

# COMUNE DI ORTACESUS

## PROVINCIA DI CAGLIARI

data:

DICEMBRE 1999

aggiornamento:

AGOSTO 2001

## PIANO URBANISTICO COMUNALE

Elaborati:

## RELAZIONE ZONE AGRICOLE

Il Progettista:


Ing. Maurizio Loddo

L'Amministrazione Comunale:

STRATEGIE & PROGETTO srl  
"Totus Tuus"

P.zza Marghinotti, 1 - Cagliari  
tel. 670868 - fax 665813

**S&P**

 AutoCAD by AUTODESK  
Licenza 900-00008606

## PREMESSA

La presente relazione riferisce sulla metodologia adottata e sui risultati conseguiti dallo studio dei suoli, della loro suscettività d'uso e la zonizzazione delle aree agricole in accordo con le direttive emanate dalla Regione Sardegna.

In particolare lo studio è consistito nella redazione dei seguenti tre elaborati cartografici in scala 1:10.000:

1. Carta dei sistemi di paesaggio e delle suscettività e compatibilità degli usi.
2. Carta dell'uso del suolo
3. Carta della zonizzazione delle aree agricole

Il primo elaborato costituisce una carta integrata che attraverso l'associazione della morfologia con la pedologia ha permesso di pervenire alla delineazione di unità cartografiche omogenee e funzionali per valutazioni a carattere applicativo. Tali unità sono state poi oggetto di valutazione della suscettività e compatibilità degli usi dei suoli pervenendo così alla determinazione del grado di attitudine per usi agricoli, pastorali e forestali.

Il secondo elaborato fornisce il quadro attuale dell'uso reale del suolo. Il terzo infine riporta la suddivisione del territorio comunale nelle *sottozone agricole* secondo la definizione riportata all'art. 8 della L.R. 22/12/89 n. 45.

# **1 - USO REALE DEL SUOLO**

## **1.2 - METODOLOGIA**

La carta dell'uso reale del suolo, in scala 1:10.000, è stata realizzata tramite fotointerpretazione e controlli a terra. E' stata utilizzata la copertura aerofotogrammetrica I.G.M. del 1988 in scala 1:33.000.

Tale carta riporta l'utilizzo del territorio e costituisce una base conoscitiva necessaria, come confronto fondamentale, ai fini della definizione della potenzialità agricola e forestale e per la pianificazione territoriale.

Nella scelta della legenda, che tiene conto soprattutto delle esigenze agronomico-ambientali, si è fatto riferimento, adattandola al contesto della Sardegna, a quella della Regione Toscana del Centro Interregionale di Cartografia ed a quella adottata nel Progetto finalizzato C.N.R. RAISA.

# **1 – SISTEMI DI PAESAGGIO, SUSCETTIVITA' E COMPATIBILITA' DEGLI USI**

## **1.1 - METODOLOGIA**

La carta dei sistemi di paesaggio costituisce un documento di cartografia integrata poiché tiene conto delle mutue relazioni tra morfogenesi, litologia e pedogenesi. L'approccio metodologico adottato si basa infatti sull'analisi del paesaggio sotto l'aspetto fisiografico tenuto conto della stretta interdipendenza che sussiste tra fisiografia, litologia, distribuzione dei suoli e la loro potenzialità d'uso.

Tale metodologia prevede la scomposizione del territorio in *unità base di cartografia* coincidenti con aree o gruppi di aree che hanno avuto una genesi simile e sono quindi caratterizzate da un ricorrente pattern litologico, morfologico e pedologico legato geneticamente.

Questa *unità base di cartografia* così concepita viene denominata "*Sistema di Paesaggio*" cioè unità geografiche sufficientemente omogenee costituite da una particolare associazione di «*Elementi del Sistema di Paesaggio*». Per questi si intende ogni entità caratterizzata da una espressione distintiva e sufficientemente rilevante da poter essere descritta in termini fisiografici.

Nell'area comunale sono stati individuati i seguenti Sistemi di Paesaggio:

- 1. Sistema di Paesaggio di Collina**
- 2. Sistema di Paesaggio di Pianura**

E' questo il primo di tre livelli di scomposizione. Ogni *Sistema di Paesaggio* si distingue da quelli circostanti per il pattern di associazione degli elementi, la loro forma, l'intensità di rilievo.

Il secondo livello consisterà nella scomposizione dei *Sistemi* nei vari elementi che li compongono (sommità, versanti ecc..)

