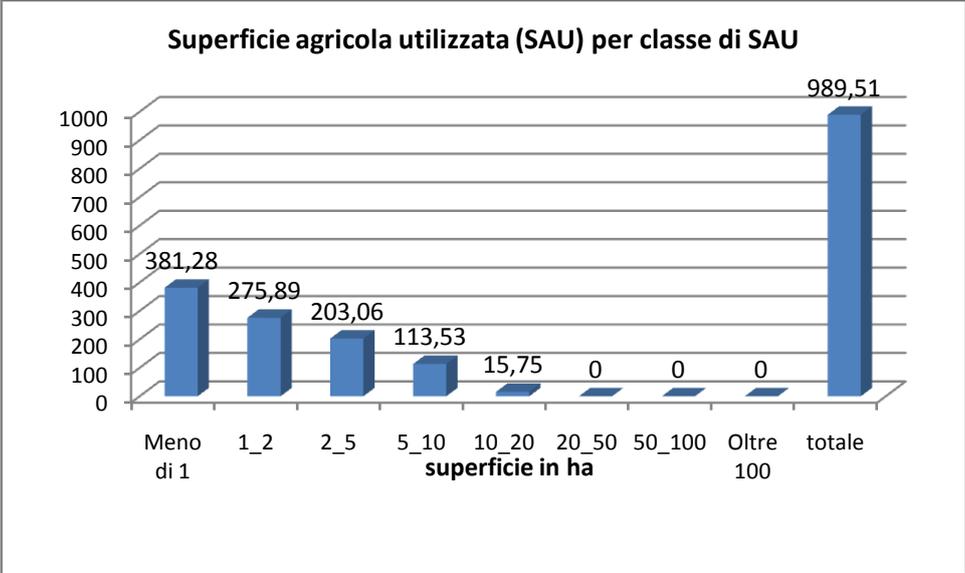


**Superficie totale in ha per classe di superficie**

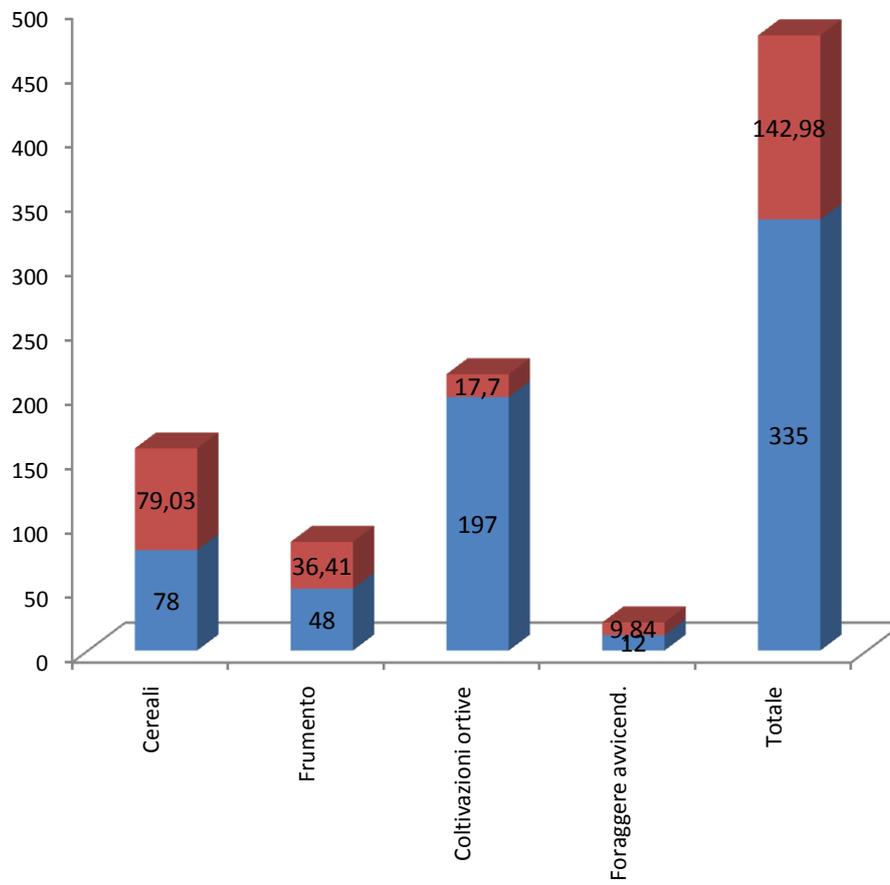


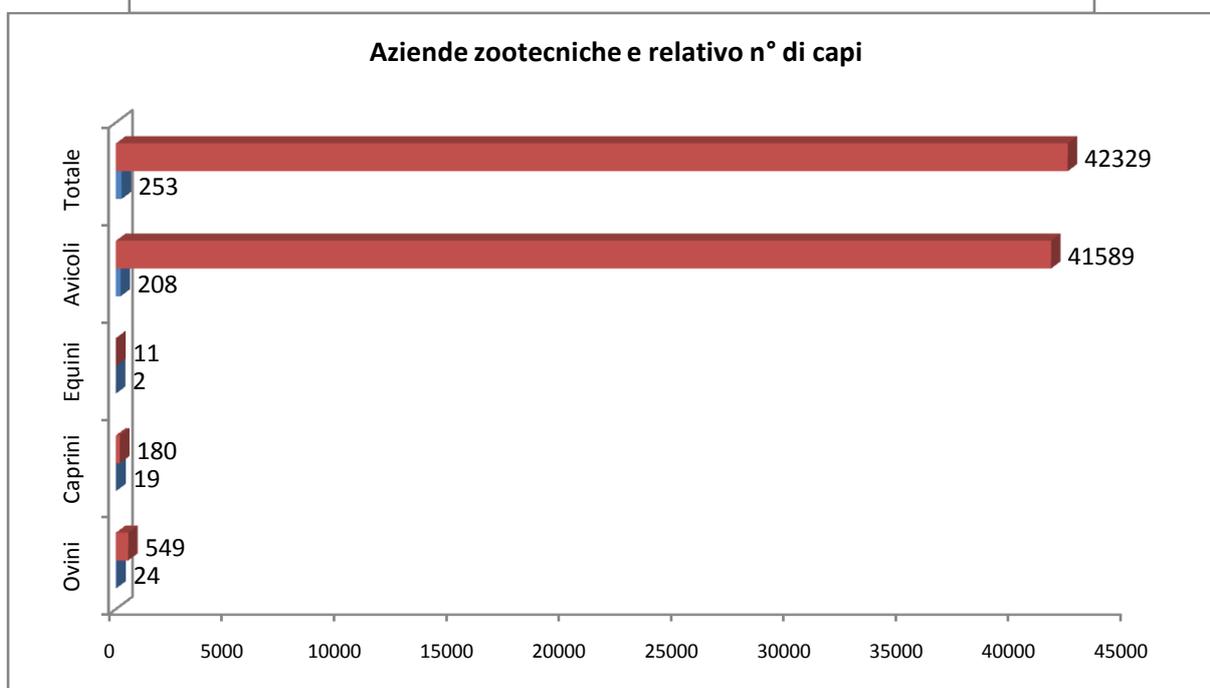
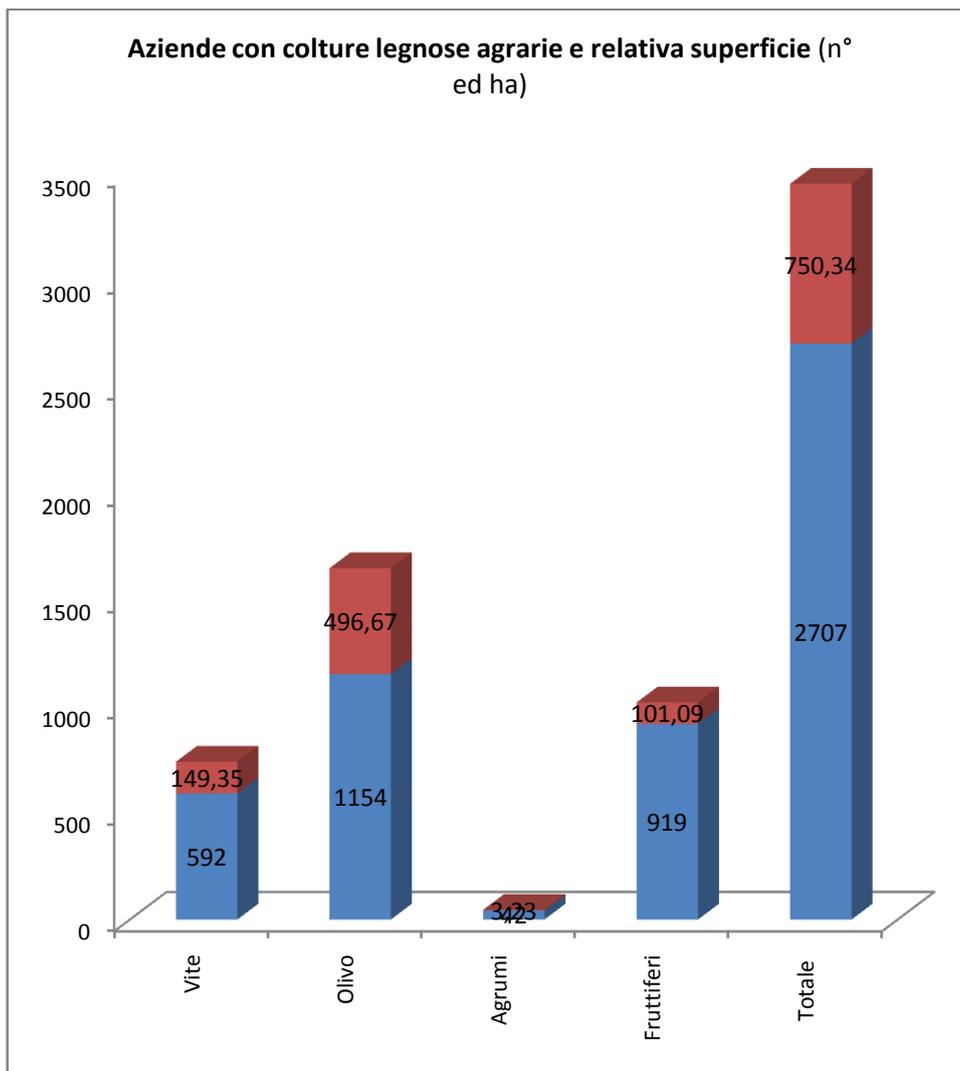
**N° aziende per classe di superficie agricola utilizzata (SAU)**





**Aziende a seminativo e relativa superficie delle principali colture (n° ed ha)**





L'analisi speditiva dei grafici precedenti, oltre alla già citata frammentazione aziendale, porta alle seguenti ulteriori considerazioni :

- Una percentuale elevatissima (84 %) delle aziende impiega esclusivamente manodopera familiare, così come risulta, del pari, elevata (74 %) la percentuale della superficie condotta con solo utilizzo di lavoro familiare;
- La relativa esiguità dei terreni classificabili come seminativi e la massiccia presenza di boschi e colture arboree agricole, sono il sintomo di una diffusa orografia più o meno accidentata con notevole prevalenza di territori collinari;
- I grafici finali evidenziano una ridotta presenza di allevamenti zootecnici ed in particolare un numero modesto di capi grossi (125 bovini per 12 aziende e 465 suini per 251 aziende), ciò induce a considerare la presenza di una tipologia di allevamento improntata essenzialmente sull'autoconsumo che non tesa al mercato;
- Più significativa ma comunque contratta risulta la presenza di aziende ovi-caprine che contano in totale 729 capi per 43 aziende con una consistenza media di 16,9 capi;
- Rilevante è, invece, la presenza di capi avicoli (oltre 41.500 per 208 aziende) che denota la presenza sul territorio comunale di allevamenti avicoli, peraltro risultanti dai sopralluoghi effettuati.

In un quadro che sicuramente si può definire non ottimale nei riguardi dello sviluppo e della redditività agricola, appare necessario evidenziare il ruolo degli oliveti e dei vigneti.

L'**oliveto** è una tipologia colturale abbondantemente rappresentata, infatti le superfici investite ammontano complessivamente ad ha 496,67 (I.S.T.A.T.) , analogamente alle altre colture agricole presenti gli oliveti manifestano una struttura dimensionale alquanto frammentata; cioè esistono tipicamente molti oliveti di estensione ridotta e pochi di media o grande estensione.

Inoltre, buona parte di essi presenta uno stato di degrado dovuto all'incuria ed all'abbandono, tanto che in numerosi casi e nelle porzioni periferiche si assiste alla diffusione e sviluppo di essenze arbustive ed arboree naturali.

Il quadro complessivo che ne scaturisce non è dei migliori, non si è in presenza cioè di un olivicoltura di eccellenza, altamente specializzata e produttiva, sebbene possieda ancora i requisiti per un decisivo miglioramento ed un rilancio che punti alla qualità piuttosto che all'aumento esasperato della produzione.

In questa ottica potrebbe giocare un ruolo importante e forse decisivo l'estensione del territorio comunale di Cosenza alle zone di produzione dell'olio extravergine di oliva **D.O.P. Bruzio** (D.M. 28/09/1998), peraltro rappresentate in alcuni Comuni limitrofi e vicini, distinte dalla menzione geografica "**Valle Crati**".

La **viticoltura** riveste un ruolo importante nel contesto dell'economia agricola dell'area, infatti si assiste ad una notevole diffusione delle superfici vitate con aziende di significativa ampiezza coesistenti, però, con una miriade di vigneti di piccole o piccolissime dimensioni diffusi in prossimità dei centri abitati dei borghi della collina cosentina.

La superficie vitata complessiva riportata nelle tabelle I.S.T.A.T. del censimento agricolo dell'anno 2000 è pari a ha 150, ma dalle visite di sopralluogo effettuate supportate dal confronto fotocartografico risulta una superficie attualmente investita minore, diffusa quasi esclusivamente sulla porzione collinare del comprensorio comunale, invero l'estensione estremamente ridotta di molti appezzamenti ne rende difficile la fotointerpretazione e l'individuazione.

E' importante evidenziare che il territorio comunale di Cosenza (insieme ad altri comuni limitrofi e vicini) è compreso nelle zone di produzione del vino **D.O.C. Donnici**, riconosciuto con Decreto Istituzionale del 28/04/1975 che rappresenta un notevole valore aggiunto alla valorizzazione e promozione verso i mercati dei vini locali.

In definitiva la viticoltura assume un ruolo preponderante nel contesto dell'economia agricola locale e si può considerare a pieno titolo "di eccellenza", soprattutto se a suo supporto si adottano politiche e provvedimenti legislativi tesi alla conservazione, miglioramento e sviluppo della medesima.

