
Comune di
SELLIA MARINA

PIANO STRUTTURALE COMUNALE
(L.R. 19/2002 E.S.M.I.)

STUDIO AGROPEDOLOGICO

| ELAB. | DATA | SCALA | FOG. | REV. |
|--------|------------|-------|------|------|
| Rel. 1 | 30/01/2019 | -- | -- | -- |

❖ **Relazione Agro-Pedologica**

COMM.TE: *Comune di Sellia M.na*

TECNICI:

Dr. Agronomo Francesco Scalfaro
Dr. Agronomo Giovanni Leuzzi
Dr. Agronomo Rosanna Caglioti

| | |
|--|-----------|
| INTRODUZIONE | 2 |
| A. Linee guida per la pianificazione agroforestale (QTRP, PTCP e L.R. 19/02 e s.m.i.)..... | 2 |
| B. Metodologia di lavoro..... | 3 |
| 1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLI..... | 5 |
| 1.1 Inquadramento territoriale | 5 |
| 1.2 Vincoli normativi presenti nel territorio comunale | 5 |
| 1.3 Aree da tutelare..... | 5 |
| 2. RISORSE ECONOMICO-IMPRENDITORIALI IN AGRICOLTURA | 7 |
| 2.1 Aziende, superfici e forma di conduzione..... | 7 |
| 2.2 Struttura delle aziende agricole | 8 |
| 2.3 Utilizzazione dei terreni agricoli | 9 |
| 2.4 Allevamenti | 11 |
| 2.5 Boschi ed ambienti naturali | 11 |
| 3. INDAGINE AMBIENTALE | 12 |
| 3.1 Dati climatici ed elaborazione | 12 |
| 3.2 Altimetria..... | 13 |
| 3.3 Clivometria..... | 15 |
| 3.4 Idrografia | 16 |
| 3.5 Geologia | 16 |
| 3.6 Uso del suolo e S.A.U. | 17 |
| 4. INDAGINE PEDOLOGICA | 19 |
| 4.1 Aspetti generali..... | 19 |
| 4.2 Descrizione dei suoli (<i>cfr carta dei suoli</i>) | 19 |
| 4.3 Potenzialità produttive dei suoli (<i>cfr. carta capacità d'uso dei suoli</i>) | 20 |

INTRODUZIONE

A. Linee guida per la pianificazione agroforestale (QTRP, PTCP e L.R. 19/02 e s.m.i.)

Il QTRP e il PTCP hanno affrontato il problema della pianificazione rurale considerando sia gli aspetti economico-produttivi, sia quelli ambientali, culturali e paesaggistici delle diverse realtà territoriali regionali.

Qualificandosi come “*quadro territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici ed ambientali*”, il QTRP, con l’elaborato cartografico “*Atlante degli APTR*”, ha individuato dei grandi Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali (sistema costiero, sistema collinare/montano e sistema delle fiumare), omogenei per aspetti geomorfologici ed ecologici, all’interno dei quali ha stabilito i beni ambientali e storico/culturali da tutelare e definito gli obiettivi e la strategia per lo sviluppo e la valorizzazione del territorio regionale.

Il QTRP, inoltre, per la definizione della strategia di sviluppo del settore agricolo, ha accolto lo studio del PSR Calabria 2007-2013, che propone una classificazione di sei aree di cui cinque rurali con caratteristiche distintive:

- *aree urbane;*
- *aree rurali urbanizzate ad agricoltura intensiva e specializzata;*
- *aree rurali ad agricoltura intensiva e specializzata;*
- *aree rurali intermedie diversificate;*
- *aree rurali intermedie ad agricoltura estensiva;*
- *aree rurali con problemi di sviluppo.*

Sulla base di queste considerazioni, il QTRP ha individuato come obiettivo generale quello di favorire lo sviluppo dei sistemi agro-silvo-pastorali di qualità nel rispetto dell’ambiente e del paesaggio, garantendo anche la permanenza degli addetti all’agricoltura a presidio del territorio.

Per raggiungere tale obiettivo sono stati indicati i seguenti obiettivi strategici:

1. tutela dei suoli agricoli da sottrarre al consumo per nuove urbanizzazioni;
2. valorizzazione delle vocazioni produttive agricole;
3. valorizzazione delle aree agricole attraverso l’infrastrutturazione del territorio per favorire le attività di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli della regione.

La tutela dei suoli agricoli è normata dall’art 50 della legge urbanistica regionale che prescrive che i comuni mediante il PSC individuano, in funzione della capacità produttiva dei terreni e delle caratteristiche economico-sociali, sei zone agricole:

| Sottozone | Descrizione |
|-----------|---|
| E1 | Aree caratterizzate da una produzione agricola specializzata. |
| E2 | Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva anche in relazione all’estensione, composizione e localizzazione dei terreni. |
| E3 | Aree che, caratterizzate da preesistenze insediative, sono utilizzabili per l’organizzazione di centri rurali o per lo sviluppo di attività. |
| E4 | Aree boscate o da rimboschire. |
| E5 | Aree che per condizioni morfologiche, ecologiche, paesaggistico-ambientali ed archeologiche, non sono suscettibili di insediamenti. |
| E6 | Aree assoggettate ad usi civici o di proprietà collettiva di natura agricola o silvo-pastorale. |

All'interno delle suddette aree, il QTRP prescrive che l'edificazione ai fini agroforestali è consentita solo alle aziende che raggiungono l'Unità Minima Aziendale, che in ogni caso non deve essere inferiore ai 10.000 mq, con possibilità di asservimento di lotti non contigui della medesima proprietà, ma solamente per il raggiungimento dell'Unità Minima Aziendale.

Per quanto riguarda la valorizzazione delle aree agricole il QTRP ha effettuato una prima individuazione delle aree caratterizzate da produzioni tipiche e specializzate (DOC, DOP, IGT ed altri). Tali produzioni riguardano soprattutto l'olio, gli agrumi, il vino, alcuni prodotti ortofrutticoli e zootecnici.

Per lo sviluppo competitivo dell'agricoltura calabrese, su cui indirizzare le azioni per il potenziamento e la valorizzazione delle filiere agroalimentari, il QTRP ha individuato quattro filiere (olivicoltura, agrumicoltura, viticoltura ed ortofrutticoltura) ed alcune aree maggiormente produttive e specializzate (Sibari, Lamezia, Crotona e Gioia Tauro).

B. Metodologia di lavoro.

Per quanto su esposto, il presente studio si colloca all'interno dell'analisi conoscitiva iniziale del Piano Strutturale Comunale e, con la cartografia tematica allegata, descrive il territorio, i suoi caratteri fisici e funzionali, gli aspetti pedo-climatici, le risorse naturalistiche, ambientali ed umane, e fornisce pertanto un quadro di riferimento valido e puntuale per delineare strategie di intervento e favorire lo sviluppo socio-economico del territorio, compatibili con l'assetto strutturale e l'ambiente.

In particolare, lo studio è stato finalizzato alla classificazione del territorio agroforestale in funzione della capacità produttiva dei suoli, secondo la metodologia della *Land Capability Classification (LCC)*. Con tale termine si intende la capacità più o meno spiccata dei suoli a poter essere utilizzati per la coltivazione delle più importanti colture della zona secondo le moderne tecniche agronomiche e con rese soddisfacenti. Ciò senza compromettere in modo significativo nel breve, come nel lungo periodo, le caratteristiche della risorsa suolo o degli altri elementi territoriali. L'osservanza o meno di questo concetto diviene elemento distintivo tra sfruttamento e uso del territorio.

Le metodologie di gestione e di analisi dei dati si sono basate in modo sostanziale sull'utilizzo di Sistemi Informativi Geografici (GIS), che sono sistemi informatici che consentono di trattare dati caratterizzati da una connotazione spaziale (dati georeferenziati). I GIS consentono la sovrapposizione di mappe digitali contenenti informazioni diverse ma riferite ad uno stesso contesto geografico, favorendo l'analisi incrociata dei dati e mettendo in luce aspetti del territorio che sarebbe difficile evidenziare altrimenti. Essi costituiscono uno strumento ormai indispensabile nel campo della pianificazione.

La realizzazione dello studio, quindi, ha previsto le seguenti fasi operative.