Il terzo livello prevede la scomposizione sulla base del substrato litologico e dei suoli, che permetterà di pervenire alla delineazione delle unità cartografiche che costituiscono il dettaglio di massima scomposizione per rapporto alle esigenze della scala di cartografia.

## **1.2 – I SISTEMI DI PAESAGGIO**

La carta morfopedologica, in scala 1:10.000, si compone di 26 unità cartografiche delle quali qui di seguito si fornisce la descrizione delle caratteristiche più salienti e la classificazione secondo il sistema FAO-WRB del 1998.

### **SISTEMA DI PAESAGGIO DI COLLINA**

#### **SOTTOSISTEMA: COLLINE A MEDIA POTENZA DI RILIEVO**

#### **UNITA': COLLINE SU GRANITI E COMPLESSO METAMORFICO**

##### **Sommità**

- 1 Aree molto acclivi ed irregolari occupate da affioramenti rocciosi.  
*Classificazione FAO-WRB: Lithic LEPTOSOLS*

##### **Alto-medio versante**

- 2 Pendenze >20%; uso prevalente: macchia, pascolo e rimboschimenti. Processi in atto: erosione idrica diffusa ed incanalata. Suoli sviluppatasi sui graniti e depositi di versante; ben drenati; da molto sottili a sottili; franco sabbiosi con comune scheletro medio; poliedrica subangolare media; neutri.  
*Classificazione FAO-WRB: Lithic LEPTOSOLS e Eutric LEPTOSOLS*

- 3 Pendenze >20%; uso prevalente: macchia. Processi in atto: erosione idrica diffusa ed incanalata. Suoli sviluppatasi sui metamorfiti e depositi di versante; ben drenati; da molto sottili a sottili; franco sabbiosi con comune scheletro medio; poliedrica subangolare fine e media; neutri.  
*Classificazione FAO-WRB: Lithic LEPTOSOLS e Eutric LEPTOSOLS*

##### **Basso versante**

- 4 Pendenze <10%; uso prevalente: seminativi, mandorleti e rimboschimenti. Processi in atto: erosione idrica diffusa. Suoli sviluppatasi su depositi di versante; ben drenati; moderatamente profondi; franco sabbiosi con scarso scheletro; poliedrica subangolare fine e media; neutri.  
*Classificazione FAO-WRB: Eutric CAMBISOLS*

- 5 Pendenze <5%; uso prevalente: seminativi. Processi in atto: erosione idrica diffusa. Suoli sviluppatasi su marne ricoperte da una sottile coltre di depositi di versante; ben drenati; da moderatamente profondi a profondi; franco sabbiosi con scarso scheletro; poliedrica subangolare fine e media; neutri.

*Classificazione FAO-WRB: Eutric CAMBISOLS e Vertic CAMBISOLS*

**Fondovali**

- 6 Pendenze <2%; uso prevalente: macchia. Processi in atto: deposizione. Suoli sviluppatasi su depositi alluvionali; ben drenati; moderatamente profondi; franco sabbiosi con frequente scheletro;; neutri.

*Classificazione FAO-WRB: Skeletic REGOSOLS*

**UNITA': COLLINE SU VULCANITI**

**Sommità, alto-medio versante**

- 7 Pendenze >20%; uso prevalente: macchia e incolti. Processi in atto: erosione idrica diffusa ed incanalata. Suoli sviluppatasi su andesiti; ben drenati; molto sottili; franco sabbiosi con comune scheletro medio; poliedrica subangolare fine e media; neutri.

*Classificazione FAO-WRB: Lithic LEPTOSOLS e Eutric LEPTOSOLS*

**UNITA': COLLINE SU COMPLESSO SABBIOSO-ARENACEO, CONGLOMERATICO-CALCAREO E ARENARIE QUARZOSE.**

**Sommità, alto-medio versante**

- 8 Pendenze 10-20%; uso prevalente: incolto. Processi in atto: erosione idrica diffusa ed incanalata. Suoli sviluppatasi su conglomerati, arenarie; ben drenati; molto sottili; franco sabbiosi con comune scheletro; poliedrica subangolare media, grossolana; neutri.

*Classificazione FAO-WRB: Lithic LEPTOSOLS e Eutric LEPTOSOLS*

- 9 Pendenze 10-20%; uso prevalente: seminativi e incolti. Processi in atto: erosione idrica diffusa ed incanalata. Suoli sviluppatasi su conglomerati e calcari; ben drenati; sottili; franco sabbiosi; poliedrica subangolare media, grossolana; neutri.