## **2 – L'AMBIENTE**

### **2.1 Posizione geografica, ambiente fisico, orografia**

Il comune di Cosenza è compreso nella provincia omonima, ricade nel bacino imbrifero del fiume Crati ed occupa i lembi a minore quota da cui si erge, con un continuo aumento altitudinale, il massiccio della Sila Grande, il suo territorio ricade negli elementi n° : 559072, 559083, 559084, 559111, 559112, 559121, 559122, 559123, 559124, 559161, 559164, della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) in scala 1:5000, in una zona geografica compresa fra le coordinate 605000 e 614200 Est e le coordinate 4343000 e 4354250 Nord, definite dal sistema U.T.M. e dalla proiezione WGS84.

L'orografia è quella tipica dei rilievi della collina e della bassa collina interna calabrese, con morfologia da lievemente acclive a molto acclive che presenta compluvi ampi e svasati o, più frequentemente, profondamente incisi ad angolo ristretto.

Quelli del primo tipo, rappresentati da segmenti talora consistenti dei due fiumi Crati e Busento, sono costituiti, sovente, da depressioni riempite da materiale solido di origine colluvio-alluvionale eroso dalle pendici circostanti e trasportato, dai flussi delle acque superficiali, al centro del bacino, caratterizzate da profilatura lineare o lievemente ondulata.

I compluvi a piccolo angolo sono di gran lunga i più rappresentati, soprattutto nella porzione più collinare posta a sud del territorio comunale.

I nuclei abitati menzionati sorgono di norma sulle porzioni apicali delle numerose colline ubicate a varie quote che caratterizzano gran parte del territorio di Cosenza.

Fa eccezione la porzione più a nord del comprensorio comunale, limitata grosso modo dai fiumi Busento e Crati e ad ovest dai sistemi collinari di Serra Spigola, Moio Grande e Moio Piccolo, caratterizzata da giacitura poco pendente o molto spesso pianeggiante, non a caso area di sede e sviluppo del centro urbano moderno.

Tale area, in quanto centro cittadino, risulta quasi completamente edificata e di fatto totalmente urbanizzata.

L'inclinazione dei versanti collinari presenta una notevole variabilità, la gran parte dei terreni appartiene alle classi di pendenza fino al 60 % circa, sebbene siano anche rappresentate pendici con pendenze che superano tale dato e che, tipicamente sono ubicate in prossimità dei compluvi.

Dal punto di vista idrografico il comprensorio comunale di Cosenza rappresenta parte dei bacini imbriferi dei fiumi Crati e Busento.

## **2.2 Dissesto dei terreni, erosione**

I rilievi del territorio di Cosenza non presentano generalmente fenomeni di grande dissesto idrogeologico, le pendici sono complessivamente salde grazie allo stato colturale e di sviluppo delle formazioni boschive insediate, agli interventi di conservazione del suolo realizzati, seppure in misura modesta (rimboschimenti ed interventi idraulico-forestali), alle caratteristiche intrinseche delle formazioni geologiche affioranti e, infine, al grado di inclinazione dei pendii che, solo in casi circoscritti, ad esempio in prossimità dei compluvi, risultano eccessivamente acclivi e potenzialmente instabili.

Dalle visite di sopralluogo effettuate e soprattutto nella porzione collinare del territorio sono emersi, invece, numerosi fenomeni franosi in forma localizzata che interessano maggiormente gli strati più superficiali del terreno, reso instabile, molto verosimilmente, dalle abbondanti piogge verificatesi nel biennio 2008-2009.

I fenomeni franosi più evidenti sono stati riscontrati nelle frazioni : Fiego, S.ippolito, Donnici, Borgo Partenope e nelle zone di Destra di Tornaturo (nei pressi del bivio per Paterno Calabro), di Donnici e, in modo più evidente, in alcune zone a ridosso dell'autostrada Salerno-Reggio Calabria (località Falco).

Tali movimenti di terreno, seppure contenuti e comunque sotto controllo, creano però non pochi problemi di logistica ed di trasporto, soprattutto nei riguardi delle reti viarie interne.

Caratteristiche e frequenti sono le "balze", scarpate a strapiombo ove appare, a causa di crolli a carico del terreno più superficiale, il substrato roccioso; nonostante l'apparenza tali punti sembrano avere raggiunto un relativo equilibrio statico anche grazie alla particolare conformazione della roccia.

## **2.3 Cenni di geologia**

Dal punto di vista geologico, con particolare riguardo alla composizione e consistenza del substrato pedogenetico, la varie porzioni del territorio comunale di Cosenza risultano costituite come segue :

- Un' area relativamente contenuta situata nell'estremità a nord del territorio comunale, posta nelle adiacenze del fiume Crati e del torrente Campagnano, risultante dal trasporto e dal deposito di materiali solidi, costituita da : alluvioni fissate dalla vegetazione o artificialmente; alluvioni mobili, ciottolose e sabbiose, dei letti fluviali; prodotti di dilavamento e solifluzione, talora misti a

materiale alluvionale. Tale tipologia di substrato si riscontra anche, ovviamente, lungo il corso del fiume Busento oltre che di altri corsi d'acqua di minore entità che solcano il territorio.

- Una piccola porzione di territorio che si incunea nell'area sopracitata e che rappresenta una buona parte del centro urbano, costituita da depositi conglomeratici, gialli-bruno-rossastri, di antichi terrazzi fluviali. I ciottoli, ben arrotondati, sono immersi in una matrice sabbiosa, localmente limosa, tali depositi presentano una moderata resistenza all'erosione ed una permeabilità elevata. In tale zona sono altresì diffuse argille siltose grigio-chiare che presentano scarsa resistenza all'erosione e bassa permeabilità.

- Una vastissima area che interessa tutto il comprensorio comunale collinare, fatta salva la sola zona a nord del medesimo, distribuita in modo particolare lungo le ampie fasce dorsali delle frazioni di Donnici, Borgo Partenope e S. Ippolito o lungo la strada statale n° 19 delle Calabrie e nelle zone collinari di Serra Spigola, Moio, Cardinale, Mussano, Piscopane e Serra. Costituita da sabbie bruno-chiare, generalmente a grana da fine a media o da conglomerati con ciottoli discretamente arrotondati; questo complesso, in genere discretamente costipato, presenta una moderata resistenza all'erosione, più elevata nelle zone con intercalazione arenacee, la permeabilità è generalmente elevata.

- Alcune aree abbastanza rappresentate, aventi forma oblunga o a strisce molto allungate ubicate nella porzione medio-bassa del territorio comunale, in prossimità dei confini est ed ovest, lungo i torrenti Cardone e Iassa, il fiume Crati e la fascia compresa fra le frazioni di S. Ippolito e Borgo Partenope, costituite da un complesso igneo-metamorfico di para-gneiss e scisti biotitici, spesso con granati visibili ad occhio nudo, le rocce sono localmente molto brecciate, consistenti e resistenti all'erosione. Si presentano spesso intensamente degradate sulla sommità dei rilievi ove sono più facilmente disgregabili, la permeabilità è generalmente bassa.

- Infine, modeste e poco estese zone residue, ubicate a ridosso del confine ovest, limitrofe al comune di Dipignano ed alla frazione di Laurignano, costituite da : *calcari e calcareniti* bianco-giallastri o rosacei, spesso arenacei talora teneri, massicci o grossolanamente stratificati, presentano una elevata resistenza all'erosione e una permeabilità elevata; *conglomerati poligenici* con ciottoli arrotondati di rocce cristalline in una matrice sabbiosa grossolana, presentano una discreta resistenza all'erosione ed una permeabilità elevata; *sabbie bruno-chiare*, talora giallastre a grana da media a grossolana, presentano una moderata resistenza all'erosione, più elevata nelle zone con intercalazione arenacee, la permeabilità è generalmente elevata.

## 2.4 Clima

Uno studio sistematico e scientifico di un determinato ambiente più o meno circoscritto, non può non tenere in debito conto i fattori naturali che ivi esercitano le loro azioni e modifiche, tra di essi, in particolare, le caratteristiche climatiche sono gli elementi che più di tutti controllano, modificano ed indirizzano il processo evolutivo dell'ambiente.

Da ciò la necessaria trattazione del fattore clima nel presente studio, soprattutto dei suoi parametri temperatura e piovosità.

Vengono, a tale scopo, presi in considerazione ed analizzati i dati forniti lungo l'arco temporale di un novantennio (anni 1916-2009 per la piovosità, anni 1925-2009 per le temperature) dalla stazione termo-pluviometrica di **Cosenza-Crati** al fine di conoscere, sebbene per grosse linee, le caratteristiche climatiche salienti del territorio interessato e di definire le variazioni di temperatura ed umidità dei suoli.

La stazione del servizio idrografico e mareografico di **Cosenza-Crati**, ubicata nel centro urbano del comune di Cosenza ad una quota di m 242 sul livello del mare, stante le caratteristiche climatiche ed il peculiare suo posizionamento, appare perfetta a rappresentare il clima ed in particolare la temperatura e la piovosità del territorio in esame, ivi compreso il comprensorio collinare ospitante i centri abitati.

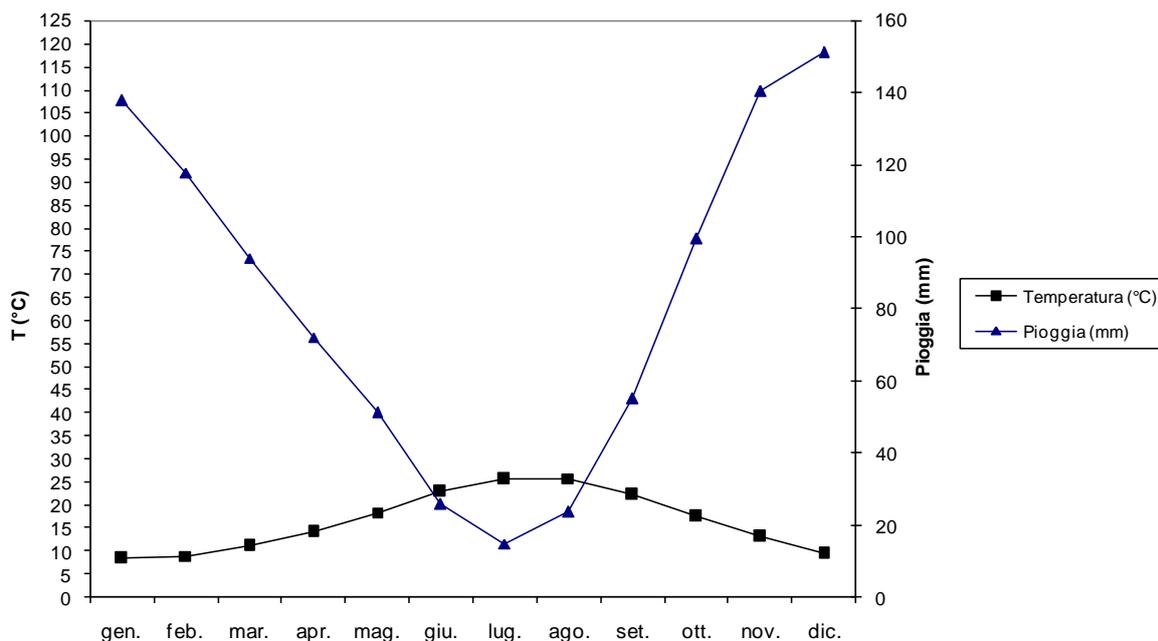
Le piogge, concentrate prevalentemente nel periodo autunno-invernale, raggiungono i valori massimi nel mese di dicembre (151,2 mm) ed i minimi nel mese di luglio (14,7 mm).

La temperatura media mensile fa registrare il suo valore massimo nel mese di agosto (25,6 °C) ed il valore minimo nel mese di gennaio (8,2 °C).

La media annuale delle precipitazioni è pari a **982,9** mm, la media annuale delle temperature è di **17,1** °C.

Mediante utilizzo dei dati climatici registrati nella stazione, è stato costruito il diagramma termo-pluviometrico di Bagnouls e Gaussen, riportato di seguito nel grafico 2.4.1, che permette di valutare immediatamente il cosiddetto "periodo di siccità" o "deficit idrico" dell'anno che ha inizio allorquando la curva delle precipitazioni scende al di sotto della curva delle temperature e termina quando l'andamento si inverte, individuando così i periodi di cosiddetto "surplus idrico".

### Cosenza-Crati



**Grafico 2.4.1** – Diagramma termo-pluviometrico di Bagnouls e Gausson

L'analisi del diagramma porta a considerare il periodo di deficit idrico compreso fra la metà di giugno e la fine di agosto, dal punto di vista grafico tale periodo è dato dall' area di intersezione delle due curve.

#### *Sistema di classificazione di Thornthwaite*

Il sistema di classificazione dei climi della Terra proposto da Thornthwaite si basa sul concetto di *bilancio idrico del suolo*, ovvero sul calcolo complessivo dell'*efficacia delle precipitazioni*, espressa dal rapporto tra le precipitazioni effettive e l'*evapotraspirazione*, cioè degli input (afflussi) di acqua dovuti alla diverse forme di precipitazione meteorica e degli output (perdite) di acqua dovuti all'evaporazione della superficie del suolo e alla traspirazione delle piante.

Tale metodo si basa esclusivamente su indici climatici indipendenti dai fattori geografici locali (topografia, tipologia di vegetazione, caratteristiche fisiche e chimiche dei suoli, ecc.).

L'**Evapotraspirazione reale (Er)** rappresenta la quantità d'acqua che evapora dal suolo sia direttamente sia attraverso l'assorbimento e la successiva traspirazione da parte dei vegetali in determinate condizioni pedo-climatiche.

L'**Evapotraspirazione potenziale (Ep)** rappresenta invece l'evapotraspirazione che si registrerebbe in condizioni di continua disponibilità idrica del suolo, cioè in una condizione teorica ideale di costante umidità del suolo, ottimale per la vita dei vegetali stessi.

L'elaborazioni dei dati termometrici proposta da Thornthwaite si presenta alquanto complessa e articolata e dalla conoscenza di Ep si ricavano l'**Indice di aridità (IA)** e l'**Indice idrico di umidità (IH)**, dai quali si desume un **Indice di Umidità Globale (IUG)** per le località studiate.

Stazione : **Cosenza-Crati**

AWC : 150 mm

Latit. Nord :  
39,3°

Altitudine : 242 m s.l.m.