A) Per il Quadro Conoscitivo:

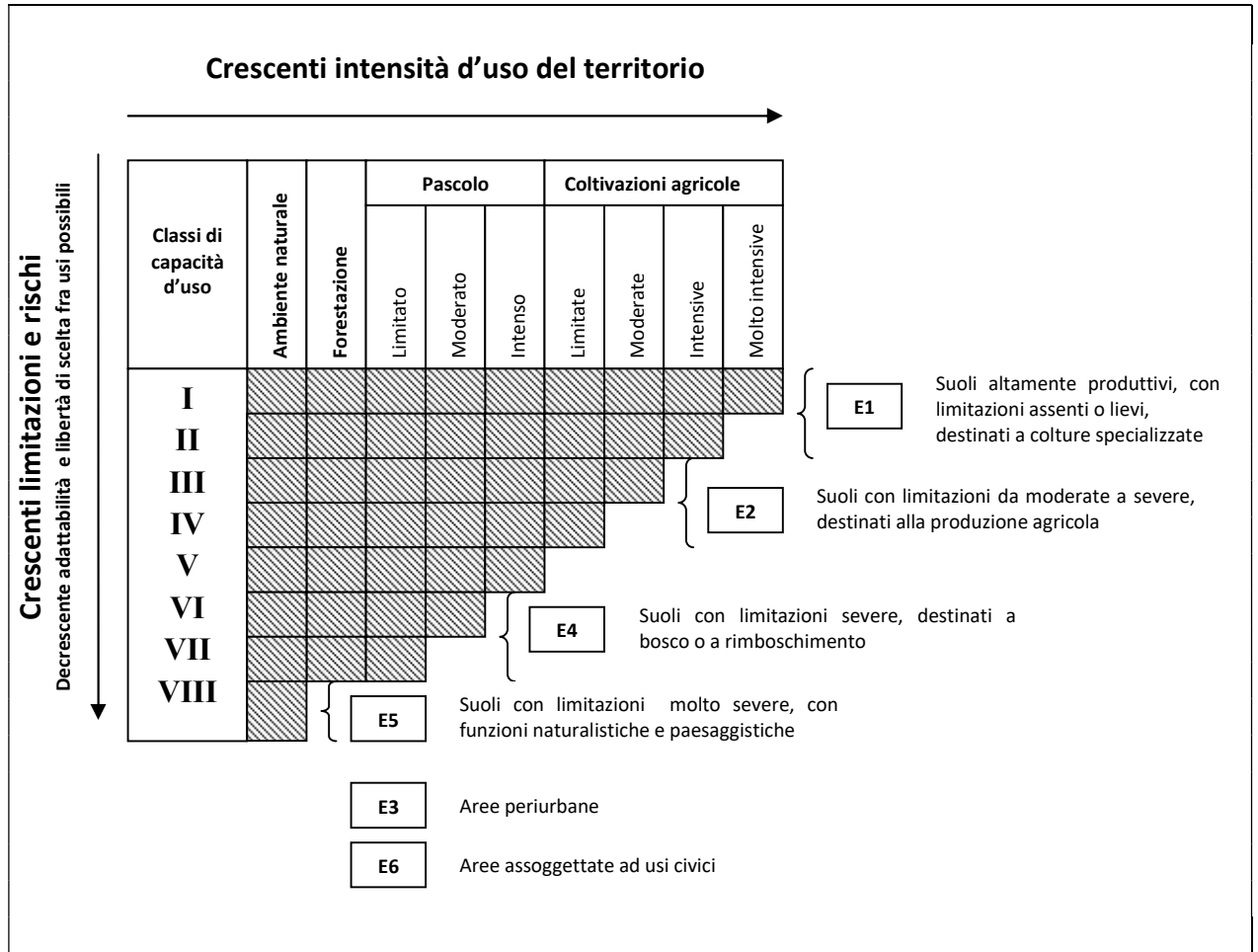
- inquadramento territoriale, vincoli normativi ed aree da tutelare;
- analisi delle risorse economiche-imprenditoriali in agricoltura (dati Istat);
- indagine ambientale volta a definire le Unità di Paesaggio Territoriali mediante l'elaborazione di cartografia di base: DTM, C.T.R., ortofoto, carta geologica e carta dei suoli della Calabria;
- indagine pedologica volta a definire i diversi tipi di suolo (*carta dei suoli*) e le rispettive classi di capacità d'uso considerando i fattori limitanti permanenti (*carta della capacità d'uso dei suoli*).

B) Per la Pianificazione del Territorio Agroforestale:

- obiettivi e strategia di sviluppo della pianificazione comunale;

- suddivisione del territorio indagato in sei sottozone (*carta della zonazione agroforestale*);
- definizione dell'Unità Minima Aziendale ai fini edificatori.

SCHEMA METODOLOGICO DELLA ZONAZIONE AGROFORESTALE



1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLI

1.1 Inquadramento territoriale

Il territorio di Sellia Marina risulta esteso circa 4.081 ettari e rientra nell'Istimo Catanzarese e precisamente nell'unità paesaggistica territoriale regionale (UPTR) denominata 14.a "Ionio Catanzarese".

E' compreso principalmente tra 0 e 150 m s.l.m., con il centro storico collocato a circa 80 m s.l.m.

Il paesaggio è caratterizzato soprattutto dalla pianura costiera del mare ionio, nonché dalle colline litoranee a diverso grado di pendenza, con substrati costituiti da depositi olocenici, depositi pleistocenici terrazzati e depositi prevalentemente argillosi. In questi ambienti prevalgono gli oliveti, seguiti dagli agrumeti e dai seminativi.

Il reticolo idrografico è rappresentato dal fiume Simeri e dai torrenti Uria, Scilotraco e Frasso.

1.2 Vincoli normativi presenti nel territorio comunale

I vincoli normativi rilevati nel territorio comunale e sintetizzati nella cartografia allegata sono:

- il territorio costiero compreso in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia (*lett. a - art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.*);
- il fiume Simeri e i torrenti Umbro, Uria, Scilotraco e Frasso (*lett. c - art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.*);
- i territori coperti da foreste e da boschi (*lett. g - art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.*);
- aree percorse da incendi sottoposte ai vincoli della Legge Quadro in materia di Incendi Boschivi (*Legge 21 novembre 2000, n. 353*).

1.3 Aree da tutelare

Nel territorio comunale le aree da tutelare ai fini della salvaguardia del paesaggio e dell'ambiente sono quelle di seguito descritte.

- Tutela degli oliveti (L.R. 30 ottobre 2012, 48)

Il fine di questa legge è quello di tutelare e valorizzare il patrimonio olivicolo della Regione, quale elemento caratterizzante il paesaggio, l'ambiente e il territorio agricolo, coniugando tali valori con l'esigenza di assicurare la convenienza economica alla coltivazione agricola delle piante di ulivo. In particolare con tale normativa vengono disciplinate le deroghe al divieto di abbattimento in luogo del decreto legislativo luogotenenziale 27 luglio 1945, n. 475 (divieto di abbattimento di alberi di ulivo) e successive modificazioni e integrazioni.

- Tutela delle produzioni di qualità (DOP, IGT, DOC, DOCG, produzioni biologiche e produzioni tradizionali tipiche).

Attualmente nel territorio comunale non sono presenti produzioni agricole di qualità riconosciute quali DOP, IGT, DOC e DOCG.

Sono, però, presenti produzioni IGP (clementina di Calabria e olio extravergine di oliva Calabrese) e produzioni biologiche (soprattutto olio extravergine di oliva).

In particolare, l'art. 16, comma 4, del Dm Sviluppo economico 10/09/2010 (*linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*) prevede che, nell'autorizzare progetti localizzati in zone agricole caratterizzate da produzioni agroalimentari di qualità e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, deve essere verificato che

l'insediamento e l'esercizio dell'impianto non comprometta o interferisca negativamente con le finalità perseguite dalle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale.

- Tutela dei corpi idrici e profondi dai nitrati e fitofarmaci di origine agricola

Al fine di tutelare i corpi idrici e profondi la Regione Calabria:

- con D.G.R. n. 17/2006 ha approvato il regolamento relativo a “norme tecniche per l'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione degli scarichi di vegetazione dei frantoi oleari”, con la cartografia tematica allegata;
- con D.G.R. n. 393/2006 e D.G.R. n. 623/2007, ha approvato il programma di azione “per la gestione della fertilizzazione ed altre pratiche agronomiche nelle aree ordinarie e nelle aree vulnerabili da nitrati di origine agricola”, con la cartografia tematica allegata;
- con D.G.R. n. 232/2007 ha adottato la “carta del rischio di contaminazione degli acquiferi da prodotti fitosanitari della regione Calabria”.

- Tutela dei suoli (Reg. CE n. 1782/03 - regime di condizionalità).

Il “regime di condizionalità”, alla base del pagamento unico aziendale, impone agli agricoltori due grandi categorie di impegni: i Criteri di Gestione Obbligatorie (CGO) e le Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali (BCAA).