*Classificazione FAO-WRB: Eutric LEPTOSOLS e Leptic CAMBISOLS*

**Alto-medio versante**

- 10 Pendenze <20%; uso prevalente: incolto, seminativi. Processi in atto: erosione idrica diffusa ed incanalata. Suoli sviluppatasi su arenarie quarzose; ben drenati; da molto sottili a sottili; franco sabbioso argilloso; poliedrica subangolare media, grossolana; neutri.

*Classificazione FAO-WRB: Eutric LEPTOSOLS e Leptic CAMBISOLS*

**UNITA': COLLINE A MORFOLOGIA COMPLESSA SUL COMPLESSO MARNOSO**

**Sommità e versanti**

- 11 Pendenze <5%; uso prevalente: seminativi e, in subordine mandorleti, vigneti, oliveti. Processi in atto: erosione idrica diffusa. Suoli sviluppatasi su marne; moderatamente ben drenati; da moderatamente profondi a profondi; franco argilloso; poliedrica subangolare media e grossolana; molto resistente; calcarei; da neutri a subalcalini.

*Classificazione FAO-WRB: Verti-Calcaric CAMBISOLS e Vertic CALCISOLS*

**Fondovalle**

- 12 Pendenze <2%; uso prevalente: seminativi. Processi in atto: deposizione. Suoli sviluppatasi su depositi alluvio-colluviali fini; ben drenati; molto profondi; franco argilloso; poliedrica subangolare fine e media; molto resistente; calcarei; da neutri a subalcalini.

*Classificazione FAO-WRB: Verti-Calcaric CAMBISOLS*

## **UNITA': CUESTAS**

### **Fronte**

13 Pendenze >10%; uso prevalente: seminativi. Processi in atto: erosione diffusa ed incanalata. Suoli sviluppatasi su marne; ben drenati; sottili; franco argillosi; poliedrica subangolare media e grossolana; molto resistente; calcarei, subcalcini.

*Classificazione FAO-WRB: Vertic CALCISOLS*

### **Dorso**

14 Pendenze >5%; uso prevalente: seminativi. Processi in atto: erosione diffusa. Suoli sviluppatasi su marne; moderatamente ben drenati; da moderatamente profondi a profondi; franco argillosi; poliedrica subangolare media e grossolana; molto resistente; calcarei, neutri.

*Classificazione FAO-WRB: Verti-Calcaric CAMBISOLS e Vertic CALCISOLS*

## **SISTEMA DI PAESAGGIO DI PIANURA**

### **SOTTOSISTEMA: PIANURA D'EROSIONE**

## **UNITA': RILIEVI GRANITICI ISOLATI**

### **Sommità-alto versante**

15 Pendenze >10%; uso prevalente: incolti. Processi in atto: erosione idrica diffusa. Suoli sviluppatasi su graniti; ben drenati; roccia affiorante molti sottili; franco sabbiosi; poliedrica subangolare fine e media; resistente, neutri.

*Classificazione FAO-WRB: Lithic LEPTOSOLS*

### **Medio-basso versante**

16 Pendenze 5-10%; uso prevalente: seminativi. Processi in atto: erosione idrica diffusa. Suoli sviluppatasi su marne ricoperte da una sottile coltre di depositi di versante; ben drenati; da moderatamente profondi a profondi; franco sabbiosi con scarso scheletro; poliedrica subangolare fine e media; resistente; calcarei, neutri.

*Classificazione FAO-WRB: Verti-Calcaric CAMBISOLS*

## **UNITA': CUESTAS**

### **Fronte**

17 Pendenze <10%; uso prevalente: seminativi. Processi in atto: erosione diffusa. Suoli sviluppatasi su marne; ben drenati; da sottili a moderatamente profondi; franco argillosi; poliedrica subangolare media e grossolana; molto resistente, molto calcarei; subcalcini.

*Classificazione FAO-WRB: Vertic CALCISOLS*

### **Dorso**

18 Pendenze <5%; uso prevalente: seminativi. Processi in atto: erosione diffusa. Suoli sviluppatasi su marne; ben drenati; da profondi a molto profondi; argillosi; poliedrica subangolare media e grossolana; estremamente resistente, calcarei; neutri.