Grandezze	gen.	feb.	mar.	apr.	mag.	giu.	lug.	ago.	set.	ott.	nov.	dic.	tot.anno					
<b>P</b> =precipitazioni	137,9	117,7	94,1	72,1	51	25,6	14,7	23,5	55,1	99,5	140,4	151,2	982,8					
<b>T</b> =temp. Media	8,2	8,8	11,1	14	18,2	22,8	25,4	25,6	22	17,5	13	9,3	16,3					
<b>I</b> =indice di calore	2,11	2,35	3,34	4,75	7,07	9,95	11,71	11,85	9,42	6,66	4,25	2,56	76,02					
<b>ETP</b> provvisoria	0,61	0,68	1,02	1,51	2,36	3,47	4,17	4,23	3,27	2,21	1,33	0,75						
<b>ETP</b> corretta	15	17	31	50	88	130	159	150	102	64	33	18	857					
<b>P-ETP</b>	123	101	63	22	-37	104	-144	-127	-47	36	107	133	126					
<b>AWL</b> =perdita d'acqua	0	0	0	0	-37	142	-286	-412	-459	0	0	0						
	150	150	150	150								150						
<b>ST</b> =storage	150	150	150	150	117	58	22	10	7	43	150	150						
<b>CST</b> =variaz. storage	0	0	0	0	-33	-59	-36	-13	-3	36	107	0						
<b>ETR</b> =ET reale	15	17	31	50	84	84	51	36	58	64	33	18	541					
<b>D</b> =deficit	0	0	0	0	4	46	108	114	44	0	0	0	316					
<b>S</b> =surplus	123	101	63	22	0	0	0	0	0	0	0	133	442					
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td><b>IH</b>=indice di umidità=100xS/ETP</td> <td style="text-align: center;"><b>51,58</b></td> </tr> <tr> <td><b>IA</b>=indice di aridità=100xD/ETP</td> <td style="text-align: center;"><b>36,87</b></td> </tr> <tr> <td><b>IUG</b>=indice di umidità globale=IH-IA</td> <td style="text-align: center;"><b>14,7</b></td> </tr> </table>													<b>IH</b> =indice di umidità=100xS/ETP	<b>51,58</b>	<b>IA</b> =indice di aridità=100xD/ETP	<b>36,87</b>	<b>IUG</b> =indice di umidità globale=IH-IA	<b>14,7</b>
<b>IH</b> =indice di umidità=100xS/ETP	<b>51,58</b>																	
<b>IA</b> =indice di aridità=100xD/ETP	<b>36,87</b>																	
<b>IUG</b> =indice di umidità globale=IH-IA	<b>14,7</b>																	
Formula climatica : <b>C2 s2 B2' b4'</b>																		

**Tabella 2.4.2** - Dati climatici di Cosenza per il periodo dal 1916 al 2009.

Il clima del territorio oggetto di studio, secondo la classificazione di Thornthwaite, dato il valore di AWC (available water capacity) pari a 150 mm, è definito dalla formula climatica : **C2 s2 B2' b4'**, dove :

**C2** = Clima da umido a sub-umido, dipende dal valore dell'indice di umidità globale (IUG), compreso fra 0 e 20, nel caso in esame **IUG = 14,7**.

**s2** = forte deficienza idrica estiva, dipende dall'indice di aridità **IA**, in questo caso = 36,87.

**B2'** = indice di efficienza termica, secondo mesotermico, è funzione di ETP = 857.

**b4'** = clima oceanico-suboceanico, dato dal rapporto percentuale tra i valori di ETP dei mesi estivi e ETP annua, descrive la continentalità ovvero l'oceanicità di un'area.

#### *Umidità e temperatura dei suoli*

L'elaborazione dei dati climatici rilevati nella stazione termo-pluviometrica, di concerto con l'applicazione del metodo Billaux, consente di definire il regime di umidità e temperatura dei suoli.

Considerando suoli con capacità idrica disponibile ( $AWC=available\ water\ capacity$ ) pari a 100 e 150 mm, si riscontra un regime di umidità sempre di tipo xerico, le figure seguenti riportano il bilancio idrico del suolo, secondo Billaux, per  $AWC$  pari a 100 e 150 mm.

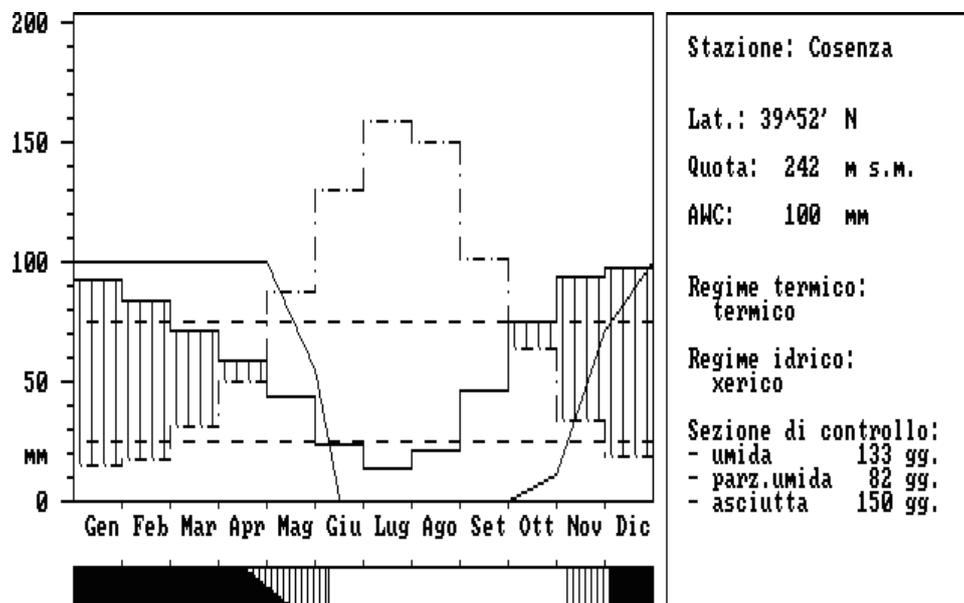


Figura 2.4.3 – bilancio idrico del suolo,  $AWC = 100$ .

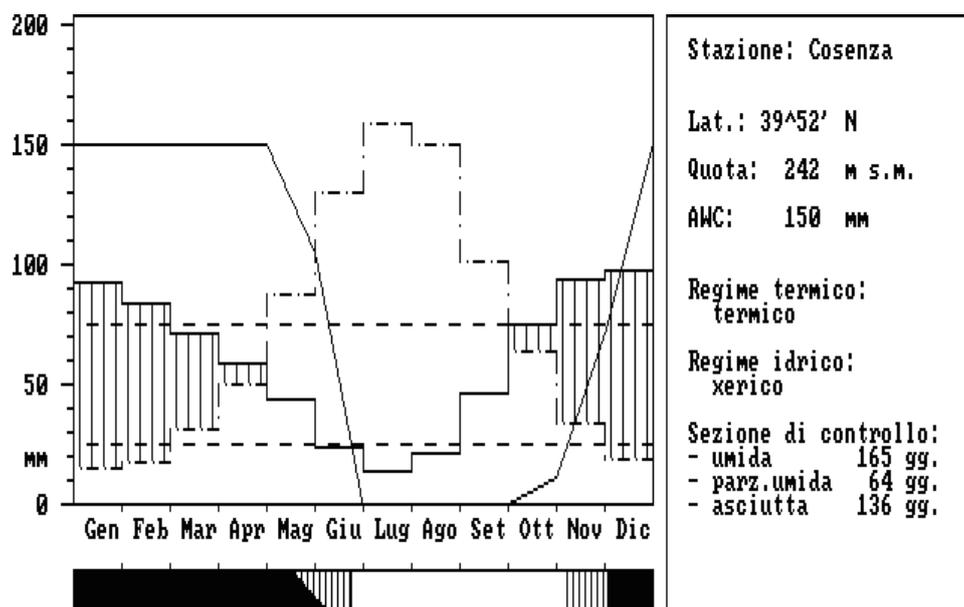


Figura 2.4.4 – bilancio idrico del suolo,  $AWC = 150$ .

Secondo la *soil taxonomy* il regime di umidità (regime idrico) risulta **xerico** per i suoli la cui sezione di controllo è asciutta per un tempo superiore ai 45 giorni consecutivi seguenti il solstizio d'estate (21 giugno).

Nel caso in esame si ha un risultato di 150 giorni per AWC = 100 mm e di 136 giorni per AWC = 150 mm.

Il regime di temperatura dei suoli è in relazione alla temperatura atmosferica, secondo la metodologia proposta dall'USDA, la temperatura del suolo ad una profondità di 50 cm si ottiene aggiungendo 1 °C alla temperatura media annua dell'aria, di conseguenza i terreni oggetto di indagine sono di tipo **termico**.

## 2.5 Classificazione fito-climatica di Pavari<sup>1</sup>

Le classificazioni fito-climatiche hanno particolare interesse ecologico e differiscono dalle altre poiché utilizzano peculiari valori significativi per la distribuzione della vegetazione nelle macro aree.

In particolare la classificazione fito-climatica di Pavari viene diffusamente impiegata per l'inquadramento dei climi italiani in relazione alle esigenze selvicolturali ed alla diffusione delle diverse specie di piante, essa si basa, in sintesi, sulla considerazione ed analisi dei seguenti caratteri climatici:

- *Temperatura media annua* ;
- *Temperatura media del mese più freddo* ;
- *Temperatura media del mese più caldo* ;
- *Temperatura media dei massimi* ;
- *Temperatura media dei minimi* ;
- *Precipitazioni annue*.

Nel territorio comunale in esame in cui, peraltro, l'incidenza della presenza sia di boschi o di formazioni vegetali ed essi assimilabili che di aree naturali o naturalizzate (incolti, arbusteti, macchie) è diffusa, assume particolare valenza tale classificazione che considera, nello specifico, una fascia fito-climatica :

- *Fascia del Lauretum*. Rappresentata dal **II° Tipo** (a siccità estiva), sottozona calda, in cui la temperatura media annua è compresa fra 15 e 23 °C e la temperatura media del mese più freddo è maggiore di 7 °C. La fascia del Lauretum è considerata quella compresa tra 0 e 600 metri sul livello del mare ovvero più comunemente quella compresa nel limite altitudinale di vegetazione dell'olivo. E' da rilevare, nella frazione "Destra di Tornaturo", la presenza di piccolissimi e radi lembi di formazioni boschive castanili tipiche della fascia fitoclimatica superiore (Castanetum) che rappresentano però solo una mera

---

<sup>1</sup> PAVARI A. (1916) – Classificazione Fitoclimatica.

trasgressione verso quote più basse, favorita dalla particolare esposizione dei versanti (a nord).

### 3 - RISORSE AGRICOLE

#### 3.1 Colture arboree da frutto

**Olivo** – L'oliveto nella sua più ampia accezione ha una estensione complessiva pari a ha **530**, è diffuso in modo massivo praticamente su tutto il territorio comunale, fatta salva l'area del centro cittadino ove è presente in forma sporadica od in poche unità all'interno di orti e giardini urbani.

E' particolarmente diffuso nella zona collinare e delle frazioni comunali dove occupa talora consistenti aree senza soluzione di continuità; tale coltura, stante l'esigenza di un minimo di meccanizzazione per una pur grossolana gestione, risulta distribuita quasi completamente sulle aree sommitali o sulle pendici che da queste degradano verso i compluvi rifuggendo i terreni ove le pendenze siano particolarmente marcate.

Non mancano i casi in cui l'oliveto si trovi su terreni sistemati opportunamente al fine di diminuirne la pendenza e renderne più agevole la gestione, possono essere infatti radicati su terrazzamenti o ciglionamenti con strutture di contenimento a scarpa naturale o murature grossolane di pietrame a secco.

L'oliveto, tipicamente, può presentarsi come coltura in purezza, consociato con la vite (soprattutto negli appezzamenti più contenuti a margine di piccoli nuclei abitati o delle frazioni) o, anche, con altri fruttiferi quali : il fico, il susino, il mandorlo, il ciliegio, il noce, le pomacee, etc. che si presentano in forma sporadica e comunque subalterna all'olivo medesimo.

Lo stato vegetativo e colturale degli oliveti, considerati nel loro complesso, non può considerarsi ottimale o soddisfacente anche se le colture non presentano attacchi parassitari o patologie in genere particolarmente virulenti e, dunque, preoccupanti.

Si denota, infatti, un diffuso stato di incuria quando non di abbandono, probabilmente dovuto allo scarso interesse economico, sintomo di



Foto 3.1.1 - Oliveto invaso da essenze vegetali naturali.

una depressa situazione mercantile e di una produzione a carattere familiare votata esclusivamente all'autoconsumo.

Dal censimento eseguito nel territorio comunale risultano cinque frantoi, dislocati nelle seguenti località: Porta Piana, S. Elia, Borgo Partenope, Timpone Casali e Guarassano.

## **Obiettivi e Strategie**

***Aumento delle produzioni, miglioramento della qualità e tracciabilità dei prodotti, costituzione di filiere corte, produzione olio di qualità a marchio D.O.P., ripristino dell'edificato rurale storico, miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro degli addetti.***

### **Azioni**

La situazione colturale e gestionale in cui versano la maggior parte degli oliveti non è però irreversibile, nel senso che oculati interventi di carattere tecnico-agronomico combinati ed integrati da azioni e provvedimenti amministrativi o, più in generale, politici intrapresi dalle istituzioni sovracomunali o comunale, porterebbero indubbiamente ad uno sviluppo sostanziale del settore olivicolo, sia intermini quantitativi che di qualità del prodotto.

Alcuni interventi di carattere squisitamente agronomico che sarebbe opportuno effettuare produttori sicuramente risultati immediati e tangibili, sono in sintesi i seguenti:

- Svecchiamento degli oliveti mediante sostituzione delle piante improduttive;
- Adeguamento, ove possibile, dei sestri d'impianto prediligendo quelli che consentano una più consona meccanizzazione degli interventi di gestione aziendale (lavorazioni del terreno, concimazioni, diserbi, lotta ai parassiti, raccolta, ecc.);
- Potatura e razionale regolarizzazione delle chiome, interventi di eliminazione della carie e del marciume del legno (slupatura) ed interventi di chirurgia vegetale in genere, anche drastici;
- Rinettamento ed eliminazione dagli oliveti delle specie infestanti, siano esse erbacee, arbustive od arboree;
- Opere ed interventi che mirino comunque al potenziamento ed all'implementazione della meccanizzazione aziendale considerata nel suo complesso in modo che intervenga in tutte le fasi del ciclo produttivo con particolare riguardo alle operazioni di raccolta, altamente dispendiosa in termini di costi e di lavoro umano impiegato, quando viene eseguita manualmente o con scarso apporto di mezzi meccanici.

In modo analogo la messa in atto di azioni e provvedimenti politici e legislativi strutturali di medio-lungo periodo produrrebbero certamente benefici e prospettive di sviluppo per il settore olivicolo.