In particolare, le BCAA sono norme volte ad assicurare una corretta gestione agronomica dei suoli attraverso il perseguimento di quattro obiettivi: difesa dall'erosione, mantenimento della sostanza organica nel suolo, salvaguardia della struttura del suolo e mantenimento di un livello minimo di gestione. In particolare, si tratta di 7 norme che la regione Calabria, con D.G.R. n. 1196/2005 ha così integrato:

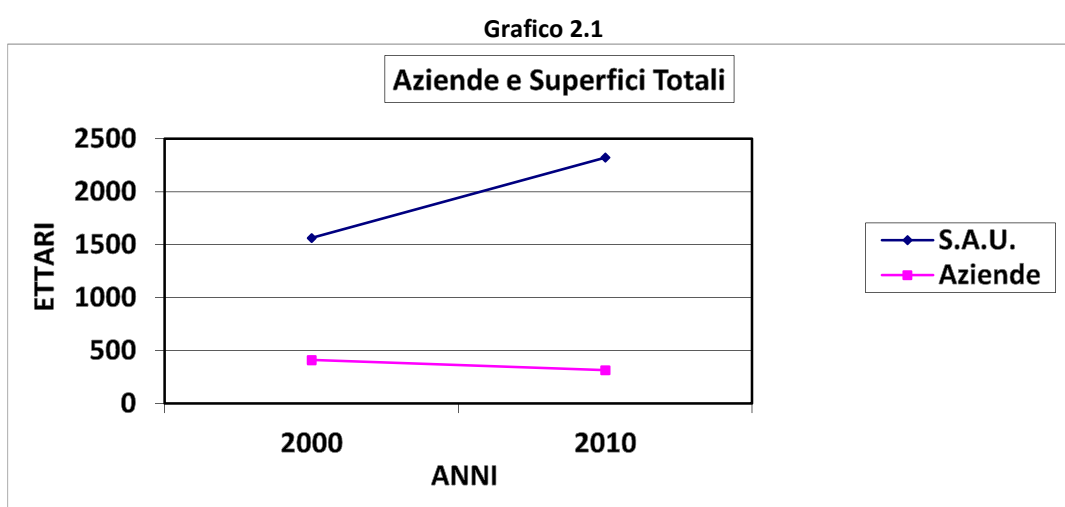
- intervento di regimazione delle acque superficiali nei terreni in pendio: in merito la regione è intervenuta suddividendo il territorio in aree omogenee per rischio di erosione (*carta del rischio di erosione elaborata dal Servizio Agropedologico dell'ARSSA*) e definito per ogni classe di rischio i criteri di esecuzione dei fossi acquedotti e le distanze degli stessi;
- gestione delle stoppie e dei residui colturali;
- mantenimento in efficienza della rete di sgrondo per il deflusso delle acque superficiali;
- protezione del pascolo permanente;
- gestione delle superfici ritirate dalla produzione: in merito la regione ha suddiviso il territorio in zone montane (> 800 m s.l.m.) e zone collinari e di pianura (< 800 m s.l.m.), e definito per ogni zona il periodo di divieto annuale di sfalcio;
- manutenzione degli oliveti: in merito la regione ha definito la modalità e frequenza delle potature, nonché le operazioni colturali da eseguire nei terreni acclivi (>20%);
- mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio (terrazzamenti, muretti a secco ed altri): la regione ha imposto il divieto di effettuare livellamenti in grado di determinare un danno alla fisionomia del paesaggio ed alla risorsa suolo. L'asportazione degli orizzonti fertili e l'affioramento del substrato geologico a seguito di livellamento costituiscono un danno irreversibile alla risorsa suolo.

2. RISORSE ECONOMICO-IMPRENDITORIALI IN AGRICOLTURA

2.1 Aziende, superfici e forma di conduzione.

Nello studio delle risorse presenti nel territorio agricolo, riveste un ruolo importante l'analisi delle aziende agricole. Esse costituiscono il principale soggetto che utilizza e gestisce le risorse naturali e proprio la gestione delle risorse nell'ambito dell'attività agricola determina le possibilità reali che il settore primario, oltre alla funzione produttiva, svolga funzioni di tutela ambientale e di tipo sociale con maggiore o minore intensità.

In generale analizzando i dati dei censimenti dell'agricoltura 2000 e 2010 (*Grafico 2.1*) si vede come all'aumento della SAU abbia fatto seguito negli ultimi anni una forte riduzione delle aziende impiegate nell'agricoltura, con una superficie media aziendale che passa da 3,41 a 5,75 Ha di SAU. Tale dato evidenzia come negli ultimi anni l'attività agricola si sposta sempre di più verso le aziende ben strutturate e specializzate.



Tab. 2.1: Aziende, S.A.U. e superficie aziendale totale

| ANNO | AZIENDE (N°) | S. A. U. (Ha) | | | | | Arbor. legno (Ha) | Boschi (Ha) | Sup. agraria non utilizz. (Ha) | Altra sup. (Ha) | Superf. Aziendale Totale (Ha) |
|------|--------------|---------------|---------------------------|-------------|-----------------------|--------|-------------------|-------------|--------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| | | Semin. | Coltivaz. Legnose agrarie | Orti famil. | Prati perm. e pascoli | Totale | | | | | |
| 2000 | 459 | 415 | 995 | - | 153 | 1563 | - | - | 58 | 35 | 1656 |
| 2010 | 404 | 304 | 1341 | 1 | 676 | 2.323 | 66 | 36 | 73 | 31 | 2528 |

Fonte: elaborazione dati ISTAT 5° e 6° Censimento Generale Agricoltura

La distribuzione delle aziende agricole per forma di conduzione conferma il carattere tipicamente familiare che caratterizza la struttura dell'agricoltura calabrese (*Tab. 2.2*).

Tab. 2.2: Aziende e S.A.U. per forma di conduzione (anni 2000 e 2010)

| ANNO | Conduzione diretta del coltivatore | | Conduzione con salariati | | Altra forma | | Totali | |
|------|------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | Aziende (n°) | S.A.U. (Ha) | Aziende (n°) | S.A.U. (Ha) | Aziende (n°) | S.A.U. (Ha) | Aziende (n°) | S.A.U. (Ha) |
| 2000 | 269 | 876 | 189 | 776 | - | - | 459 | 1.652 |
| 2010 | 394 | 1.966 | 10 | 561 | - | - | 404 | 2527 |

Fonte: elaborazione dati ISTAT 5° e 6° Censimento Generale Agricoltura

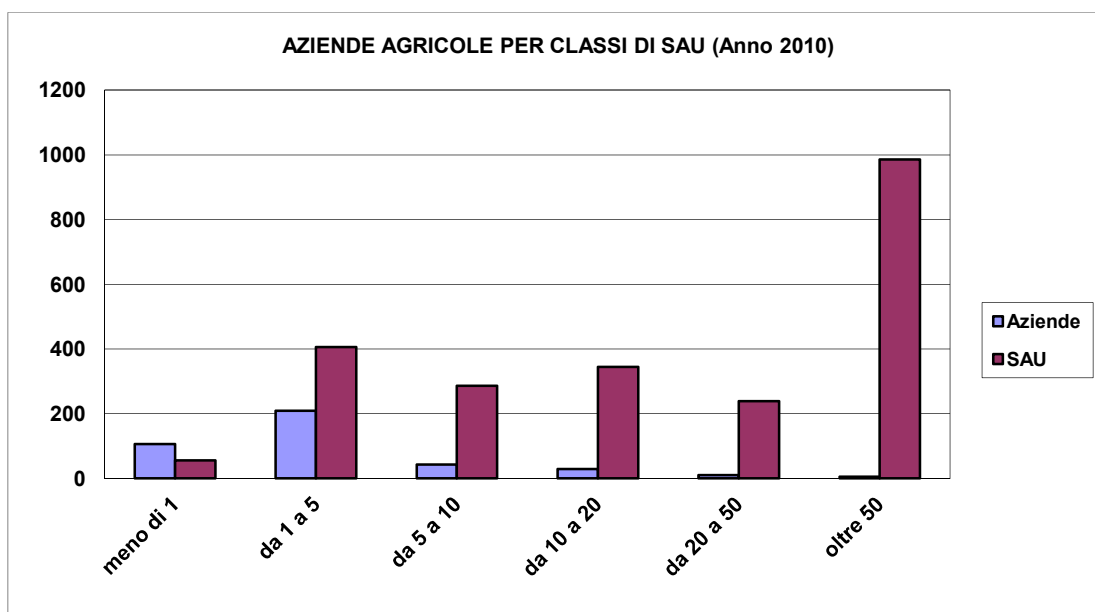
2.2 Struttura delle aziende agricole

Rispetto alla distribuzione delle aziende agricole per classi di SAU, i dati dell'ultima rilevazione censuaria evidenziano come il settore agricolo nel Comune risulti imperniato sulla presenza di micro-aziende, di piccola e piccolissima dimensione (*Grafico 2.2*).

Le micro-aziende e le aziende medio-piccole da 1 a 5 ettari sono 315 (pari al 78% c.a.) e coprono appena il 20% c.a. della SAU.

Le grandi aziende oltre i 50 ettari sono solo 6 (2,00% c.a.), le quali utilizzano però il 43% c.a. della SAU comunale.

Grafico 2.2



Tab. 2.3: Aziende e S.A.U per classi di Superficie Agricola Utilizzata (anni 2000 e 2010)

| ANNO | CLASSI DI SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (in ettari) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|-----------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|-------------|--------|-----------|--------|
| | meno di 1 | | da 1 a 2 | | da 2 a 3 | | da 3 a 5 | | da 5 a 10 | | da 10 a 20 | | da 20 a 30 | | da 30 a 50 | | da 50 a 100 | | oltre 100 | |
| | Aziende | S.A.U. | Aziende | S.A.U. | Aziende | S.A.U. | Aziende | S.A.U. | Aziende | S.A.U. | Aziende | S.A.U. | Aziende | S.A.U. | Aziende | S.A.U. | Aziende | S.A.U. | Aziende | S.A.U. |
| 2000 | 139 | 77 | 109 | 145 | 54 | 123 | 66 | 229 | 58 | 381 | 25 | 318 | 6 | 147 | 1 | 25 | 0 | 0 | 1 | 115 |
| 2010 | 106 | 56 | 110 | 139 | 51 | 109 | 48 | 158 | 43 | 286 | 29 | 345 | 9 | 170 | 2 | 69 | 3 | 147 | 3 | 839 |

In particolare, rispetto al censimento 2000, sono diminuite soprattutto le aziende di piccola e piccolissima dimensione a favore essenzialmente delle aziende oltre i 10 ettari.