*Classificazione FAO-WRB: Verti-Calcaric CAMBISOLS e Vertic CALCISOLS*

## **UNITA': PIANURA A MORFOLOGIA ONDULATA**

### **Dossi**

**19** Pendenze <5%; uso prevalente: seminativi, vigneti. Processi in atto: erosione diffusa. Suoli sviluppatasi su sabbie; ben drenati; profondi; franco sabbiosi; poliedrica subangolare fine e media; friabile, neutri.  
*Classificazione FAO-WRB: Haplic CAMBISOLS*

**20** Pendenze <10%; uso prevalente: seminativi. Processi in atto: erosione diffusa. Suoli sviluppatasi su marne; ben drenati; moderatamente profondi; franco argillosi; poliedrica subangolare media e grossolana; molto resistente, molto calcarei; subalcalini.  
*Classificazione FAO-WRB: Verti-Calcaric CAMBISOLS e Vertic CALCISOLS*

### **Versanti**

**21** Pendenze 5-10%; uso prevalente: seminativi. Processi in atto: erosione diffusa. Suoli sviluppatasi su marne; ben drenati; da sottili a moderatamente profondi; franco argillosi; poliedrica subangolare media e grossolana; molto resistente, molto calcarei; subalcalini.  
*Classificazione FAO-WRB: Verti-Calcaric CAMBISOLS e Vertic CALCISOLS*

### **Superfici subpianeggianti**

**22** Pendenze <2%; uso prevalente: seminativi e, in subordine, oliveti e vigneti. Processi in atto: erosione diffusa molto debole. Suoli sviluppatasi su sabbie; ben drenati; molto profondi; franco sabbiosi; poliedrica subangolare fine e media; friabile, neutri.  
*Classificazione FAO-WRB: Haplic CAMBISOLS*

**23** Pendenze <2%; uso prevalente: seminativi. Processi in atto: erosione diffusa. Suoli sviluppatasi su marne; moderatamente ben drenati; da sottili a moderatamente profondi; franco argillosi; poliedrica subangolare media e grossolana; molto resistente, calcarei; subalcalini.  
*Classificazione FAO-WRB: Verti-Calcaric CAMBISOLS e Vertic CALCISOLS*

### **Vallecole**

**24** Pendenze <2% uso prevalente: seminativi. Processi in atto: deposizione. Suoli sviluppatasi su sabbie; moderatamente ben drenati; molto profondi; argillosi; poliedrica subangolare fine e media; estremamente resistenti, calcarei, neutri.  
*Classificazione FAO-WRB: Verti-Calcaric CAMBISOLS*

### **Depressioni**

**25** Pendenze <2% uso prevalente: seminativi. Processi in atto: deposizione. Suoli sviluppatasi su depositi alluvionali fini; moderatamente ben drenati; molto profondi; argillosi; poliedrica subangolare fine, media e grossolana; estremamente resistenti, calcarei, neutri.  
*Classificazione FAO-WRB: Haplic VERTISOLS*

**26** Pendenze <2%; uso prevalente: seminativi. Processi in atto: deposizione. Suoli sviluppatasi su depositi fluvio-lacustri; moderatamente ben drenati; molto profondi; argillosi; poliedrica subangolare fine, media e grossolana; estremamente resistenti, calcarei, da neutri a subalcalini.  
*Classificazione FAO-WRB: Haplic VERTISOLS e Pellic VERTISOLS*

## **1. 3 - SUSCETTIVITA' COMPATIBILITA' DEGLI USI**

### 1.3.1 - Metodologia

Lo studio delle suscettività e compatibilità degli usi è stato realizzato con lo scopo di:

1. selezionare i tipi di uso praticabili;
2. determinare la loro intercompatibilità;
3. individuare i determinanti naturali ed antropici funzionali allo loro sostenibilità;
4. valutare il livello di sostenibilità di tali usi.

### 1.3.2 - Selezione degli usi

Nel selezionare gli usi praticabili nel territorio comunale, oltre a considerare quelli attualmente esistenti, si è proceduto a proporre di alternativi tenendo conto della potenzialità delle risorse ambientali e socio-economiche.

Nella tabella seguente vengono riportati i tipi di uso praticabili.