Si è consapevoli di invadere un campo altamente delicato e difficile nel quadro della contingenza economica attuale, tuttavia di seguito se ne suggeriscono alcuni:

- La realizzazione di adeguate reti irrigue ovvero miglioramento ed incremento di quelle eventualmente esistenti;

- Il ricorso, da parte delle aziende agricole che evidentemente ne hanno i requisiti, ai provvedimenti legislativi comunitari e regionali di finanziamento, in modo particolare al Piano Regionale di Sviluppo (P.S.R.) Calabria 2007-2013.
- La collocazione, mediante adeguato strumento legislativo, del territorio comunale di Cosenza nell'area di produzione dell'olio extra vergine di oliva a denominazione "*D.O.P. Bruzio Valle Crati*", riconosciuto con D.M. 28/09/1998, si consideri che l'area di interesse attualmente comprende comuni limitrofi a quello di Cosenza;
- Le azioni di promozione e pubblicizzazione dell'olio prodotto localmente, previo miglioramento sostanziale della qualità, mediante organizzazione di convegni ed incontri fieristici ed espositivi, tesi all'ampliamento dei mercati;
- Le azioni e le strategie di educazione alimentare di più vasto respiro riguardanti i consumatori che promuovano il consumo di prodotti di qualità, dalle caratteristiche organolettiche e di genuinità superiori.



Foto 3.1.2 - Oliveto tipico collinare.

**Vite** – L'estensione complessiva della superficie vitata, considerata in tutte le tipologie colturali esistenti (pura, consociata, ecc.), assomma ad ha **130**.

Tale coltura arborea è diffusa maggiormente nella zona collinare a sud del territorio comunale ed in particolare nelle località : "Tenimento", "Cozzo San Lorenzo", "Fiego" e "Falco" (sul lato ad ovest del tratto autostradale), "Bivio Donnici", "Donnici Inferiore", "Donnici Superiore", porzione a sud di "S. Ippolito", "Destra di Tornaturo" e "Albo".

I vigneti occupano nella quasi totalità dei casi terreni non particolarmente pendenti, tali da consentire una più o meno agevole gestione meccanizzata della coltura.

Possono, al pari degli oliveti, occupare terreni in declivio, anche accentuato, ma strutturati con tecniche sistematorie tali da ridurre o annullarne la pendenza (gradinamenti, terrazzamenti, ciglionamenti).

Dal punto di vista della struttura e dell'ampiezza aziendale i vigneti presentano una evidente variabilità, infatti si registra sia la presenza di pochi vigneti di consistente superficie (superiori all'ettaro), solitamente ben coltivati ed in buone condizioni vegetative, che di una gamma variabilissima di vigneti di superficie via via decrescente fino al raggiungimento di poche decine di metri quadrati.

In molti casi i vigneti di piccole dimensioni si trovano ai margini dei centri abitati delle frazioni o, talora, all'interno di essi, in fregio agli edifici abitativi ove sovente ne costituiscono i giardini e gli orti familiari.

Le tipologie colturali dal punto di vista della composizione delle specie si presentano altrettanto varie, si va infatti dai vigneti coltivati in purezza a quelli consociati con l'oliveto o a quelli in coltura mista ad altri fruttiferi (fico, pomacee, ciliegio, ecc.), in combinazioni colturali variabilissime.

I vitigni più importanti coltivati sono perlopiù di origine autoctona; tra quelli a bacca scura si ricordano : il **Gaglioppo** (localmente anche Magliocco o Mantonico Nero) e il **Greco Nero**; tra quelli a bacca chiara sono da menzionare : il **Mantonico Bianco** (localmente anche Montonico), il **Greco Bianco**, la **Malvasia Bianca** ed il **Pecorello Bianco**.

Lo stato vegetativo, colturale e fitosanitario dei vigneti nel complesso appare soddisfacente; alcuni di essi, in particolare, risultano ampliati di recente con messa a coltura di terreni ospitanti colture o usi del suolo diversi ovvero tramite rinnovo di vigneti vecchi ed obsoleti, risultano ben coltivati con produzioni soddisfacenti sotto gli aspetti qualitativi e quantitativi.

La presenza di vigneti di giovane impianto induce ad un cauto ottimismo circa il mantenimento e la ripresa del comparto viticolo che può essere considerato di "eccellenza" e di traino per l'economia agricola della zona.



Foto 3.2.1 - Vigneto ad alberello consociato con l'olivo.

### **Obiettivi e Strategie**

***Aumento delle superfici vitate, conservazione e miglioramento dei vitigni locali, miglioramento della qualità e tracciabilità dei prodotti, costituzione di filiere corte, produzione di vini tipici di qualità a marchio D.O.P., ripristino dell'edificato rurale storico, miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro degli addetti, espansione dei mercati di vendita.***

Per meglio comprendere la realtà del comparto agricolo in esame è necessario ribadire che i vini prodotti nel territorio di Cosenza e di altri Comuni limitrofi godono fin dall'anno 1975 del riconoscimento di denominazione di origine controllata, sancita con Decreto Istitutivo (D.P.R.) del 28/04/1975 e riconosciuti con la dicitura "**D.O.C. Donnici**" che senza dubbio rappresenta un elemento fortemente promotore della viti-vinicoltura del comprensorio.

Esistono nel comune di Cosenza e nello specifico nell'area collinare della frazione Donnici quattro cantine che imbottigliano e commercializzano i vini "D.O.C. Donnici" impiegando uvaggi prodotti in proprio o conferiti da produttori esterni.

### **Azioni**

Analogamente ad altri comparti produttivi agricoli il miglioramento e lo sviluppo del settore può conseguirsi intervenendo su due principali direttrici : l'adozione di tecniche agronomiche moderne combinate con la gestione ottimale dell'azienda e le azioni di medio-lungo periodo quali la promozione dei prodotti e l'espansione dei mercati.

Tra gli interventi più propriamente agronomici da adottare si ricordano, in sintesi :

- Il rinnovamento dei vigneti mediante l'estirpazione delle piante obsolete e scarsamente produttive ;
- L'adozione per i nuovi impianti di vitigni autoctoni e di pregio ricompresi tra quelli D.O.C.;
- La predisposizione di adeguati piani di concimazione e di trattamenti antiparassitari (meglio se ecologicamente compatibili);
- L'adozione (ovviamente per i nuovi impianti) di razionali spazi interfilari ed intrafilari onde consentire la meccanizzazioni degli interventi agronomici;
- Il potenziamento e l'implementazione degli interventi meccanizzati di gestione aziendale, soprattutto per le operazioni colturali precedenti la raccolta, atteso che quest'ultima necessita di un rilevante grado di lavoro manuale.

Tra le azioni ed i provvedimenti da intraprendere per favorire il potenziamento e lo sviluppo del settore, fatte salve le considerazioni fatte in ordine alla difficile situazione economica congiunturale, si citano i seguenti:

- La promozione e la pubblicizzazione dei vini prodotti in loco afferenti alla zona D.O.C. , privilegiandone gli aspetti qualitativi e di genuinità anche mediante l'organizzazione di meetings ed avvenimenti fieristici che mirino all'espansione dei mercati ;
- Le azioni e le strategie di educazione alimentare di più vasto interesse che orientino i cittadini verso il consumo di vini di qualità che forniscono maggiori garanzie nei riguardi della genuinità e della sicurezza alimentare dei prodotti;
- Sostegno alla diversificazione delle attività agricole con funzioni di trasformazione, promozione e commercializzazione dei prodotti locali, nell'ambito di interventi di recupero e riuso del patrimonio edilizio esistente ;
- Iniziative agrituristiche e di turismo rurale : "le vie del vino", "Itinerari dei sapori", ecc.



Foto 3.2.2 - Esteso vigneto nella zona di Donnici.

**Altri Fruttiferi** – Tra i fruttiferi minori, ovviamente considerati tali solo in virtù della loro diffusione sporadica, quasi mai costituenti consorzi consistenti degni di rilievo, si possono citare : *il ciliegio, il susino, il mandorlo, il pesco, il nespolo, il noce, le pomacee, ecc.*

Dette piante da frutto, come citato nei paragrafi precedenti, sono presenti in forma sparsa e sporadica all'interno dei comparti produttivi agricoli principali (oliveti, vigneti), sono inoltre elementi caratterizzanti degli orti e dei giardini sia del centro cittadino che dei centri delle frazioni collinari.

In forma di singole piante o di pochissimi individui, poste in fregio agli edifici residenziali assumono talora anche funzione ornamentale.

Si può ben comprendere come tali tipologie colturali siano destinate esclusivamente al consumo familiare e non ambiscano ad incidere, se non in modo trascurabile, sull'economia agricola della zona.

Tuttavia, si ritiene comunque indispensabile la cura ed il miglioramento di tali colture, anche in considerazione dell'importante ruolo che esse assumono quali elementi caratterizzanti dello spazio rurale e del paesaggio agrario.

Eventuali azioni ed interventi tesi all'incremento ed al miglioramento delle piante da frutto non sono, evidentemente, dissimili da quelli previsti per gli altri comparti.

**Fico** – Tra le piante da frutto degno di particolare considerazione è, invece, il fico che pur non costituendo frutteti specializzati di grandi dimensioni razionalmente coltivati, nondimeno rappresenta una tipologia colturale profondamente legata alla cultura ed alla tradizione di Cosenza (oltre che di una larga parte dell'intera provincia), importante, nei termini in cui si dirà, per le produzioni agro-alimentari di nicchia e per l'economia agricola del comprensorio.

I ficheti, come citato, di norma non sono costituiti da impianti estesi ma piuttosto da piccoli frutteti (talora molto ridotti) in coltura pura o, più spesso, mista ad altri fruttiferi ovvero in forma diffusa all'interno degli oliveti e dei vigneti.

E' pur vero, però, che nonostante la coltura sia caratterizzata da una diffusione che può considerarsi sporadica, il fico è presente su una larghissima porzione del territorio comunale e, come tale, costituisce una base produttiva complessiva abbastanza elevata.

Trattandosi di una specie che, soprattutto se coltivata allo stato sporadico o isolato, può conseguentemente occupare terreni in declivio; non ha particolari esigenze di coltivazione (risulta per esempio molto resistente ai patogeni ed alle malattie comuni), si può considerare abbastanza frugale e poco esigente, anche se per l'ottenimento di una soddisfacente fruttificazione necessita di un minimo di cure e di fertilità del terreno.



Foto 3.3.1 - Giovane ficheto nella zona collinare.

### ***Situazione attuale della fichicoltura***

Un consistente impulso al mantenimento ed allo sviluppo della coltivazione del fico, seppure in un contesto che può considerarsi “estensivo”, è dato senz’altro dall’istituzione mediante apposito decreto in data 06/10/2009 del **D.O.P. Fichi di Cosenza**, previa approvazione di uno specifico Disciplinare di Produzione che in modo puntuale ne norma l’intero processo produttivo fin dalla scelta della cultivar, alle metodologie di consociazione e di coltivazione, fino alla lavorazione e conservazione dei frutti (fichi secchi) ed alla etichettatura e commercializzazione.

La varietà di fico ammessa alla produzione D.O.P. è la “Dottato” (“ottata” in forma dialettale) che ben si presta all’essiccazione ed alla conseguente lavorazione ed impiego sia consumata tal quale che utilizzata dall’industria dolciaria e dai piccoli laboratori di trasformazione.

Tale varietà ha buccia chiara, sottile ed elastica, non coriacea, presenta un alto tenore zuccherino ed una polpa fine e consistente; il prodotto finito è rappresentato, come accennato dai fichi essiccati, commercializzati e consumati come tali o variamente confezionati ed arricchiti con farciture molto differenti, risultano particolarmente graditi dal mercato ed una ridotta percentuale di produzione raggiunge anche i mercati esteri.

Trattandosi di un comparto agro-alimentare di nicchia oltreché di “eccellenza” che beneficia di un riconoscimento D.O.P. e di un discreto interesse della comunità agricola ed artigianale ( vedi : l’approvazione del disciplinare di produzione, la realizzazione di piccoli opifici di trasformazione e confezionamento, la realizzazione di un Progetto Integrato di Filiera promosso dal G.A.L. Valle Crati, ecc.) risulta fondamentale promuoverne lo sviluppo.

La fitchicoltura cosentina presenta aspetti di dinamicità e di crescita.

### **Obiettivi e Strategie**

***Aumento delle produzioni in funzione della richiesta di prodotto sostenuta, impianto di nuovi ficheti e miglioramento di quelli esistenti, miglioramento della qualità e tracciabilità dei prodotti, costituzione di filiere corte, politiche di sussidio per la realizzazione di strutture di trasformazione (semilavorati per l'industria dolciaria, prodotto finito), espansione dei mercati di vendita, aumento dei redditi ritraibili.***

### **Azioni**

Gli interventi di carattere prettamente agronomico da realizzare sono in sintesi i seguenti:

- Impianto di nuovi ficheti e sostituzione di quelli esistenti con cultivar tipiche locali ("Dottato")
- Eliminazione delle piante invecchiate e poco produttive;
- Adozione nei nuovi impianti di sestri che consentano una efficace meccanizzazione;
- Potatura e razionale regolarizzazione della porzione aerea delle piante;
- Implementazione di operazioni meccanizzate in tutte le fasi del ciclo produttivo ed in particolare impiego di macchine ed attrezzature agevolatrici per la raccolta.

Rimane senza di dubbio di valore strategico l'assistenza da parte di organismi istituzionali al conferimento ed alla vendita del prodotto, anche mediante formazione di massa critica, oltre all'espansione ed alla ricerca di nuovi mercati.

Così come le azioni e i provvedimenti politici e legislativi strutturali di medio-lungo periodo produrrebbero certamente prospettive di sviluppo per il settore, di seguito se ne suggeriscono alcuni, pur considerando la particolare contingenza economica corrente :

- La realizzazione di adeguate reti irrigue ovvero miglioramento ed incremento di quelle eventualmente esistenti;
- Il ricorso, da parte delle aziende agricole che evidentemente ne hanno i requisiti, ai provvedimenti legislativi comunitari e regionali di finanziamento, in modo particolare al Piano Regionale di Sviluppo (P.S.R.) Calabria 2007-2013.
- Le azioni di promozione e pubblicizzazione del prodotto tal quale e dei suoi derivati, mediante organizzazione di convegni ed incontri fieristici ed espositivi, tesi all'ampliamento dei mercati;
- Le azioni e le strategie di educazione alimentare di più vasto respiro riguardanti i consumatori che promuovano il consumo di prodotti tipici locali (cosiddetti "Km zero") di elevata qualità.

### **3.2 Seminativi ed orti**

Si è detto delle spiccate caratteristiche collinari e declività dei versanti della gran parte del territorio comunale di Cosenza ed effettivamente i terreni classificabili come seminativi sono poco rappresentati, la superficie complessiva è pari a **ha 270**, vale a dire solo il 7,25 % dell'intero comprensorio ove si considerino anche le aree urbane ed urbanizzate.

Tale tipologia d'uso del territorio comprende i seminativi arborati e tutto il coacervo di orti familiari, spesso a margine o inclusi all'interno dei nuclei abitativi, risultanti talora dalla sistemazione dei terreni mediante correzione dell'inclinazione.