I dati Istat confermano che la maggior parte delle aziende non ha dimensioni idonee per poter intraprendere un'attività economica. Difatti, ben 106 aziende hanno dimensioni inferiori ad 1 ettaro (micro-aziende) e non raggiungono nemmeno le dimensioni del lotto minimo di cui alla L.R. n.19/02. Per la maggior parte delle aziende medio-piccole (da 1 a 5 Ha), la loro validità o meno sotto il profilo economico dipende dalla loro ubicazione e quindi dalla possibilità o meno di poter attuare un ordinamento colturale di tipo intensivo.

In conclusione, in base alla situazione attuale, può essere degno di menzione, sotto il profilo strettamente economico, soltanto un numero abbastanza ridotto di aziende. In tutte le altre può essere praticata un'agricoltura di sussistenza, le cui attività sono indirizzate all'autoconsumo. Tuttavia, seppure molte aziende non siano significative dal punto di vista strettamente economico, rivestono una notevole importanza sotto il profilo sociale per l'importantissima funzione cui assolvono con la loro presenza.

2.3 Utilizzazione dei terreni agricoli

Per quanto riguarda l'utilizzo agricolo del suolo, i dati del censimento Istat 2010 (*cfr. anche tab. 2.1*) evidenziano una S.A.U. di Ha 2.323, dove le colture più diffuse sono:

- oliveti Ha 795 con 358 aziende,
- agrumeti Ha 393 con 81 aziende,
- seminativi (soprattutto cereali a ciclo autunno vernino) Ha 304 con 109 aziende.

Olivicolo

L'olivo è sicuramente la coltura agraria più rappresentativa, sul territorio comunale. La Carolea è la cultivar predominante e comprende diverse tipologie d'impianto. Si spazia da vecchi oliveti, in cui le pratiche colturali si limitano a qualche lavorazione ed alla raccolta, ad impianti recenti, con sestri regolari, condotti con valide tecniche agronomiche.

La diversificazione, tra oliveti produttivi ed oliveti marginali, deve essere utilizzata per migliorare le tecniche di produzione (potature, concimazioni, razionale gestione delle lavorazioni e dei trattamenti fitosanitari) e la qualità delle produzioni (curando soprattutto le fasi che vanno dalla raccolta, alla molitura ed alla conservazione dell'olio).

Per raggiungere tali finalità il presupposto è legato alla volontà dei soggetti e alla loro capacità di organizzarsi in consorzio, il cui ruolo diventa ancora più importante se si considera, l'eccessiva frammentazione aziendale e la necessità di concentrare la produzione, per reggere le sfide di mercato.

Le D.O.P. e le Denominazioni Comunali di Origine (De.Co) rappresentano, oggi, un reale mezzo sia di salvaguardia delle produzioni locali, poiché ne conservano le pratiche e le peculiarità storiche, che di promozione del territorio verso l'esterno.

Tutto ciò, in prospettiva, deve rappresentare una risorsa, una rendita di posizione che bisogna saper sfruttare, perché se è vero che c'è una grande tendenza al livellamento dei gusti e dei consumi, frutto della globalizzazione, è altrettanto vero che si va affermando la tendenza, di fette sempre più consistenti di consumatori, a ricercare elementi tipici ed esclusivi, espressione di differenti culture e territori.

Frutticolo-agrumicolo

Il comparto attualmente si basa su circa 539 ettari coltivati soprattutto ad agrumi ha 422 circa clementine, arancio e mandarino. I frutteti sono rappresentati soprattutto da pescheti.

Si tratta di un comparto in profonda crisi che necessita di interventi correttivi che si possono così riassumere.

Fase produttiva:

- realizzazione di nuovi impianti solo sui terreni vocati, evitando i terreni pesanti ed a rischio di gelate;
- ampliare il calendario di produzione e di conseguenza la commercializzazione, diversificando l'offerta mediante l'introduzioni di nuove varietà;

- impostare corretti piani di concimazione tenendo conto della natura dei terreni e puntando sull'azione del potassio e dell'azoto durante il periodo di ingrossamento dei frutti, al fine di migliorare la pezzatura e la qualità;
- impostare una razionale gestione del terreno (trinciature ed erpicature) eliminando o riducendo al minimo l'utilizzo della fresa, al fine di preservare la sostanza organica nel terreno;
- monitorare tutti i parassiti onde pervenire all'attuazione della moderna lotta integrata o biologica, garantendo la salvaguardia dell'ambiente;
- migliorare la potatura effettuando tagli annuali e leggeri;
- favorire l'associazionismo per ridurre i costi di produzione;
- formazione, informazione e consulenza aziendale su gestione e programmazione delle produzioni considerando i vincoli ambientali.

Fase della trasformazione e commercializzazione:

- realizzazione di strutture di lavorazione e conservazione del prodotto;
- creare marchi di qualità e di tutela della tipicità del prodotto;
- favorire l'associazionismo tra produttori al fine di creare filiera e, quindi, trattenimento del valore aggiunto presso la base produttiva.
- effettuare azioni promozionali presso i mercati orto-frutticoli del Nord-Italia nell'ambito della media e grande distribuzione ed a sostegno della commercializzazione, evidenziando soprattutto le qualità salutistiche del prodotto.

Cerealicolo

I seminativi annuali, prevalentemente a ciclo autunno-vernino, comprendono soprattutto le zone collinari non irrigue.

Il miglioramento del comparto vista la marginalità e le improbabili ipotesi di incremento produttivo (elevata pendenza dei terreni e problemi irrigui) deve passare attraverso il concetto di "filiera corta": produzione, trasformazione nel molino e vendita diretta come sfarinati e prodotti da forno per alimentazione umana oppure insilati per l'integrazione dell'alimentazione animale. In tal modo il produttore può ottenere prezzi maggiori ed il trasformatore (molino, forno) può ottenere una materia prima diversificata e caratteristica del territorio per produzione e marchio (pane o pasta con farina di grano e cereali minori) e con dei costi contenuti ed indipendenti dalle dinamiche mercantili dei cereali (prodotti standard con forti oscillazioni dei prezzi).

Ortofloricolo (pieno campo e sotto serra).

Le colture intensive, soprattutto sotto serra, possono aprire nuove prospettive all'economia agricola locale in quanto, oltre ad offrire un reddito più elevato, permettono un maggior impiego di manodopera.

Pertanto, il comparto ha ampie possibilità di crescita e di perfezionamento, sia per quanto attiene la tecnica colturale delle varie specie, sia in riferimento agli aspetti riguardanti la commercializzazione dei prodotti.

Trattasi altresì di un comparto molto dinamico per cui l'agricoltore accetta di buon grado le innovazioni, soprattutto se queste sono finalizzate sia all'anticipo che alle qualità delle produzioni.

E' necessario in ogni caso migliorare il settore con interventi sia nella fase produttiva che della commercializzazione.

Fase produttiva:

- ampliare il calendario di produzione e diversificare l'offerta;

- favorire la rotazione delle colture tenendo conto delle diverse esigenze delle piante orticole (colture da rinnovo, colture sfruttatrici e colture miglioratrici);
- impostare corretti piani di concimazione tenendo conto della natura dei terreni, delle esigenze della pianta e delle colture precedenti, al fine di migliorare la qualità e tutelare l'ambiente;
- adottare razionali tecniche di difesa fitosanitaria onde pervenire all'attuazione della moderna lotta integrata o biologica, garantendo la salvaguardia dell'ambiente;
- razionalizzare i sistemi di irrigazione;
- predisporre disciplinari di produzione;
- favorire l'associazionismo al fine di ridurre i costi di produzione.

Fase commercializzazione:

- creare marchi di qualità e di tutela;
- effettuare azioni promozionali nei mercati ortofrutticoli e presso la media e grande distribuzione a sostegno della commercializzazione, evidenziando le qualità salutistiche del prodotto
- puntare al raggiungimento di un maggiore potere contrattuale degli agricoltori, obiettivo raggiungibile mediante la creazione di strutture associative per la commercializzazione del prodotto.

2.4 Allevamenti

Nel territorio comunale l'attività zootecnica riveste un ruolo marginale. I dati del censimento agricoltura del 2010 registrano n. 20 aziende con 450 capi bovini, n. 7 aziende con 1015 capi di ovini e n. 4 aziende con 157 capi suini.

2.5 Boschi ed ambienti naturali

Gli ambienti naturali risultano estesi c.a. 769 ettari (18% del territorio comunale) e sono rappresentati soprattutto da macchia mediterranea (Ha 350) e pascoli (Ha 207).

Pertanto, ci troviamo di fronte a tipologie forestali in cui prevalgono le funzioni naturalistiche e protettive dei suoli a discapito della mera funzione produttiva in termini di massa legnosa, sebbene, come risulta comprensibile, quest'ultima è intimamente correlata alle prime.

La maggior parte delle zone di macchia mediterranea si sviluppa sui versanti molto acclivi con suolo poco profondo e soggetto a un rapido drenaggio, su cui le formazioni della macchia svolgono una funzione importantissima di difesa del suolo dalla erosione da parte degli agenti atmosferici, assicurando un'efficace regolamentazione idrogeologica, fornendo anche nutrimento e riparo a insetti, rettili, uccelli e mammiferi.