<b>Agricolo</b>	Seminativo
	Ortive
	Colture specializzate
<b>Agropastorale</b>	Pascoli naturali
	Pascoli artificiali
<b>Forestale</b>	Ambientale
	Produttivo

L'uso *agricolo a seminativi* si riferisce a tutte le coperture erbacee frutto di una semina, che comprendono quindi sia le produzioni foraggere che cerealicole. I seminativi vengono distinti tra asciutti, a riposo e irrigui. Pratica diffusa è l'avvicendamento leguminosa-graminacea; infatti in una stessa parcella, in diversi anni, si possono trovare sia leguminose (sulla, trifoglio alessandrino, favino) che graminacee (grano o cereali minori).

Le *ortive* concernono gli ortaggi, la cui coltivazione, in pieno campo o in coltura protetta, richiede manodopera specializzata ed alti investimenti.

Le *colture specializzate* riguardano soprattutto olivo, vite e frutteti.

Dell'uso *agro-pastorale* sono previste le tipologia *pascoli naturali e pascoli artificiali*. I primi comprendono i pascoli nudi ed arborati e prevedono limitati interventi di miglioramento; laddove il contesto morfopedologico lo consente sussiste un considerevole potenziale di miglioramento non ancora valorizzato. Tale potenziale si può definire come la superficie di pascolo artificiale che si potrebbe ricavare dagli attuali pascoli naturali.

I pascoli naturali possono essere migliorati attraverso interventi di spietramento, concimazioni, lavorazioni, semine e la realizzazione di ovili e ricoveri, recinzioni e strade rurali.



L'uso *forestale produttivo* concerne le attività produttive quali il taglio del legno, e secondari quali raccolta funghi, mirto, asparagi etc..

Con l'uso *forestale ambientale* nel presente studio ci si riferisce solamente alle piantagioni finalizzate al recupero ambientale ed a scopi paesaggistici.

### 1.3.3 - Intercompabilità degli usi

Gli usi ritenuti praticabili sono stati oggetto di una valutazione incrociata finalizzata a determinarne la loro mutua compatibilità, i cui risultati vengono riportati nella seguente tabella 2.1.

USI		Agricolo			Agropastorale		Forestale	
		seminativi	ortive	erbacee industriali	pascoli	pascoli migliorati	produttivo	ambientale
Agricolo	seminativi	X						
	ortive	0	X					
	erbacee industriali	0	-	X				
Agropastorale	pascoli	X	0	=	X			
	pascoli migliorati	X	0	0	X	X		
Forestale	produttivo	0	0	0	-	0	X	
	ambientale	0	0	0	-	0	X	X

0	Incompatibile
-	Bassa compatibilità
=	Media compatibilità
X	Alta compatibilità

### 1.3.4 - Determinanti naturali ed antropici

In questa fase si è proceduto alla individuazione dei determinanti naturali ed a stabilire i requisiti minimi che maggiormente influenzano la capacità di produzione del tipo di utilizzazione considerato.

In tabella 2.2 vengono indicati i determinanti.

<b>Geologia</b>	1. Caratteristiche geotecniche
	2. Risorse litominerarie
	3. Emergenze
<b>Geomorfologia</b>	4. Pendenze
	5. Stabilità dei versanti
	6. Inondazioni
	7. Erosione
	8. Emergenze
<b>Suoli</b>	9. Profondità
	10. Tessitura
	11. Riserva idrica
	12. Fertilità
<b>Uso del suolo</b>	13. Bosco artificiale
	14. Macchia
	15. Pascolo e/o incolto
	16. Colture specializzate
	17. Seminativi
<b>Idrologia</b>	18. Fiumi
	19. Sorgenti e pozzi
	20. Falde

### 1.3.5 - Valutazione della sostenibilità degli usi.

E' innanzitutto opportuno rimarcare che la valutazione della sostenibilità degli usi è stata di tipo qualitativo poiché si è basata sulle risorse fisiche del territorio, al contrario di quella quantitativa che tiene conto anche dei parametri tecnico-economici.

La metodologia di valutazione adottata si basa sul concetto che devono sussistere un *oggetto* ed un *soggetto* da valutare.

L'*oggetto* della valutazione deve consistere in entità geografiche individuate attraverso un processo di selezione e cartografia eseguito tramite indagini di inventario delle risorse fisiche. Trattasi quindi di unità cartografiche, che nel presente studio coincidono con le *unità di paesaggio*, quanto più omogenee possibile (compatibilmente con il dettaglio degli studi) nelle caratteristiche abiotiche, tanto da richiedere lo stesso tipo di gestione e da possedere attitudine uniforme per specifiche utilizzazioni.