Sono più diffusi nella porzione più a sud del territorio comunale in una larga fascia compresa tra le frazioni di Donnici, Bivio Donnici ed il tratto autostradale ed in alcune porzioni poste a ridosso della parte sud del centro cittadino, occupano naturalmente i fondovalle aperti in fregio ai compluvi; su molte vaste aree residue della zona collinare sono assenti, così come sono praticamente inesistenti, tranne poche eccezioni, nelle zone poste ad ovest del tratto autostradale.

Risultano investiti solitamente a cereali vernini (orzo, avena, frumento) o possono ospitare colture foraggere monospecifiche o con miscugli oligofiti, in alternativa, soprattutto i piccoli appezzamenti, sono utilizzati per la produzione di ortaggi stagionali e colture da granella per il consumo umano o animale.

Il limite perentorio di tale comparto produttivo è la pratica impossibilità di ampliare la dotazione di terreni seminativi alla luce dell'orografia particolarmente accidentata che richiederebbe movimentazioni di terreno altamente impattanti ed improponibili.

Tuttavia, vale la pena favorirne il mantenimento e lo sviluppo anche ai fini del presidio del territorio, pur con la consapevolezza delle limitazioni dimensionali ed economiche del comparto.

### **Obiettivi e Strategie**

***Incremento della produttività dei terreni, miglioramento delle produzioni, Difesa dall'erosione e perdita di suolo, Aumento della redditività.***

### **Azioni**

- Potenziamento ed implementazione della meccanizzazione aziendale in tutte le fasi del ciclo produttivo;
- Realizzazione di adeguate reti irrigue ovvero miglioramento di quelle eventualmente esistenti (seminativi irrigui, produzioni ortive);
- Oculate scelte varietali, piani di concimazione adeguati, razionalizzazione degli avvicendamenti delle colture;
- Realizzazione di piani di miglioramento aziendali tramite ricorso ai provvedimenti legislativi comunitari e regionali di finanziamento, in modo particolare al Piano Regionale di Sviluppo (P.S.R.) Calabria 2007-2013;
- Potenziamento delle reti di vendita locali, costituzione di filiere corte;

- Applicazione delle tecniche previste dal codice di buona pratica agricola;
- Estensione e conversione della gestione delle colture secondo il metodo biologico o integrato.

#### 4 - RISORSE NATURALISTICHE

Sotto tale classe che comprende usi diversi del suolo ed aspetti variegati del territorio vengono raggruppati i terreni che, semplicemente, non presentano un utilizzo agricolo o forestale ben definito, in virtù della loro particolare orografia o per il manifestarsi di fenomeni degradativi esterni : incendi ripetuti, fattori erosivi, franosità, incuria ed eccessivo sfruttamento dei soprassuoli o dei suoli, ecc.

Si tratta di una tipologia d'uso del suolo notevolmente rappresentata e diffusa su tutto il territorio comunale se si esclude, ovviamente, la vasta zona urbana del centro cittadino; è estesa complessivamente **ha 841** ed in quanto a dimensioni è preceduta solo dalle zone urbanizzate (ha 947) e dalle superfici boschive (ha 1.003).

Occupava tipicamente parte dei versanti che degradano verso i compluvi (aste fluviali, torrentizie, fossi); in particolare appartiene a questa categoria una lunga fascia che si estende, quasi senza soluzione di continuità, sul versante est della parte finale del torrente Albicello che prosegue con il torrente lassa, caratterizzata da pendenze elevatissime ma molto interessante dal punto di vista paesaggistico-ambientale.

Per ulteriormente semplificare si possono considerare tali aree ripartite in due classi :

- Terreni a giacitura non eccessiva che conservano ancora un residuo di fertilità e dunque un franco di coltivazione accettabile;
- aree praticamente non produttive, a giacitura eccessivamente pendente o talora proibitiva per le normali pratiche agricole, anche di carattere estensivo, con assenza di suolo fertile o affioramento del substrato roccioso.

Alla prima categoria appartengono i terreni tipicamente destinati al pascolo del bestiame, pur se scarsamente arborati od arbustati, i prati naturali oligofiti o polifiti, i terreni incolti o abbandonati ma che presentano nondimeno uno strato erbaceo vegetante e le aree coperte da strato arbustivo che a causa di fattori limitanti intrinseci od estrinseci non riesce ad evolversi verso stadi ecologici più maturi e stabili del soprassuolo (strato arboreo).

Alla seconda categoria appartengono, tra le altre, le aree che per ragioni orografiche e geomorfologiche risultano prive dello strato vitale e produttivo con esposizione dello strato inerte pedogenetico (roccia, sabbie, conglomerati, ecc.), vuoi per motivi di instabilità e movimento dei terreni (fenomeni franosi, smottamenti, ecc.) che per l'azione di fenomeni erosivi dovuti agli agenti atmosferici ed in particolare ai deflussi incontrollati delle acque meteoriche o, in qualche caso, dovuti alle attività antropiche non adeguatamente programmate (disboscamenti, cave, discariche, ecc.).

Le zone ad elevatissima pendenza che presentano talora pareti a strapiombo (balze) sono per altri versi un elemento caratterizzante del paesaggio e dell'ambiente collinare cosentino che conserva in sè, nonostante l'asperità dei luoghi, una valenza paesaggistica ed ecologica specifica che spinge

ad adottare azioni ed interventi che abbiano come scopo sia la sicurezza e l'incolumità dei cittadini che la difesa e la conservazione di tali ambienti naturalistici.

Per quanto detto, l'approccio verso tali ambienti particolari deve essere rigorosamente naturalistico e conservativo : qualsiasi attività agricola ivi deve essere bandita, così come ogni altra attività (compresa la forestazione intensiva) che presuppone l'alterazione drammatica e significativa dei luoghi.



Foto 4.1 – Area non produttiva con substrato roccioso.



Foto 4.1 – Area non produttiva con assenza del substrato vitale.

#### **4.1 Pascoli**

##### **Obiettivi e Strategie**

***Mantenimento del cotico erboso e difesa dall'erosione, aumento delle unità foraggere prodotte, selezione e miglioramento delle specie pabulari.***

##### **Azioni**

- Miglioramento varietale mediante semina di essenze pabulari di alto valore nutritivo, anche su terreno sodo o leggermente lavorato (*seed sowing*);
- Applicazione delle tecniche previste dal codice di buona pratica agricola;
- Conversione dei pascoli oligofiti in polifiti;
- Determinazione del carico di bestiame ottimale;
- Piani di concimazione adeguati di tipo estensivo.

#### **4.2 terreni incolti con fertilità residua**

##### **Obiettivi e Strategie**

***Rinaturalizzazione spontanea o artificiale verso forme di ecosistemi più evoluti, dissodamento ed estensione alle colture agrarie (ove ovviamente consentito), forestazione produttiva (arboricoltura da legno) o naturalistica (boschi di protezione).***

La destinazione agricola o forestale-naturalistica è funzione ed è dettata da valutazioni specifiche locali.

Una importante discriminante è, ovviamente, la convenienza economica insita nella trasformazione delle aree, scaturente dalla redazione di un piano adeguato di miglioramento fondiario.

Va da sé che l'effetto di altri elementi concorrenti, per esempio l'intervento e la gestione pubblica o l'accesso a forme di contribuzione e di credito agevolato, può inficiare le scelte in un senso piuttosto che nell'altro, alterandone la logica di base.

##### **Azioni**

- Scasso e lavorazione dei terreni ai fini agricoli;
- La realizzazione di adeguate reti irrigue ovvero miglioramento ed incremento di quelle eventualmente esistenti;
- Opere di contenimento di ingegneria naturalistica;
- Rimboschimento od imboschimento con essenze idonee (da preferirsi quelle autoctone);
- Azioni integrate volte a velocizzare il ciclo evolutivo naturale : strato erbaceo → strato arbustivo → macchia → foresta;
- Sistemazione idraulica dei luoghi e regimazione delle acque meteoriche.

#### **4.3 Aree non produttive, tare (cave e discariche dismesse, frane)**

##### **Obiettivi e Strategie**

***Mantenimento delle condizioni di naturalità, recupero e bonifica dei siti, messa in sicurezza delle zone instabili, trasformazione in punti nodali della rete ecologica, avvio e potenziamento di impianti di produzione di energie alternative.***

##### **Azioni**

- Scoronamento e prima sistemazione meccanica dei siti instabili;
- Sistemazione dei versanti con tecniche di ingegneria naturalistica;
- Inerbimento naturale dei siti o semina di miscugli adeguati (*hydromulching*);
- Utilizzo dei siti per l'installazione degli impianti per le energie alternative (torri eoliche, moduli fotovoltaici).
- Rinaturalizzazione ai fini della rete ecologica.

## **5 - RISORSE ZOOTECNICHE**

### ***5.1 Allevamenti tipologia e consistenza***

Il rilievo e l'analisi, anche se speditiva, delle strutture di allevamento riscontrate sul territorio comunale nei vari sopralluoghi eseguiti ha confermato che di fatto lo status attuale del settore zootecnico non è molto dissimile, nonostante il decennio trascorso, da quello che traspare dai dati dell'ultimo Censimento I.S.T.A.T. per l'agricoltura dell'anno 2000.

In effetti in tutti i settori zootecnici (relativi sia ai capi grossi che piccoli) l'analisi del rapporto in numeri assoluti fra il numero di capi allevati e le aziende esistenti delinea una sorta di polverizzazione aziendale in cui a ciascuna di esse compete un ridotto numero di capi che dimostra la natura a spiccato carattere familiare degli allevamenti, tesi all'autoconsumo o al coinvolgimento di un ristretto mercato locale a corto raggio.

Si può affermare, senza dubbio, che la realtà economica dei comparti zootecnici è alquanto depressa e circoscritta; lo sviluppo e il potenziamento della zootecnia, tale da garantire un adeguamento ai requisiti minimi richiesti dalle istituzioni regionali, nazionali e sovranazionali ed una competitività accettabile, passa per un ripensamento radicale e strutturale del settore, sempreché lo si ritenga conveniente e strategicamente proponibile.

Per altri versi, la realizzazione e la gestione di allevamenti di grandi dimensioni appare improponibile, non fosse altro che per le caratteristiche orografiche e morfologiche del territorio e la conseguente modesta dotazione delle aree pabulabili e delle unità foraggere ottenibili per unità di superficie.

La tipologia più frequente nelle strutture zootecniche censite (peraltro poche) prevede l'allevamento oligospecifico, rappresentato da pochi capi grossi (bovini, suini), un certo numero di capi ovi-caprini a cui si aggiungono le specie di bassa corte (avicoli, conigli).

Un caso differente riguarda invece gli allevamenti avicoli e di conigli, infatti sul territorio vi sono alcuni allevamenti di pollame, soprattutto dedicati alla produzione di uova fresche ed alcuni allevamenti cunicoli che denotano un certo interesse per il settore ed una certa dinamicità del mercato.

### **Obiettivi e Strategie**

***Aumento delle produzioni di qualità, produzione di carni alternative, tipicità dei prodotti, estensivizzazione degli allevamenti, espansione dei mercati di vendita, aumento dei redditi ritraibili, costituzione di filiere corte, commercializzazione diretta in azienda, rispetto dei requisiti minimi in termini di igiene e benessere degli animali.***

### **Azioni**

- Realizzazione di piani di miglioramento aziendali tramite ricorso ai provvedimenti legislativi comunitari e regionali di finanziamento, in modo particolare al Piano Regionale di Sviluppo (P.S.R.) Calabria 2007-2013;
- Potenziamento delle reti di vendita locali, costituzione di filiere corte (spacci, caseifici, salumifici aziendali);
- Realizzazione ed ammodernamento di stalle per la tutela del benessere degli animali e per le performance igienico-sanitarie;
- Sostegno alla diversificazione delle attività agricole con funzioni di trasformazione, promozione e commercializzazione dei prodotti locali, nell'ambito di interventi di recupero e riuso del patrimonio edilizio esistente ;
- Allevamento di specie tipiche ed autoctone, non sottoposte alla concorrenza della grande distribuzione (suino nero, bovini di razza podolica, ecc.);
- Promozione e pubblicizzazione dei prodotti locali tipici, mediante organizzazione di convegni ed incontri fieristici ed espositivi, tesi all'ampliamento dei mercati;
- Messa in atto di strategie di educazione alimentare di più vasto respiro riguardanti i consumatori che promuovano il consumo di prodotti tipici locali (cosiddetti "Km zero") di elevata qualità;
- Rigoroso rispetto della normativa comunitaria in materia di allevamenti.

## **6 - RISORSE FORESTALI**

### **6.1 Formazioni, composizione floristica**

La caratteristica più evidente del territorio comunale di Cosenza, almeno nella sua parte collinare, è la notevole variabilità delle formazioni forestali, da mettere in relazione, sicuramente, con le diversissime condizioni altitudinali, geo-morfologiche e di esposizione dei versanti che costituiscono una miriade di microambienti e microclimi specifici ospitanti una notevole ed interessante mutabilità floristica.

Le formazioni forestali considerate nel loro complesso si estendono per **ha 1.003** e rappresentano la tipologia extraurbana d'uso del suolo più consistente, si tratta, dunque, della risorsa naturale più abbondantemente rappresentata nel territorio di Cosenza.

A tale marcata estensione non corrisponde però, generalmente, un' altrettanta rilevante densità (n° di piante per unità di superficie); i boschi presentano soprassuoli mediamente classificabili come poco densi o sotto la soglia della densità normale, le provvigioni riscontrate in pochi casi raggiungono la normalità, sia a causa del ridotto numero di piante che per l'appartenenza di esse alle classi medio-piccole.

Le formazioni forestali risultano ben rappresentate e diffuse su tutto il territorio comunale, se si esclude ovviamente la porzione più a nord che costituisce l'esteso centro abitato cittadino; in particolare frequentemente formano macro aree che senza soluzione di continuità attraversano con andamento sud-nord l'intero territorio, soprattutto la vasta area collinare.

La variabilità compositiva e delle specie presenti risulta, come già detto, notevole ed a causa di ciò i soprassuoli, in funzione delle cangianti combinazioni dei popolamenti, assumono aspetti diversi, o, in taluni casi, forme di transizione particolari che rendono spesso un esercizio impegnativo l'attribuzione delle compagini a determinate tipologie boschive.

Per i motivi sopra esposti ed al fine di esemplificare la trattazione delle risorse forestali esistenti si ritiene utile ripartirle, convenzionalmente, nelle seguenti tipologie boschive:

- *La macchia mediterranea;*
- *Il bosco misto di latifoglie;*
- *I boschi di conifere;*
- *Le formazioni igrofile e riparie;*
- *Le altre formazioni minori.*

**La macchia mediterranea** – E' diffusa generalmente nelle zone caratterizzate da siccità estiva e, nel caso del territorio collinare preferibilmente in quelle a solatio, può costituire una formazione autonoma o lo strato inferiore della foresta mediterranea tipica.