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 macchia bassa (prevalenza di specie arbustive) o addirittura gariga (cespuglietti bassi e discontinui) se oggetto di azioni di perturbanti antropiche o di altro tipo (tagli incontrollati, pascolo eccessivo, incendi, erosione idrica, ecc.).

Tra le piante arboree ed arbustive che caratterizzano queste aree del territorio si ricordano: il leccio, la quercia castagnara, il farnetto, l'olivastro, la ginestra, il cisto ed il rosmarino.

3. INDAGINE AMBIENTALE

3.1 Dati climatici ed elaborazione

Tra i fattori naturali che vengono considerati ed analizzati nell'impostazione di uno studio sistematico dell'ambiente, il clima si colloca fra gli elementi che maggiormente controllano, modificano ed indirizzano l'evoluzione dell'ambiente stesso.

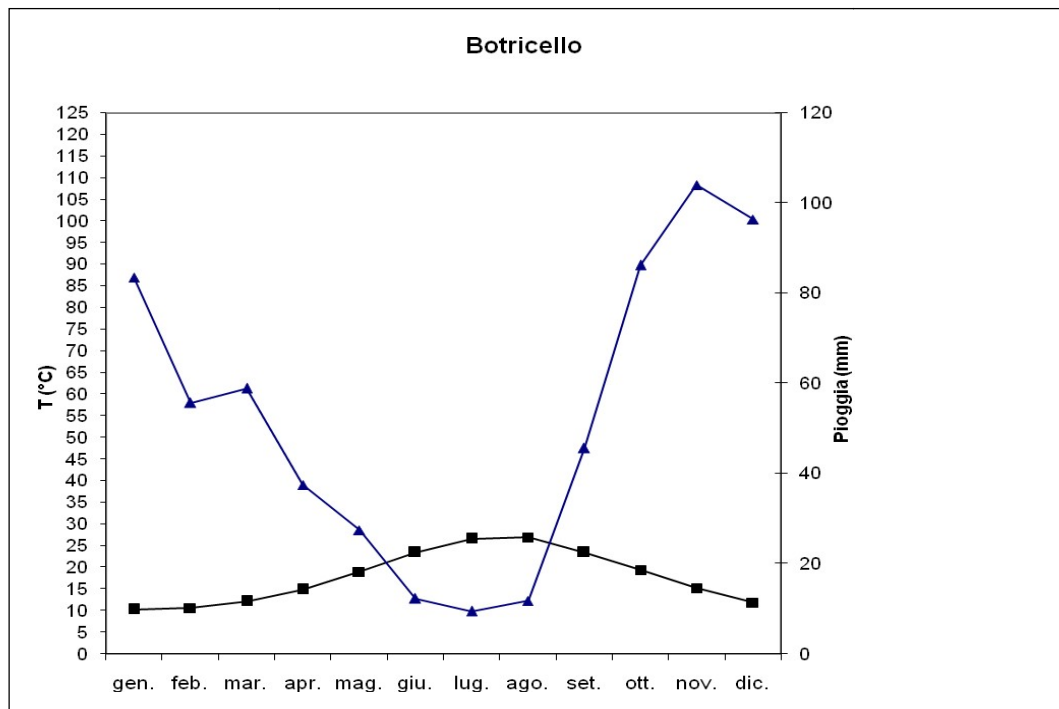
Nella trattazione del presente studio, il fattore clima viene analizzato soprattutto nei parametri temperatura e piovosità media mensile, considerando i dati degli ultimi 70 anni della stazione termopluviometrica di Botricello, al fine di conoscere le caratteristiche climatiche salienti del territorio interessato e giungere alla definizione dei regimi di temperatura e di umidità dei suoli.

Le piogge, concentrate soprattutto nel periodo autunno-invernale, raggiungono il valore massimo nel mese di novembre (104 mm) ed il minimo nel mese di luglio (9,5 mm).

La temperatura media mensile raggiunge il valore massimo nel mese di agosto (26,9 °C) ed il valore minimo nel mese di gennaio (10,3 °C).

La media annuale delle precipitazioni è di 628,80 mm, quella delle temperature è di 17,82°C. Utilizzando i dati climatici registrati dalla suddetta stazione è stato costruito il diagramma ombro termico di Bagnouls e Gausson, riportato di seguito, che permette di valutare immediatamente il cosiddetto "periodo di siccità" o "deficit idrico" dell'anno che inizia allorché la curva delle precipitazioni scende al di sotto della curva della temperatura e termina quando l'andamento di inverte, individuando così i periodi di cosiddetto "surplus idrico".

L'analisi del diagramma porta a considerare il periodo di "siccità idrico" compreso tra inizio giugno e la metà di agosto. Dal punto di vista grafico tale periodo è dato dall'area di intersezione delle due curve (*cf* grafico).



Secondo la classificazione climatica di Thornthwaite, che individua i tipi climatici sulla base della determinazione dell'evapotraspirazione (reale e potenziale) e del suo confronto con la quantità di precipitazioni, l'area in esame si colloca nel tipo climatico:

- **Subumido/Subarido con modesto surplus idrico invernale, terzo mesotermico, con 50,6% dell'ETP nei mesi estivi (formula climatica C1 s B3' b4').**

Per i regimi di umidità e di temperatura del suolo si è fatto riferimento alla classificazione proposta da Billaux che consente di stimare il regime di umidità ed il regime di temperatura dei suoli effettuando un bilancio idrico finalizzato a verificare la frequenza con cui si manifestano condizioni di aridità e umidità di una porzione di suolo denominata "di controllo".

I suoli dell'area in esame appartengono al regime di temperatura *Termico*, che è caratterizzato da temperature sufficientemente elevate da permettere lo sviluppo di colture.

Il regime di umidità è del tipo *Xerico*, nel quale i periodi aridi sono di durata e frequenza limitate e tali da non interferire fortemente con lo sviluppo delle colture.

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|-----------------|
| Stazione: Botricello | | AWC (mm/cm) 100 | | | | | | | | | | | |
| Latitudine Nord: 38,56 | Altitudine (m s.l.m.): 18 | | | | | | | | | | | | |
| | Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Sett | Ott | Nov | Dic | Tot anno |
| P = Precipitazioni | 83,5 | 55,7 | 58,9 | 37,5 | 27,4 | 12,3 | 9,5 | 11,8 | 45,6 | 86,2 | 104 | 96,4 | 628,8 |
| T = Temp media | 10,3 | 10,6 | 12,2 | 14,9 | 19 | 23,5 | 26,6 | 26,9 | 23,5 | 19,4 | 15,2 | 11,8 | 17,825 |
| I = Indice di calore | 2,99 | 3,12 | 3,86 | 5,22 | 7,55 | 10,41 | 12,56 | 12,78 | 10,41 | 7,79 | 5,38 | 3,67 | 85,74 |
| ETP provvisoria | 0,75 | 0,80 | 1,04 | 1,51 | 2,39 | 3,58 | 4,52 | 4,62 | 3,58 | 2,49 | 1,57 | 0,97 | |
| ETP corretta | 19 | 20 | 32 | 50 | 89 | 133 | 171 | 163 | 112 | 72 | 39 | 24 | 924 |
| P-ETP | 64 | 36 | 27 | -13 | -61 | -121 | -162 | -151 | -66 | 14 | 65 | 73 | -295 |
| AWL=perdita d'acqua | 0 | 0 | 0 | -13 | -74 | -195 | -357 | -508 | -574 | 0 | 0 | 0 | |
| | 100 | 100 | 100 | | | | | | | | | | 100 |
| ST = storage | 100 | 100 | 100 | 88 | 48 | 14 | 3 | 1 | 0 | 15 | 79 | 100 | |
| CST=variaz. storage | 0 | 0 | 0 | -12 | -40 | -33 | -11 | -2 | 0 | 14 | 65 | 21 | |
| ETR = ET reale | 19 | 20 | 32 | 49 | 68 | 46 | 21 | 14 | 46 | 72 | 39 | 24 | 450 |
| D=deficit | 0 | 0 | 0 | 1 | 21 | 88 | 150 | 149 | 66 | 0 | 0 | 0 | 474 |
| S = surplus | 64 | 36 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 | 179 |
| IA = indice di aridità = 100*D/ETP | | 51,34 | | | | | | | | | | | |
| IH = indice di umidità = 100*S/ETP | | 19,40 | | | | | | | | | | | |
| IUG = indice di umidità globale = IH-IA | | -31,95 | | | | | | | | | | | |
| Classificazione climatica secondo Thornthwaite della stazione di Botricello | | | | | | | | | | | | | |
| Umidità climatica | | Var. stagionali umidità | | Efficienza termica | | Concentrazione estiva eff. term. | | | | | | | |
| sigla | Tipo | Climi umidi A, B, C2 | Climi aridi C1, D, E | sigla | Varietà | % ETP totale | sigla | | | | | | |
| C1 | subumido/subarido | s | | B3' | terzo mesotermico | 50,6 | b4' | | | | | | |
| modesto surplus idrico invernale | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo climatico: subumido/subarido con modesto surplus idrico invernale, terzo mesotermico, con 50,6 % dell'ETP nei mesi estivi | | | | | | | | | | | | | |
| Formula climatica: | | C1 B3' b4' | | | | | | | | | | | |

3.2 Altimetria

Il territorio comunale è compreso tra 0 e 525 m s.l.m., con il centro storico collocato a circa 80 metri.