E' la cenosi forestale che più di ogni altra manifesta gli effetti degradatori antropici: probabilmente in nessun altro tipo di bosco l'intervento dell'uomo, alla ricerca di spazi vitali e di nuovi terreni da coltivare, è stato così intenso e protratto come nella macchia mediterranea.

Ciò ha portato a molteplici variazioni nella struttura delle varie formazioni, per cui risulta difficile poter individuare i limiti tra l'evoluzione naturale e quella indotta dall'azione antropica.

La macchia mediterranea può evolversi in formazioni forestali più complesse ed ecologicamente più funzionali se la sua componente arborea viene lasciata svilupparsi liberamente, così come può trasformarsi in bassa macchia (prevalenza di specie arbustive) o addirittura in gariga (cespuglieti bassi e discontinui) se oggetto di azioni perturbanti o degradatorie antropiche o di altro tipo (tagli incontrollati, pascolo eccessivo, incendi ripetuti, erosione idrica, sorrenamento, ecc.).

Tra le piante arboree ed arbustive presenti che in una miriade di combinazioni determinano ambienti molto interessanti dal punto di vista ecologico e paesaggistico si ricordano: la *roverella*

(*Quercus pubescens*), la *sughera* (*Quercus suber*), il *carpino bianco* (*Carpinus betulus*), il *Carpino nero* (*Ostrya carpinifolia*), il *lentisco* (*Pistacia lentiscus*), il *terebinto* (*Pistacia terebinthus*), il *corbezzolo* (*Arbutus unedo*), l'*erica* (*Erica arborea*), la *ginestra comune* (*Spartium junceum*), lo *sparto pungente* (*Calicotome spinosa*), il *citiso* (*Cytisus villosus*), l'*olivastro* (*Olea oleaster*), la *fillirea* (*Phyllirea variabilis*), l'*alaterno* (*Rhamnus alaternus*), l'*orniello* (*Fraxinus ornus*), l'*olmo* (*Ulmus campestris*), l'*alloro* (*Laurus nobilis*), il *mirto* (*Myrtus communis*); oltre ad alcune conifere mediterranee quali: il *pino d'Aleppo* (*Pinus halepensis*), il *pino marittimo* (*Pinus pinaster*), il *pino domestico* (*Pinus pinea*), il *cipresso* (*Cupressus sempervirens*).



Foto 6.1 – Scorcio di macchia mediterranea (alta).

**Il bosco misto di latifoglie a prevalenza di roverella** – Si tratta di formazioni forestali frutto della naturale evoluzione di altre cenosi vegetali ove l'azione antropica sia risultata assente o molto ridotta o, in altri casi, favorita proprio dall'azione dell'uomo mediante l'adozione di interventi conservativi diretti.

Occupava, evidentemente, le zone ed i settori migliori dal punto di vista edafico e micro climatico (terreni più profondi e maggiormente fertili), rappresenta la consociazione vegetale più evoluta ed in equilibrio con l'ambiente ed esercita una funzione ecologica, paesaggistica, di difesa dei versanti e del suolo in genere, particolarmente efficace.

La provvigione legnosa (massa legnosa totale) non è particolarmente consistente, spesso si mantiene sotto la soglia della normalità sia per la densità dei popolamenti che risulta rada o sub-

normale sia per la loro appartenenza a classi di diametro medio-piccole o per la ceduzione diffusa o localizzata dei popolamenti medesimi.

La specie maggiormente diffusa in tali boschi è la *roverella* (*Quercus pubescens*) e, in taluni casi, prevale al punto di costituire soprassuoli in purezza, seppure spesso in forma di lembi boschivi circoscritti.

la roverella popola in massa tipicamente gli orizzonti altimetrici superiori (sopra i 600 m s.l.m.) ma nel comprensorio considerato viene favorita dalle condizioni climatiche locali propizie (buona piovosità, temperature miti) oltreché dalle scelte e preferenze antropiche.

Tale specie quercina, peraltro, nel discendere verso le fasce altimetriche inferiori sviluppa sistemi adattativi di tipo xerofitico quali l'ispessimento della cuticola fogliare e la semi-persistenza delle foglie; si può sostenere che il bosco di roverella possa rappresentare lo stadio più evoluto (climax) dalla successione ecologica che riguarda la zona geo-orografica in esame e possa essere considerata di alta valenza ambientale e paesaggistica.

Dal punto di vista della composizione floristica si va dai soprassuoli monospecifici (o quasi) a soprassuoli misti caratterizzati dalle essenze esclusive o da quelle che popolano anche altre tipologie boschive della zona, tra le più importanti si ricordano: la *roverella* (*Quercus pubescens*), la *sughera* (*Quercus suber*), il *carpino bianco* (*Carpinus betulus*), il *Carpino nero* (*Ostrya carpinifolia*), il *corbezzolo* (*Arbutus unedo*), la *fillirea* (*phyllirea variabilis*), l'*alaterno* (*Rhamnus alaternus*), l'*orniello* (*fraxinus ornus*), l'*olmo* (*Ulmus campestris*).



Foto 6.2 - Vista prospettica di bosco a prevalenza di roverella.

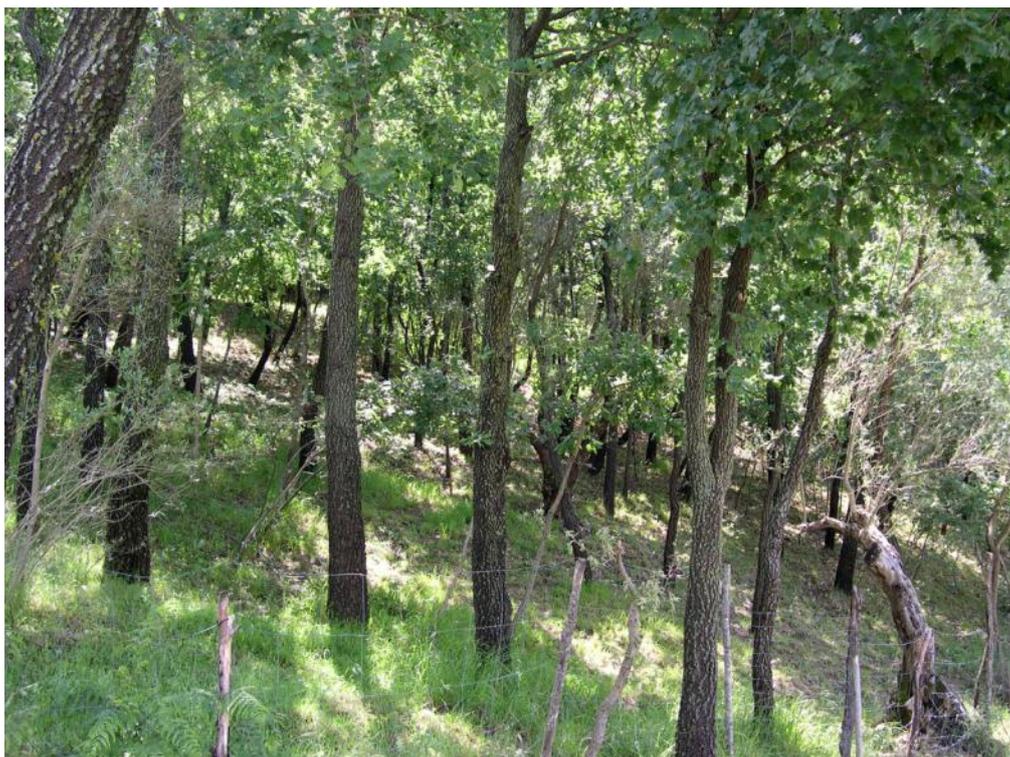


Foto 6.3 - Piccolo lemba di bosco di roverella.

**Il bosco misto di latifoglie igrofile** – E' una formazione forestale che annovera molte delle essenze presenti nelle altre tipologie di bosco citate e in modo particolare le specie arboree ed arbustive caratteristiche degli ambienti umidi ed a presenza idrica; occupa infatti le porzioni più prossime agli alvei dei corsi d'acqua, le vallecole fresche e poco assolate, le depressioni del terreno protette dal vento, i versanti esposti a settentrione ed in sintesi in tutti i luoghi ove vengano soddisfatti i requisiti specifici edafici ed eco-climatici propri delle specie igrofile.

I popolamenti, grazie alla maggiore rapidità di accrescimento, presentano una densità più rilevante rispetto agli altri tipi di bosco cui corrisponde spesso un valore della provvigione parimenti più elevato, le dimensioni medie delle piante risultano maggiori, anche in considerazione del fatto che spesso si tratta di essenze ad alto portamento (pioppi, ontani).

Le piante arboree peculiari di tali compagini boschive sono: il *pioppo bianco* (*Populus alba*), il *pioppo nero* (*Populus nigra*), l'*ontano napoletano* (*Alnus cordata*), l'*ontano nero* (*Alnus glutinosa*), l'*acero campestre* (*Acer campestre*), l'*acero opalo* (*Acer opalus*), il *salice bianco* (*Salix alba*), il *salice da vimini* (*Salix viminalis*), l'*olmo campestre* (*Ulmus campestris*), il *nocciolo* (*Corylus Avellana*), il *sambuco* (*Sambucus nigra*), l'*orniello* (*fraxinus ornus*).

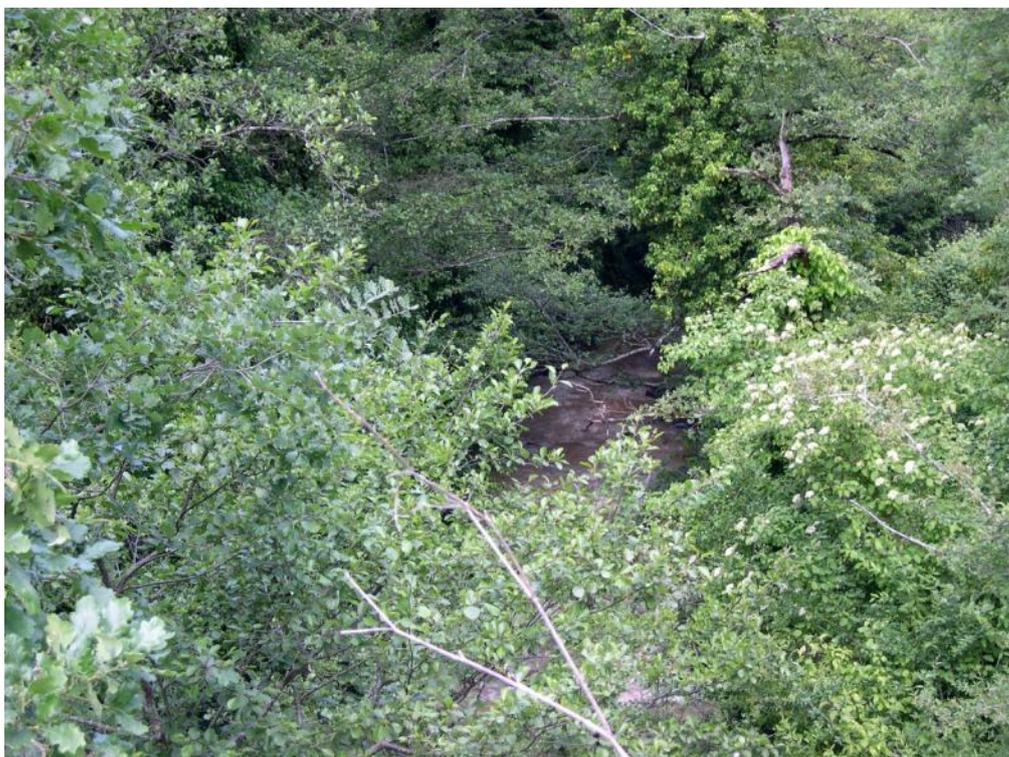


Foto 6.4 - Vegetazione igrofila.

***I boschi di conifere*** – Si tratta di boschi di origine esclusivamente artificiale, frutto degli interventi di rimboschimento o di imboschimento quasi tutti realizzati con intervento pubblico da parte degli Enti preposti ed attualmente gestiti dall'Azienda per le Foreste Regionali (A.Fo.R.).

Vista la successione nel tempo degli interventi di impianto i popolamenti nel complesso presentano età diverse ma i singoli lotti boschivi risultano coetanei o coetaneiformi.

La composizione specifica e le mescolanze dei soprassuoli dipendono, evidentemente, dalla disponibilità dei semenzali impiegati, i popolamenti sono pertanto spesso misti, connotati da essenze resinose autoctone, quali: il *pino d'Aleppo* (*Pinus halepensis*), il *pino marittimo* (*Pinus pinaster*), il *pino domestico* (*Pinus pinea*), il *cipresso* (*cupressus sempervirens*) e da essenze resinose alloctone, quali: il *cedro* (*Cedrus atlantica*) e l'*abete di Douglas* (*Pseudotsuga manziesii*).

Le conifere in forma sporadica o in gruppi sparuti sono abbastanza diffuse nel territorio comunale, anche nei parchi e nei giardini urbani, tuttavia in forma di compagini sufficientemente estese, degne di obiettivo rilievo, sono state localizzate in quattro nuclei nelle località: Tenimento (sul versante est del torrente Jassa), Guarassano, alveo del torrente Ispica e Timpone Rizzuso, per una superficie complessiva pari a **ha 16,50**.

I popolamenti presentano una densità accettabile e una discreta provvigione legnosa e risultano desiderosi di interventi selvicolturali di diradamento e di sfollo, soprattutto a carico delle classi diametriche piccole che appaiono talora eccessivamente dense, oltre che di tagli fitosanitari al fine di eliminare le piante secche, seccaginoso, attaccate dai parassiti ed in genere gravemente compromesse.



Foto 6.5 - Bosco artificiale di conifere (abete di Douglas) in località Timpone Rizzuso.



Foto 6.6 - Bosco misto artificiale di conifere (abete di Douglas, cedro, cipresso), tra Borgo Partenope e S. Ippolito

**Formazioni boschive minori** – questa tipologia boschiva comprende le compagini arboree che per scarsa o trascurabile estensione o per la struttura e composizione peculiare si possono ragionevolmente considerare di importanza secondaria., si presentano generalmente in forma di piccoli gruppi o di boschetti di ridotta estensione e spesso isolati.

Le essenze arboree che tipicamente formano tali compagini sono l'*ailanto* (*Ailantus altissima*) e la *robinia* (*Robinia pseudoacacia*) che hanno comportamento infestante, insediandosi e colonizzando terreni abbandonati; per converso, risultano molto utili ai fini del consolidamento di suoli in pendenza o di luoghi franosi ed in generale ai fini della copertura vegetale dei terreni nudi oltre che della difesa dall'erosione.

A causa della ridotta diffusione si comprendono in queste formazioni i rari lembi di castagneto che occupano le quote più elevate ed i microambienti particolarmente favorevoli, trattandosi di una essenza nobile che discende dalla fascia altimetrica superiore.

E' necessario adottare ogni intervento per la tutela, la conservazione e l' ampliamento (ove possibile) dei castagneti, stante la loro grande valenza ambientale, paesaggistica e culturale.



Foto 6.7 – Gruppo di piante di castagno.



Foto 6.8 – Piccolo lembo di giovane ceduo di castagno in località “Fiego”..



Foto 6.9 – Piccola formazione spontanea di robinia.

## Obiettivi e Strategie

***Conservazione e miglioramento degli ecosistemi boschivi, aumento dell'efficienza ecologica (biodiversità, polmone verde), normalizzazione dei soprassuoli, incremento delle provvigioni legnose.***

Il recupero, la conservazione ed il miglioramento dei boschi richiedono la programmazione e la messa in atto di azioni ed interventi articolati e complessi, quasi sempre proiettati nel medio e lungo periodo, in forza dei lunghi cicli biologici e di sviluppo dei soprassuoli arborei.

Gli interventi risultano generalmente molto impegnativi e dispendiosi soprattutto se riguardano vaste aree territoriali in modo che devono quasi sempre farsene carico gli Enti Pubblici piuttosto che l'iniziativa privata.

Le opere e gli interventi da eseguire per il conseguimento dei risultati programmati, anche nel caso eventuale del territorio di Cosenza, non divergono da quelli dettati dalla letteratura forestale e dalle norme per il recupero e la valorizzazione dei beni naturali.

Si consideri, però, al fine di focalizzare il quadro in cui si opera che nel caso di specie (boschi nel Comune di Cosenza) ci si trova di fronte a tipologie in cui prevalgono le funzioni naturalistica e protettiva dei suoli a discapito della mera funzione produttiva in termini di massa legnosa, sebbene, come risulta comprensibile, quest'ultima è intimamente correlata alle prime.

Tipicamente, come sopra accennato, i risultati ed i benefici della programmazione ed esecuzione degli interventi nel comparto forestale sono considerevolmente traslati nel tempo, anche se alcuni di essi portano a risultati immediati nei confronti, per esempio, dell'efficienza ecologica, dell'estetica e dell'aspetto gradevole dei boschi.

Di seguito si riportano in sintesi le principali categorie di azioni ed interventi, oggettivamente riconosciuti, che tendono al recupero, alla conservazione ed alla valorizzazione delle cenosi forestali, intese nel loro significato più ampio:

- Il pieno rispetto della legislazione vigente in materia forestale ed in particolare delle Prescrizioni di Massima (P. di M.) emanate dalla Regione Calabria e riportate nel B.U.R. Calabria n° 14 del 16/07/2008, in termini di tagli ed utilizzazioni boschive;
- La difesa attiva e passiva dagli incendi e la manutenzione ed il ripristino dei viali parafuoco;
- Il reimpianto ed il rinfittimento delle aree denudate con idonee essenze al fine di colmare la densità dei soprassuoli;
- Gli interventi di diradamento (boschi adulti) e di sfollo (boschi giovani e cedui);
- I tagli fitosanitari per l'eliminazione delle piante morte, seccaginoso o gravemente compromesse;
- Gli interventi di riceppatura e succisione per recupero delle ceppaie intristite ancora vitali (boschi cedui) che conservano la facoltà pollonifera;
- Il recupero e la manutenzione della viabilità forestale (senza ampliamenti non programmati e senza modifica dei tracciati);
- Le opere di ingegneria naturalistica e di regimazione delle acque di deflusso superficiale.

## **7 – VINCOLI AMBIENTALI**

### **7.1 Vincolo idrogeologico**

Ai sensi del Regio Decreto del 30/12/1923, n° 3267 il fine dell'applicazione del vincolo idrogeologico è quello di evitare il danno derivante da : denudazione dei terreni, perdita di stabilità, turbamento al regime delle acque.

Nel caso in cui, per effetto di forme di utilizzazione, in contrasto con le norme dettate per la tutela del pubblico interesse, si verifichi la possibilità obiettiva dei citati eventi dannosi, i terreni sono sottoposti al vincolo, ovvero ad una serie di limitazioni al libero uso della proprietà.

Gli effetti dell'applicazione del vincolo possono ricondursi alle seguenti e più ricorrenti categorie di limitazioni al godimento della proprietà privata :

- Il divieto di trasformazione dei boschi in altre qualità di coltura e della trasformazione dei terreni saldi in terreni soggetti a lavorazione periodica;
- Le restrizioni nell'esercizio del pascolo in particolari tipologie boschive;
- L'obbligo di rispettare le Prescrizioni di Massima (P.d.M.) riportate nel B.U.R. Calabria n° 14 del 16/07/2008, rappresentate da un regolamento composto da prescrizioni tecniche sulle modalità di governo ed utilizzazione dei boschi e da norme di polizia forestale.

Contrariamente alla legislatura preesistente, in cui il vincolo idrogeologico vigeva nelle zone altimetriche superiori al limite di vegetazione del castagno e, quindi, con una certa libertà nelle zone inferiori (salvo eccezioni), le norme attuali considerano non solo i boschi ma tutti i terreni di qualsiasi natura e destinazione, determinati secondo requisiti concreti stabiliti dalla legge, in relazione agli interessi pubblici protetti.

Nel caso di specie il territorio del Comune di Cosenza non è soggetto all'applicazione del vincolo idrogeologico; non esistono agli atti del detto Comune strumenti legislativi, disposizioni o deliberazioni che ne regolamentino la materia.

Non esistono, del pari, elaborati grafici o cartografie in genere che indichino o delimitino aree soggette al vincolo idrogeologico, soccorrono a questo proposito, sebbene non propriamente, le regolamentazioni e le cartografie del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Calabria.

### **7.2 Vincolo forestale**

Il vincolo forestale dal punto di vista concettuale non si restringe in uno schema rigido che preveda esclusivamente il divieto di distruggere o modificare l'aspetto esteriore dei beni protetti, bensì si concreta in una gamma variabile di limitazioni ed obblighi di diversa gradualità ed intensità, in relazione non solo agli interessi pubblici considerati ma anche alle singole situazioni locali.

L'interesse protetto non attiene mai alla coesistenza ed al buon vicinato di singole proprietà private ma si eleva alla protezione di un interesse pubblico correlato alla protezione dei luoghi o alla tutela e conservazione del patrimonio boschivo.

Tale vincolo, tipicamente, non è sancito da un particolare strumento legislativo, tanto più nel caso del Comune di Cosenza, ove, peraltro, le aree che vi possono essere assoggettate non risultano né descritte né rappresentate cartograficamente.

Il vincolo forestale riguarda generalmente in modo "automatico" tutte le aree boschive o, perlomeno, quelle considerate tali dal Decreto Legislativo n° 227 del 18/05/2001 che risultano dunque soggette alle limitazioni e restrizioni nei riguardi dell'utilizzo e dello sfruttamento del soprassuolo.

Le restrizioni alla libera utilizzazione dei boschi e gli obblighi da mantenere sono contenuti in uno strumento legislativo specifico contenente norme regolamentari estese a tutto il territorio regionale rappresentato dalle Prescrizioni di Massima (P.d.M.), pubblicate sul B.U.R. Calabria n° 14 del 16/07/2008.

### **7.3 Vincolo paesaggistico ed ambientale**

Tipicamente, quali vincoli ambientali e paesaggistici si intendono i vincoli posti a tutela dei valori paesaggistici ed ambientali del territorio, si concretano in limitazioni all'uso di una determinata area o di edificazioni per la cui trasformazione si rende necessaria l'autorizzazione paesaggistica rilasciata dalla Provincia di competenza, integrata dal parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e paesaggistici.

Il vincolo di tutela ambientale può essere apposto in modo oggettivo nei riguardi di "categorie" di beni ambientali, ai sensi del Decreto Legislativo del 22/01/2004, n° 42 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio – quali per esempio : la fascia compresa nei 300 m dalla riva del mare, i vulcani, i boschi, le foreste, i territori posti al di sopra di una determinata quota, ecc.

Nel caso di specie del Comune di Cosenza una consistente porzione del suo territorio è sottoposta a vincolo paesaggistico ed ambientale poiché riconosciuta di particolare interesse ambientale in forza del pronunciamento della commissione riunitasi nel Capoluogo in data 23/02/1967, ai sensi dell'art. 5 del Regio Decreto n° 1357 del 03/06/1940 che ne sancisce la tutela, in applicazione della Legge n° 1497/39.

Mediante un atto di tutela più recente, cioè il Decreto Ministeriale del 26/06/1992, un'ulteriore porzione del territorio comunale, limitrofa ed integrante la precedente, fu sottoposta a vincolo paesaggistico.

La zona soggetta a vincolo, nel suo complesso, è rappresentata da un'unica continenza di terreno posizionata geograficamente a sud del corso dei fiumi Busento e Crati e contornata dai segmenti delle aste dei torrenti : Jassa, Albicello, Ispica, Caricchio, nonché dal vallone Rovella.

## 8 – USI DEL SUOLO

### 8.1 Tipologia e relativa consistenza

La diversa distribuzione della vegetazione e dei differenti utilizzi del suolo è da porre in relazione al piano vegetazionale occupato, alla diversa morfologia ed alle differenti tipologie di suolo rinvenute e, soprattutto, all'azione antropica..

La carta dell'uso del suolo è stata redatta ed elaborata attraverso fotointerpretazione di foto aeree e sopralluoghi speditivi di controllo in campo e successiva restituzione dei limiti su base topografica.

Secondo una sintetica ma esplicitiva ripartizione, il territorio comunale di Cosenza che ha una superficie complessiva pari a circa ha **3.722**, si divide in :

- Ha **947** di aree urbane ed urbanizzate; pari al **25,4%**
- Ha **1.003** di boschi, siano essi di latifoglie o di conifere; pari al **27,0%**
- Ha **931** di colture agricole in senso lato, quali i seminativi, gli oliveti, i vigneti, i frutteti; pari al **25,0%**
- Ha **841** di terreni in parte potenzialmente agricoli ma attualmente non propriamente in coltura, quali i prati permanenti, i pascoli ed in parte gli incolti, ivi comprese le tare e le aree non produttive; pari al **22,6%**

In definitiva, la superficie territoriale quasi si equiripartisce tra le quattro tipologie d'uso più significative aggregate considerate, rappresentate dalle **zone urbanizzate**, dalle **formazioni forestali**, dalle **colture agrarie** e dai **pascoli, prati, incolti e tare**.

I dati di cui sopra vengono, per una migliore comprensione, riportati nella tabella di sintesi seguente, contenente i dati aggregati :

#### Tipologie Aggregate di Uso del Suolo

<b>Codici compresi</b>	<b>descrizione</b>	<b>Superf. ha</b>	<b>%</b>
01-09	Aree urbane ed urbanizzate	947	25,4
06-07	Boschi	1003	27
03-05-05	Colture agricole	931	25
02-08-10	Pascoli, incolti e tare	841	22,6
	<b>TOTALE</b>	<b>3722</b>	<b>100</b>

La tabella seguente, invece, riporta, in modo più analitico e puntuale, gli usi e le destinazioni del suolo e la relativa consistenza di superficie in termini assoluti e percentuali.

Tale tabella è il risultato di una serie di indagini ed elaborazioni, quali :

- controlli e verifiche speditive in campo;

- analisi cartografica ed interpretazione dei supporti ortofotografici aerei;
- confronto ed interfacciamento con la cartografia tematica esistente.

### Principali usi del suolo

codice	descrizione	n° delineazioni	Superf. ha	%
01	Aree urbane ed urbanizzate	1852	906,62	24,35
02	Tratto autostradale SA-RC	10	14,07	0,38
03	Seminativi ed orti	77	269,97	7,25
04	Oliveti	104	530,16	14,24
05	Vigneti	114	130,46	3,50
06	Boschi di latifoglie	52	985,50	26,47
07	Boschi di conifere	5	18,25	0,49
08	Pascoli, incolti e tare	96	767,99	20,63
09	Spazi verdi urbani	29	40,55	1,09
10	Alvei fluviali	5	59,21	1,59
	<b>TOTALE</b>		<b>3722,78</b>	<b>100</b>

## 9 - PEDOLOGIA

### 9.1 Definizione delle Unità di Paesaggio Territoriali (U.P.T.)

Tra i molteplici fattori che caratterizzano l'assetto del territorio e che interagiscono tra loro (clima, morfologia, litologia, pedologia, vegetazione, fauna, uso del suolo, ecc.) bisogna in primo luogo considerare quelli che strutturano il paesaggio, direttamente osservabili al livello geografico e spaziale oggetto di indagine, nel caso in esame su scala territoriale relativamente ristretta (Comune di Cosenza).

In particolare i fattori da considerare sono essenzialmente rappresentati dai caratteri morfologici, litologici e di copertura del suolo, esaminati nella loro composizione e configurazione spaziale.

Essi si possono definire **caratteri fisionomico-strutturali** del territorio, ed il loro studio integrato consente di distinguere i differenti paesaggi secondo il concetto e la dimensione di paesaggio adottata.

Un determinato paesaggio risulta identificabile e classificabile sulla base della sua fisionomia caratteristica, che è il risultato più o meno evidente dell'interazione di tutte le componenti (fisiche, biotiche, antropiche) che lo determinano.

Tali componenti, studiate separatamente da diverse scienze (geomorfologia, geologia, climatologia, pedologia, biologia, botanica, demografia, ecc.), sono considerate in questa ottica sistemica come un unico oggetto di studio sintetico che può essere realizzato anche considerando un numero relativamente limitato di caratteri diagnostici, denominati caratteri fisionomico-strutturali del paesaggio (morfologia, litologia, copertura del suolo).

Lo studio della composizione e dell'armonizzazione spaziale di queste caratteristiche permette di individuare modelli del mosaico del territorio distinguibili da quelli circostanti, per cui ciascun modello caratteristico è percepito, identificato, cartografato e studiato come un insieme intero.

In questo modo si sono potute definire le unità territoriali di riferimento (ovvero **unità di paesaggio**), ciascuna delle quali, è caratterizzata completamente dalle seguenti due proprietà:

1) *proprietà tipologica* : l'unità presenta una struttura omogenea dal punto di vista paesaggistico;

2) *proprietà topologica* : l'unità possiede una precisa e univoca connotazione geografica, anche in relazione al contesto in cui è collocata.

Alla definizione delle unità di paesaggio ed ancor più delle unità cartografiche concorre in modo notevole la copertura del suolo, elemento che caratterizza profondamente sia il paesaggio naturale (con il manto vegetale) che quello semi naturale ed antropico (uso del suolo).