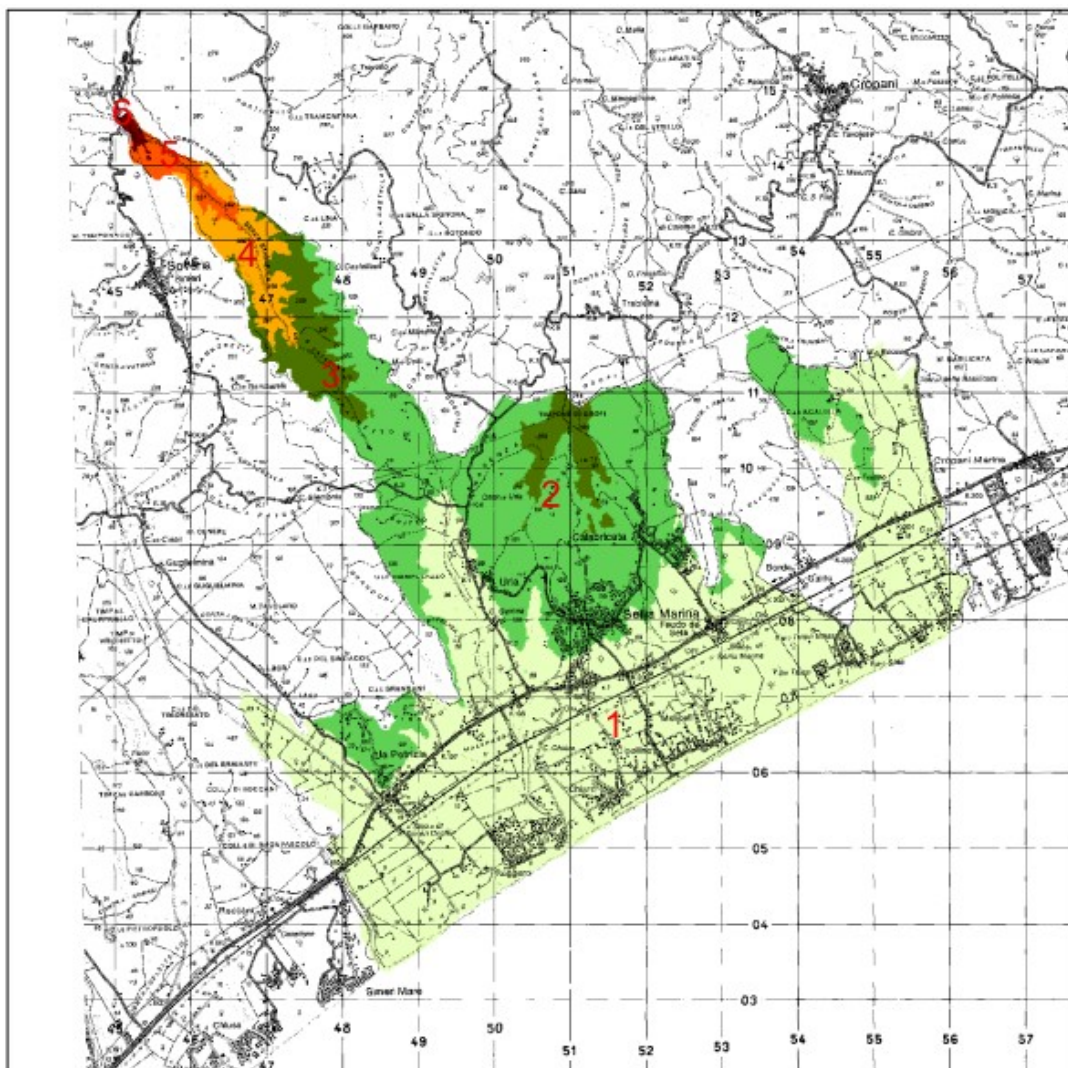
La configurazione orografica di gran parte del territorio comunale ha carattere prevalentemente pianeggiante: pianura costiera del mare ionio e pianura alluvionale dei principali corsi di d'acqua poste a quote inferiori a m 90 s.l.m.

Dall'elaborazione del DTM (*Modello Digitale del Terreno*) si evince una distribuzione altimetrica compresa soprattutto tra 0 e 150 m s.l.m. (90%)

Distribuzione altimetrica del territorio comunale (cfr carta altimetrica)

| Codice | Classi | Superficie ha | Incidenza % sulla Sup. comunale |
|---------------|---------------|----------------------|--|
| 1 | <50 | 2 407,8 | 59,0 |
| 2 | 50,01 - 150 | 1 254,7 | 30,7 |
| 3 | 150,01 -250 | 239,8 | 5,9 |
| 4 | 250,01 -350 | 121,6 | 3,0 |
| 5 | 350,01 - 450 | 47,5 | 1,2 |
| 6 | 450,01 -512 | 9,2 | 0,2 |
| Totale | | 4 080,7 | 100,0 |

Carta altimetrica



3.3 Clivometria

La clivometria permette di identificare alcune porzioni di terreno collinare dove l'elevata pendenza dei versanti condiziona in maniera rilevante la formazione e la conservazione del suolo, favorendo l'erosione e quindi il trasporto a valle dei materiali con conseguente assottigliamento e perdita di capacità produttiva del suolo a monte.

Ancora, l'indicazione della pendenza permette di giudicare fino a che punto le attività agricole siano possibili e quali macchine possano venire utilizzate, senza pregiudicare l'assetto del territorio.

La carta clivometrica ottenuta dall'elaborazione del DTM permette una suddivisione del territorio comunale in 6 classi di pendenze ai fini delle pratiche agricole:

- 0 – 5% (*pianeggiante*): è possibile l'irrigazione per scorrimento;
- 5 – 13% (*debolmente acclive*): non è possibile l'irrigazione per scorrimento, ma si può ricorrere a sistemi a goccia, non vi sono limitazioni per le macchine agricole;
- 13 – 35% (*moderatamente acclive*): agricoltura di colline e montagne solo con macchine adatte ed utilizzando tecniche colturali antierosive (inerbimento e fossi acquai);
- > 35% (*acclive e molto acclive*): è il limite oltre il quale non è consigliabile lo sviluppo ed il mantenimento di attività agricole produttive in quanto il fattore pendenza, a parità di caratteristiche fisiche del territorio, condiziona lo sviluppo dei processi di erosione idrica accelerata.

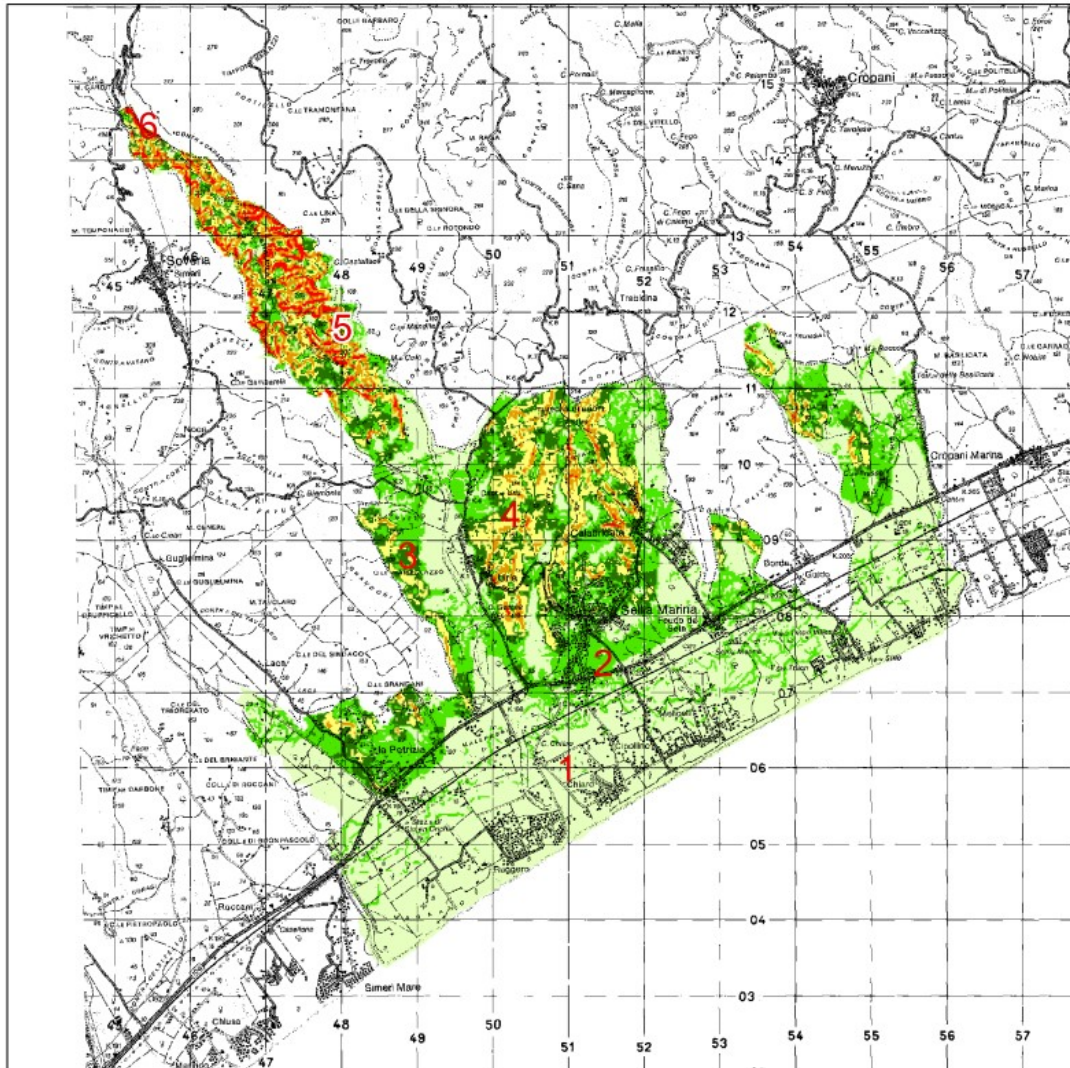
Nel comune il territorio pianeggiante occupa 2.180 ettari, circa 1/2 del territorio. Tale ambiente è costituito essenzialmente dalla pianura costiera del mare Ionio e dalla pianura alluvionale del fiume Simeri e dai torrenti Uria, Scilotraco e Frasso.

E' importante sottolineare l'importanza di tutelare tutti i terreni comunali, tanto quelli pianeggianti per le ottime capacità produttive, quanto quelli molto acclivi, per motivi di recupero e riequilibrio ambientale, anche a prescindere dalle loro caratteristiche pedologiche ed agronomiche.

Distribuzione del territorio per classi di pendenza (cfr carta delle pendenze)

| Codice | Classi | Superficie ha | Incidenza % sulla sup. comunale |
|---------------|-------------|---------------|---------------------------------|
| 1 | < 5% | 2 180,4 | 53,4 |
| 2 | 5,01 - 13% | 911,9 | 22,3 |
| 3 | 13,01 - 21% | 382,3 | 9,4 |
| 4 | 21,01 - 35% | 355,8 | 8,7 |
| 5 | 35,01 - 60% | 178,8 | 4,4 |
| 6 | > 60,01 | 71,5 | 1,8 |
| Totale | | 4 080,7 | 100,0 |

Carta delle pendenze



3.4 Idrografia

La rete idrografica del territorio è rappresentata essenzialmente dal fiume Simeri e dai torrenti Uria, Scilotraco e Frasso. L'area, inoltre, è incisa da numerosi fossi: fosso Umbro, Cotile, Cucina, Trungale ed altri.

La maggior parte di questi corsi d'acqua sono a carattere torrentizio, con massime portate in inverno e primavera, mentre durante i mesi estivi rimangono asciutti.

In considerazione della particolare situazione pedoclimatica e geomorfologica, il reticolo idrografico primario e secondario deve essere tutelato e considerato al servizio non solo della superficie agro-forestale cui è strettamente legato, ma dell'intera collettività.

A tal fine ogni intervento di tipo agricolo, come livellamenti, accorpamenti, bonifiche, cambi di coltivazione al di fuori dei normali avvicendamenti considerati ordinari per la vocazione del suolo, potrà avvenire solo dopo la presentazione di uno studio di fattibilità che consideri, nella progettazione, anche le variazioni idrauliche.

3.5 Geologia

L'area di studio presenta una morfologia prevalentemente pianeggiante, con rilievi collinari a diverso grado di pendenza.

I sedimenti olocenici vanno a costituire la pianura costiera e la pianura alluvionale dei principali corsi di acqua, con un uso del suolo caratterizzato soprattutto da oliveti e agrumeti, nonché superficie urbanizzata.

A ridosso della pianura si sviluppano le superfici terrazzate di origine marina con substrato grossolano bruno-rossastro del quaternario, occupati soprattutto da uliveti e dal centro urbano di Sellia Marina. Questi depositi sono in genere poco costipati e facilmente disagregabili, con permeabilità elevata.

Le colline basse a morfologia ondulata degradano fino alla costa con substrato argilloso-siltoso. Le argille presentano scarsa resistenza all'erosione e bassa permeabilità. Sono interessati soprattutto da oliveti e seminativi.

Nella punta alta del paese si sviluppano i versanti collinari con pendenze elevate costituiti da sedimenti plio-pleistocenici prevalentemente sabbiosi o sabbioso conglomeratici nelle zone sommitali.

3.6 Uso del suolo e S.A.U.

La carta dell'uso del suolo è stata elaborata attraverso fotointerpretazione di ortofoto (2008), immagini di google earth (ortofoto 2015) e controlli speditivi in campagna, con successiva restituzione dei limiti fotointerpretati su base topografica (cfr. carta dell'uso del suolo).

Per la descrizione di alcune unità si è reso necessario ricorrere ad associazioni tra diversi usi a causa della natura del soprassuolo (sistemi colturali e particellari complessi).

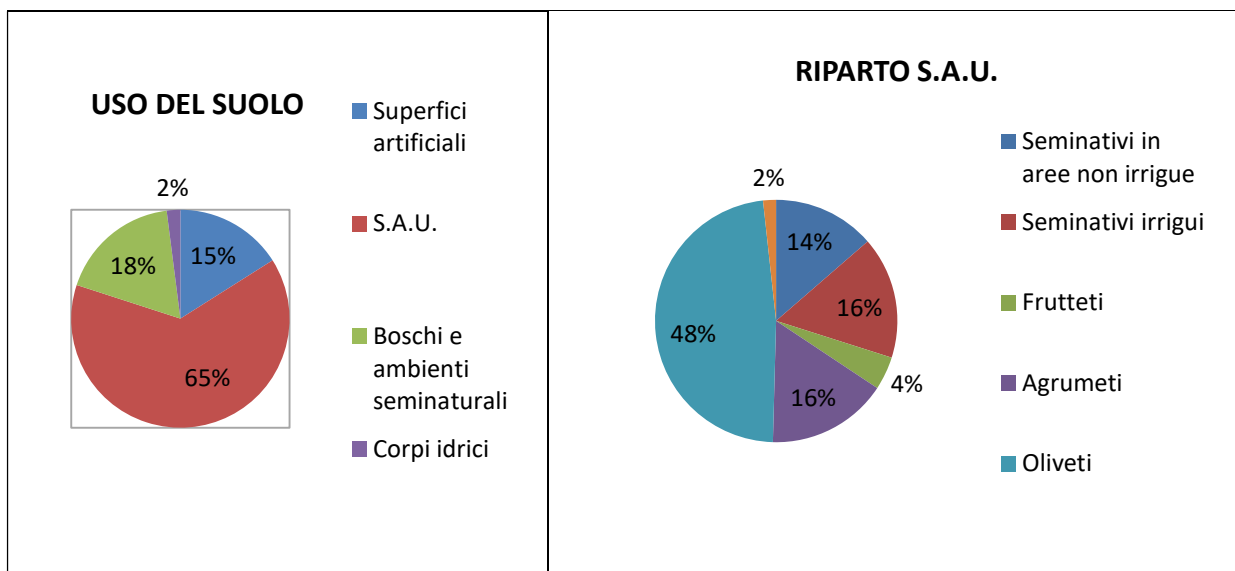
Il comune di Sellia Marina si estende su una superficie di 4.081 ettari e il 13% c.a. del territorio è urbanizzato, con la presenza di edifici ad uso residenziale soprattutto, ma anche turistico e commerciale.

Il 18% del territorio è occupato da ambienti naturali e in particolare macchia mediterranea e pascoli.

La Superficie Agricola Utilizzata è pari a c.a. 2.625 ettari, che corrispondono al 65% del territorio comunale. Nella tabella sottostante sono riportati la S.A.U. e gli elementi che concorrono a determinarla, soprattutto oliveti, seminativi e agrumeti. I frutteti sono costituiti principalmente da pescheti.

I rimboschimenti rappresentano i seminativi convertiti in boschi produttivi, soprattutto latifoglie, realizzati probabilmente con il Reg. Cee 2080/92.

Nel complesso, il territorio presenta un basso grado di naturalità (18%) e l'agricoltura conserva un ruolo rilevante sia dal punto di vista economico che dal punto di vista della tutela del territorio e del paesaggio, occupando quasi i 2/3 del territorio comunale.



Uso dei suoli

| TERRITORIO | USO DEL SUOLO | SUPERF. (Ha) | % |
|---|---|-----------------|------------|
| SUPERFICI ARTIFICIALI | Urbano continuo | 400,20 | |
| | Urbano discontinuo | 100,00 | |
| | Aree estrattive | 27,50 | |
| | Aree sportive | 4,50 | |
| | Altre superfici (strade, ferrovia, ecc.) | 74,10 | |
| | Totale | 606,30 | 15% |
| SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA | Seminativi in aree non irrigue | 356,40 | |
| | Seminativi irrigui | 425,50 | |
| | Serre | 5,50 | |
| | Vigneti | 2,40 | |
| | Frutteti | 116,50 | |
| | Agrumeti | 422,30 | |
| | Oliveti | 1 251,20 | |
| | Sistemi colturali | 45,50 | |
| Totale | 2 625,30 | 65% | |
| BOSCHI E AMBIENTI SEMINATURALI | Rimboschimenti | 90,40 | |
| | Fascia forestale | 66,40 | |
| | Macchia mediterranea | 350,60 | |
| | Pascoli | 207,00 | |
| | Spiagge | 54,60 | |
| | Totale | 769,00 | 18% |
| CORPI IDRICI | Corsi di acqua e canali | 80,00 | |
| | Bacini d'acqua | 0,40 | |
| | Totale | 80,40 | 2% |
| TOTALE | | 4 081,00 | 100 |

4. INDAGINE PEDOLOGICA

4.1 Aspetti generali

L'indagine pedologica ha l'obiettivo di conoscere e classificare i suoli sulla base della capacità produttiva dei terreni. Questo si traduce essenzialmente nella realizzazione di due elaborati cartografici: “*carta dei suoli*” e “*carta della capacità d'uso dei suoli*”.