Quest'ultimo, peraltro, risulta essere abbastanza diffuso, stante l'incidenza dei fattori eco-morfologici di tipo umano che caratterizzano un paesaggio antropizzato.

*Unità cartografiche.* Nell'ambito delle unità di paesaggio assume particolare rilevanza lo studio e la classificazione dei suoli al fine di raccogliere informazioni utili a valutarne lo stato attuale, la distribuzione spaziale, le tendenze evolutive, il comportamento nei riguardi degli interventi antropici, il livello di degrado attuale o potenziale e il loro ottimale utilizzo ai fini agro-forestali e ambientali.

Nella presente relazione, anche per motivi di chiarezza espositiva, è prevista una ulteriore suddivisione del territorio in **unità cartografiche** omogenee nei riguardi di diversi fattori (morfologia, litologia, uso delle terre e pedologia) e l'individuazione e la descrizione dei suoli all'interno di ciascuna unità.

Ciò si è reso possibile mediante l'interpretazione di foto aeree, i sopralluoghi ed i rilievi speditivi in campo e l'adozione di dati ed elaborazioni tratti dalla letteratura corrente in materia (es. I Suoli della Calabria – A.R.S.S.A., REGIONE CALABRIA -).

Tali dati sono frutto di osservazioni pedologiche mediante l'uso di trivelle manuali o scavi di profili di suolo, ovvero di sezioni verticali che consentono la lettura delle caratteristiche di singoli orizzonti (o strati).

Per ogni osservazione vengono descritte le caratteristiche stazionali, gli orizzonti organici e quelli minerali; vengono inoltre effettuate valutazioni sul comportamento del suolo.

Per la catalogazione dei suoli viene utilizzata la tassonomia americana (USDA, *Soil Taxonomy*, 2003), organizzata gerarchicamente secondo più livelli.

## 9.2 Carta dei suoli

La Carta dei suoli, allegata e parte integrante della presente, fornisce informazioni utili per l'analisi dello stato attuale dei suoli, le tendenze evolutive, il comportamento nei riguardi degli interventi umani ed il livello di degrado potenziale ed in atto.

Essa riporta le delimitazioni delle unità cartografiche, costituite da poligoni identificati da un codice specifico, il loro riferimento cartografico è basato sulla Carta Tecnica Regionale (CTR) in scala 1:5000; ciascuna unità cartografica è contraddistinta da una morfologia ricorrente e da caratteri e qualità del suolo specifici : sequenza, composizione e spessore degli orizzonti.

## 10 – UNITA' CARTOGRAFICHE

Il territorio comunale di Cosenza è rappresentato essenzialmente da quattro sistemi territoriali (o ambienti) : *le pianure ed i fondovalle alluvionali, i terrazzi fluviali, i depositi fluvio-lacustri in quota (alta valle del Crati) ed i rilievi collinari a diverso grado di pendenza.*

Tali sistemi territoriali comprendono a loro volta una o più *unità di paesaggio*, nell'ambito delle quali vengono di seguito elencate e descritte le diverse **unità cartografiche**, rappresentate graficamente nella carta dei suoli, allegata alla presente relazione e riportate nella tabella seguente:

<b>Ambiente</b>	<b>Descrizione paesaggio</b>	<b>Unità cartografica</b>	<b>Descrizione suoli</b>	<b>LLC</b>
Pianure e fondivali alluvionali	Alluvioni sabbiose conglomeratiche fissate dalla vegetazione, nella parte distale dell'asta fluviale risultano a volte terrazzate.	1	Consociazione di: Suoli da sottili a moderatamente profondi; scheletro frequente, da molto piccolo a piccolo; tessitura moderatamente grossolana; moderatamente calcarei; riserva idrica bassa; drenaggio buono	III <sub>s</sub>
			Suoli da moderatamente profondi a profondi; scheletro comune, piccolo; tessitura moderatamente grossolana; scarsamente calcarei; riserva idrica da bassa a moderata; drenaggio buono	III <sub>s</sub>
Depositi fluvio-lacustri dell'alta valle del Crati	Aree subpianeggianti poste a quote comprese tra 500 e 650 m s.l.m.,	2	Consociazione di: Suoli da profondi a molto profondi; scheletro da scarso a comune, molto piccolo; tessitura da moderatamente grossolana a media; subacidi; non calcarei; riserva idrica elevata; drenaggio buono	II <sub>s</sub>
Rilievi collinari con versanti moderatamente acclivi	Versanti con substrato costituito da conglomerati e ghiaie pliocenici da bruni a bruno rossastri	3	Suoli molto profondi; scheletro da comune a frequente, molto piccolo; tessitura moderatamente fine; da neutri a subacidi; non calcarei; riserva idrica elevata; drenaggio buono	II <sub>s</sub>
	Versanti con substrato costituito da sabbie plioceniche da fine a grossolane	4	Suoli da moderatamente profondi a profondi; scheletro da assente a scarso, molto piccolo; tessitura grossolana; da subacidi a neutri; non calcarei; riserva idrica moderata; drenaggio rapido	IV <sub>s</sub>
	Versanti moderatamente acclivi	5	Suoli moderatamente profondi; scheletro comune, molto piccolo; tessitura grossolana; alcalini; moderatamente calcarei; riserva idrica da moderata ad elevata; drenaggio buono	IV <sub>s</sub>
	Versanti a profilo ondulato con substrato costituito da argille plioceniche siltose	6	Suoli sottili con scheletro assente; tessitura moderatamente fine; alcalini ; molto calcarei; riserva idrica moderata; drenaggio mediocre; fessurazioni evidenti durante la stagione secca	IV <sub>es</sub>
	Versanti costituiti da rocce metamorfiche e paragneiss e scisti biotitici	7	Suoli da profondi a molto profondi; scheletro da scarso a comune, molto piccolo; tessitura moderatamente grossolana; neutri; non calcarei; riserva idrica elevata; drenaggio buono	III <sub>s</sub>
Rilievi collinari con versanti acclivi a substrato vario	Versanti con substrato costituito da conglomerati e ghiaie pliocenici da bruni a bruno rossastri	8	Suoli profondi; scheletro da comune a frequente, da molto piccolo a piccolo; tessitura moderatamente grossolana; subacidi; non calcarei; riserva idrica elevata; drenaggio buono.	IV <sub>s</sub>
	Versanti con substrato costituito da sabbie plioceniche da fini a grossolane	9	Suoli profondi; scheletro da scarso a comune, molto piccolo; tessitura moderatamente grossolana; subacidi; non calcarei; riserva idrica elevata; drenaggio buono	IV <sub>s</sub>
	Versanti a substrato conglomeratici poligenico del Miocene Medio Superiore con ciottoli arrotondati di rocce cristalline.	10	Suoli profondi; scheletro scarso, molto piccolo; tessitura moderatamente grossolana; alcalini; molto calcarei; riserva idrica elevata; drenaggio buono	IV <sub>s</sub>
	Versanti a profilo rettilineo costituiti da scisti filladici quarzoso-sericitici-cloritici, scisti biotitici e paragneiss	11	Suoli moderatamente profondi; scheletro comune da molto piccolo a piccolo; tessitura da grossolana a moderatamente grossolana; neutri; non calcarei; riserva idrica bassa; drenaggio buono	IV <sub>s</sub>
	Versanti a profilo rettilineo costituiti da scisti filladici quarzoso-sericitici-cloritici, scisti biotitici e paragneiss	12	Suoli moderatamente profondi; scheletro comune, molto piccolo; tessitura moderatamente grossolana; subacidi; non calcarei; riserva idrica moderata; drenaggio buono	IV <sub>s</sub>

Rilievi collinari con versanti molto acclivi	Versanti con substrato costituito da conglomerati e ghiaie pliocenici da bruni a bruno rossastri	13	Suoli moderatamente profondi; scheletro comune, da molto piccolo a piccolo; tessitura moderatamente grossolana; subacidi; non calcarei; riserva idrica elevata; drenaggio buono	VIse
	Versanti con substrato costituito da sabbie plioceniche da fini a grossolane.	14	Suoli da sottili a moderatamente profondi; scheletro da assente a scarso, molto piccolo; tessitura grossolana; alcalini; molto calcarei; riserva idrica moderata; drenaggio buono	VIse
		15	Suoli da sottili a moderatamente profondi; scheletro da comune a frequente, molto piccolo; tessitura grossolana; subacidi; non calcarei; riserva idrica bassa; drenaggio buono	VIse
	Versanti costituiti da calcari e calcareniti bianco-giallastri o rosati del Miocene.	16	Suoli sottili; scheletro comune, molto piccolo; tessitura da moderatamente grossolana a moderatamente fine; subalcalini; non calcarei; riserva idrica bassa; drenaggio buono	VIIsse
	Versanti a profilo rettilineo costituiti da scisti filladici quarzoso-sericitici-cloritici, scisti biotitici e paragneiss.	17	Suoli sottili; scheletro da scarso a comune, molto piccolo; tessitura da moderatamente fine a moderatamente grossolana; subacidi; non calcarei; riserva idrica bassa; drenaggio buono	VIIsse
Alvei attuali		18		
urbano		19		

## 11 – CAPACITA' D'USO DEI SUOLI

### 11.1 Generalità

La capacità d'uso dei suoli ne rappresenta l'attitudine verso i molteplici usi cui possono essere soggetti, la loro classificazione è finalizzata a valutarne le potenzialità produttive per utilizzazioni di tipo agro-silvo-pastorali, sulla base di una gestione sostenibile tesa alla conservazione dei terreni come risorsa naturale.

La cartografia tematica redatta per la rappresentazione grafica della diversa capacità d'uso dei suoli rappresenta un elaborato indispensabile per la pianificazione del territorio poiché consente di scegliere le destinazioni d'uso e gli utilizzi più idonei alle caratteristiche dei suoli ed all'ambiente in cui sono inseriti.

In particolare le unità tipologiche della carta dei suoli sono classificate in funzione di proprietà che ne consentono, stante i diversi gradi di limitazione, l'utilizzo in capo agricolo o forestale.

L'attribuzione alle diverse classi di capacità viene effettuata sulla base sia delle caratteristiche intrinseche e permanenti del suolo (profondità, tessitura, drenaggio, capacità di ritenzione idrica, reazione, ecc.) che a quelle ambientali (pendenza, rischio erosivo, caratteristiche climatiche, ecc.), ha come obiettivo l'individuazione dei terreni più pregiati dal punto di vista agronomico e dunque più idonei per l'attività agricola, curando, in sede di pianificazione territoriale, di preservarli da altri usi, ove ciò sia possibile e conveniente.

### 11.2 Classi di capacità d'uso dei suoli, Land Capability Classification (L.C.C.)

La classificazione dei suoli mediante il sistema *Land Capability Classification* (L.C.C.), ovvero classi di capacità d'uso dei suoli, prevede la ripartizione dei suoli in 8 classi di capacità d'uso con limitazioni crescenti, nel modo seguente :

#### ***Suoli adatti all'agricoltura***

- I. Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture.
- II. Suoli che presentano moderate limitazione che richiedono un'opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative.
- III. Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative.
- IV. Suoli che presentano limitazioni molto severe, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere accurate pratiche di coltivazione.

#### ***Suoli adatti al pascolo e alla forestazione***

- V. Suoli che pur non mostrando fenomeni di erosione, presentano tuttavia altre limitazione difficilmente eliminabili tali da restringere l'uso al pascolo o alla forestazione o come habitat naturale.

- VI. Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderli inadatti alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione o come habitat naturale.
- VII. Suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo-pastorale

**Suoli inadatti ad utilizzazioni agro-silvo-pastorali**

- VIII. Suoi che presentano limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agro-silvo-pastorale e che, pertanto, possono venire adibiti a fini ricreativi, estetici, naturalistici, o come zona di raccolta delle acque. In questa classe rientrano anche le zone calanchive e gli affioramenti di roccia.

Le prime quattro classi sono compatibili con l'uso agricolo, forestale e zootecnico; le classi dalla V<sup>a</sup> alla VII<sup>a</sup> escludono l'uso agricolo intensivo, mentre nelle aree appartenenti alla classe VIII<sup>a</sup> (ultima) non è possibile alcuna forma di utilizzazione produttiva.

I territori appartenenti alla medesima classe sono paragonabili per il grado delle limitazioni, anche se queste non sono necessariamente le stesse : suoli molto diversi tra loro possono rientrare nella medesima classe.

**11.3 Usi possibili nelle diverse classi**

La tabella seguente riporta in modo sintetico l'intensità d'uso dei suoli in funzione delle classi di capacità cui appartengono.

**Crescente intensità d'uso del territorio**

Crescenti limitazioni e rischi Decrescente adattabilità e libertà di scelta fra usi possibili	CLASSI DI CAPACITA' D'USO	AMBIENTE NATURALE	FORESTAZIONE	PASCOLO			COLTIVAZIONI AGRICOLE			
				Limitato	Moderato	Intensivo	Limitate	Moderate	Intensive	Molto Intensive
I										
II										
III										
IV										
V										
VI										
VII										
VIII										

Le porzioni retinate mostrano gli usi per cui le classi sono adatte

#### 11.4 Classi di capacità d'uso nel territorio del Comune di Cosenza

La tabella seguente riporta le classi di capacità d'uso presenti nel territorio comunale, la loro rispettiva estensione e l'incidenza percentuale sulla superficie totale.

<b>Classi di capacità d'uso</b>	<b>Numero di delineazioni</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>%</b>
<i>IIs</i>	25	189,46	5,09
<i>IIIs</i>	24	236,27	6,35
<i>IVs</i>	69	929,00	24,95
<i>IVes</i>	4	49,42	1,33
<i>VIs</i>	7	78,70	2,11
<i>VIse</i>	37	980,24	26,33
<i>VIIes</i>	11	404,12	10,86
<i>VIII</i>	14	855,67	22,98
<b>Totale</b>		<b>3722,88</b>	<b>100</b>

Tabella 11.4.1 – Classi di capacità d'uso e superficie dei suoli.

Nel Comune di Cosenza i suoli appartenenti alla prima classe sono assenti, non vi sono cioè aree che si prestano all'uso agricolo senza limitazioni; i suoli che rientrano tra la II e la IV classe sono adatti all'utilizzazione agricola e rappresentano circa un terzo della totalità del territorio comunale (36%).

I rimanenti due terzi circa (64%) della superficie del detto Comune appartengono invece alle classi VI, VII ed VIII (che comprende le aree urbane ed urbanizzate), per i quali è consigliabile una destinazione forestale o naturale.

La distribuzione e l'incidenza delle classi di capacità d'uso fornisce ulteriore prova delle caratteristiche prettamente collinari e della diffusa asperità che contraddistingue il territorio comunale extra-urbano di Cosenza.

Il tecnico  
dr. forest. Michele Borelli