Grazie alla visione stereoscopica delle foto aeree è stato possibile suddividere il territorio in unità fisiografiche, le quali integrate da informazioni geologiche, sull'uso del suolo e pendenze, hanno portato alla individuazione delle *Unità di Paesaggio Territoriali (U.T.P.)*, vale a dire porzioni di territorio omogenee per i fattori suolo e clima.

La scelta di adottare le U.P.T deriva dall'idea che se su un dato suolo si è instaurato un tipo di vegetazione, oppure se l'uomo ha optato per un certo indirizzo colturale piuttosto che per un altro, la causa va generalmente ricercata nelle specifiche caratteristiche pedologiche e climatiche.

4.2 Descrizione dei suoli (*cf* carta dei suoli)

La carta dei suoli fornisce informazioni utili per valutare lo stato attuale dei suoli, le loro tendenze evolutive, il loro comportamento nei riguardi degli interventi antropici ed il loro livello di degrado potenziale ed attuale. Tali informazioni risultano indispensabili per una oculata programmazione e pianificazione del territorio.

Osservando la struttura della legenda della Carta dei Suoli, è possibile notare come le diverse unità cartografiche sono aggregate all'interno di sistemi territoriali, che rappresentano ambiti geografici nei quali l'evoluzione delle coperture pedologiche e dei paesaggi ad esse associate sono controllati da specifiche combinazioni di fattori ambientali: morfologia, clima, natura del substrato, organismi viventi, uomo compreso.

All'interno del territorio comunale sono stati individuati i sistemi territoriali riportati nella tabella che segue.

Per ciascuno dei sistemi territoriali individuati viene fornita una descrizione ambientale sintetica, corredata dalla descrizione di alcune tipologie di suolo rappresentative.

Descrizione dei suoli (*legenda della carta dei suoli*)

| AMBIENTE | PAESAGGIO | UNITA' CART. | DESCRIZIONE DEI SUOLI | |
|--|---|--------------|---|------|
| | | | Caratteri fisico-chimici | LCC |
| Dune sviluppate parallelamente alla spiaggia | Dune sabbiose fissate dalla vegetazione. Uso del suolo: urbano e rimboschimenti di pino marittimo ed eucalipto | 1 | Suoli da sottili a moderatamente profondi, a tessitura grossolana, con scheletro assente, riserva idrica bassa, drenaggio rapido. Neutri, non calcarei. | IVs |
| Pianura costiera del mare ionio | Aree costiere subpianeggianti costituite da sedimenti fluvio-marini interdigitati. Uso del suolo: oliveti, agrumeti e urbano. | 2 | Suoli da profondi a molto profondi, a tessitura da fine a moderatamente fine, con scheletro assente, riserva idrica elevata, drenaggio buono, con tendenza a fessurare durante la stagione asciutta. Subalcalini, molto calcarei. | IIs |
| | | | Suoli profondi, a tessitura da media a moderatamente fine, con scheletro assente, riserva idrica elevata e drenaggio buono. Da neutri a subacidi | / |
| | | | Suoli moderatamente profondi, con scheletro da scarso a comune, tessitura da grossolana a moderat. grossolana, con riserva idrica bassa e drenaggio rapido. Subalcalini, molto calcarei. | IIIs |

| | | | | |
|---|--|---|--|-----------------------------------|
| Pianura alluvionale dei principali corsi di acqua | Aree costituite da depositi alluvionali recenti dei principali corsi di acqua a granulometria varia. Uso del suolo: oliveti e seminativi. | 3 | Suoli molto profondi, con scheletro da scarso a comune, a tessitura da media a moderatamente fine, riserva idrica elevata e drenaggio buono. Subalcalini, da moder. a molto calcarei. / Suoli sottili, con scheletro da frequente ad abbondante, a tessitura moderatamente grossolana, riserva idrica bassa e drenaggio rapido. Da subalcalini ad alcalini, calcarei. | IIIs / IIIIs |
| Terrazzi antichi | Terrazzi antichi di origine marina e continentale costituiti da sabbie e conglomerati bruno rossastri del Quaternario. Uso del suolo: oliveti e urbano | 4 | Suoli da sottili a moderatamente profondi, con scheletro scarso, a tessitura da media a moderatamente grossolana, riserva idrica moderata e drenaggio buono. Subacidi. | IVs |
| Rilevi collinari con versanti moderatam. acclivi | Versanti a profilo ondulato con substrato costituito da argille plioceniche siltose. Uso del suolo: uliveti, seminativi e pascoli. | 5 | Suoli moderatamente profondi, con scheletro assente, a tessitura fine, riserva idrica elevata e drenaggio mediocre. Alcalini, molto calcarei. / Suoli profondi, con scheletro assente, a tessitura fine, riserva idrica elevata e drenaggio mediocre, con media tendenza a fessurare durante la stagione asciutta. Alcalini, fortemente calcarei. / Suoli da sottili a moderatamente profondi, con scheletro assente, a tessitura fine, riserva idrica da moderata ad elevata, drenaggio lento. Estremamente alcalini, molto calcarei. | IIIse / IIIse / IVsew |
| | Versanti costituiti da sabbie plioceniche da fine a grossolane. Uso del suolo: oliveti e seminativi | 6 | Suoli moderatamente profondi con scheletro frequente, tessitura da grossolana a media, riserva idrica elevata e drenaggio buono. Da neutri a subacidi. | IVs |
| Rilevi collinari con versanti molto acclivi | Versanti spesso scoscesi con substrato costituito da conglomerati e ghiaie pliocenici. Uso del suolo: macchia mediterranea e pascoli | 7 | Suoli sottili, con scheletro da comune ad abbondante, a tessitura grossolana, con riserva idrica bassa e drenaggio rapido. Neutri non calcarei | Vles |

4.3 Potenzialità produttive dei suoli (cfr. carta capacità d'uso dei suoli)

La capacità d'uso dei suoli è una classificazione finalizzata a valutare le potenzialità produttive per utilizzazioni di tipo agro-silvo-pastorali sulla base di una gestione sostenibile, cioè conservativa della risorsa suolo.

Ha come obiettivo l'individuazione dei suoli agronomicamente più pregiati, e quindi più adatti all'attività agricola, consentendo in sede di pianificazione territoriale di preservarli da altri usi, se possibile e conveniente.

In particolare le unità tipologiche della carta dei suoli sono classificate analizzando i limiti posti alle coltivazioni da una serie di fattori:

- per il suolo: profondità, pietrosità, tessitura, capacità di ritenzione idrica, reazione e calcare;
- per l'ambiente: clivometria, drenaggio, erosione ed avversità atmosferiche.

In base al valore assunto da ciascuno dei suddetti fattori, ai terreni verrà attribuita una delle otto classi di capacità d'uso con limitazioni crescenti.

Struttura della Land Capability Classification (LCC)

| Utilizzazione | Classi | Descrizione |
|---|--------|--|
| 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 limitazioni che richiedono una 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 ed alla forestazione | V | Suoli che pur non mostrando fenomeni di erosione, presentano tuttavia altre limitazioni 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 utilizzaz. agro-silvo-pastorali | VIII | Suoli 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 zone calanchive e gli affioramenti di roccia. |

Le prime 4 classi sono compatibili con l'uso agricolo, forestale e zootecnico; le classi dalla quinta alla settima escludono l'uso agricolo intensivo, mentre nelle aree appartenenti all'ultima classe, l'ottava, non è possibile alcuna forma di utilizzazione produttiva.

I territori classificati in una classe sono paragonabili per la gravità (il peso) delle limitazioni, anche se queste non sono necessariamente le stesse. Così suoli molto diversi possono rientrare nella medesima classe.

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

Classi di capacità d'uso del territorio comunale

| Classi di capacità d'uso | Superficie (Ha) | % su totale comune |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| II-III | 2.121 | 52% |
| III-IV | 1.250 | 31% |
| IV-VI | 351 | 9% |
| VI-VII | 359 | 8% |
| Totali | 4.081 | 100 |

Nel territorio comunale i suoli appartenenti alla prima classe sono assenti, vale a dire che non vi sono aree che si prestano all'uso agricolo senza limitazioni.

I suoli migliori rientrano tra la II e III classe e risultano adatti all'utilizzazione agricola senza particolari limitazioni. Rappresentano circa il 52% del territorio comunale.

Nella III-IV classe rientrano i suoli ad uso principalmente agricolo, ma con limitazioni dovute essenzialmente alla pendenza dei terreni. Rappresentano il 32% circa dell'intero territorio comunale.

Solo il 8% circa del territorio appartiene alla VI-VII classe, con limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo-pastorale.