Il *soggetto* della valutazione è rappresentato dai tipi di uso per i quali si vuole conoscere il livello di capacità a sostenerli da parte degli *oggetti*, ovvero da parte delle risorse fisiche disponibili nelle singole unità cartografiche.

Per la determinazione del livello di attitudine delle singole unità cartografiche sono state dapprima predisposte delle «specifiche di classificazione» che definiscono le classi di attitudine attraverso i limiti entro i quali possono oscillare i valori dei *determinanti* in relazione al tipo di uso da valutare. Tali specifiche rappresentano i *fabbisogni* di risorse richiesti dagli usi.

Si sottolinea che la valutazione si riferisce agli usi potenzialmente sostenibili, cioè praticabili per un periodo indefinito di tempo. Con questo concetto si vogliono escludere tutti gli usi agricoli e forestali che possono causare forti e/o permanenti deterioramenti nelle caratteristiche e qualità del territorio. Non sono quindi praticabili, ad esempio, forme d'uso agricolo-forestale che, anche se a breve termine forniscono alti redditi, possono provocare irreversibili processi di degradazione dell'ambiente quali, ad esempio l'erosione, l'inquinamento, il degrado della fertilità dei suoli etc.

La valutazione del livello di sostenibilità degli usi è stata determinata attraverso la comparazione tra la disponibilità di risorse contenute in ogni unità cartografica ed i *fabbisogni* richiesti da ogni singolo uso.

La misura in cui le risorse disponibili soddisfano i fabbisogni richiesti da un determinato uso costituisce il livello di capacità o, in altri termini, il grado di attitudine del territorio a sostenere detto uso.

Il processo di comparazione permette inoltre di individuare i determinanti che costituiscono fattori di limitazione per rapporto ad ogni uso e gli impatti eventualmente indotti sull'ambiente dalla pratica di questi ultimi.

La sostenibilità viene espressa con una classificazione articolata in 4 classi di attitudine, di cui le prime tre rappresentano livelli decrescenti di attitudine a partire dalla 1, mentre la quarta (N) indica la non attitudine.

Il risultato del processo di valutazione è riportato nella tabella 2.3 nella quale per ciascuna *unità di paesaggio*, vengono riportate le caratteristiche dei determinanti ed il grado di attitudine per ognuno degli usi considerati.

## **2 - SISTEMA AGRICOLO**

### **2.1 - IL PAESAGGIO AGRARIO**

Il paesaggio agrario del Comune di Ortacesus è caratterizzato da estese aree pianeggianti, utilizzate quasi prevalentemente a seminativi adibiti a foraggio o alla cerealicoltura in asciutto e in irriguo (soprattutto frumento duro), con i campi delimitati da scoline e talvolta da filari di *Ficus indica*.

Il settore sud occidentale del Comune è occupato da pascoli, oliveti, qualche mandorleto, con zone a macchia arbustiva e rimboschimenti ad *Eucaliptus*.

Una ristretta area localizzata a sud est è ricoperta da una fitta macchia arbustiva con qualche presenza arborea di *Quercus sp.*, olivastro e qualche perastro. Il sottobosco si presenta più fitto in alcune aree, con smilax, clematis, erica, corbezzolo, mirto e felci, più rado in altre, con presenza di *Cistus monspeliensis*, *Pistacia lentiscus*, o radure con *Asphodelus*, numerose carduacee e graminacee pabulari. Tranne pochi ambiti l'intera superficie a macchia e bosco è sovente recintata o con paletti e rete metallica o con muretti a secco con pietre di trachite o basalti contornati di rovi.

È una zona dove abbondano gli allevamenti, vi sono infatti tante aziende zootecniche, alcune con buon nucleo residenziale stabile.

Tra le aziende zootecniche risalta la Trexenta S.p.A. con 500 ha di superficie totale. Vengono attualmente allevati 1.100 capi bovini di razza Frisona, 800 bufale e 4.000 struzzi (il numero di capi bufalini e gli struzzi non sono registrati nei dati ISTAT del '90), seguendo per questi ultimi l'intero ciclo produttivo, dalle uova agli adulti riproduttori. Oltre all'allevamento, l'azienda sta sperimentando dal 1993, con 20 ha di superficie, la produzione del tartufo.

Ad est del paese di Ortacesus si estende l'area industriale, attiva soprattutto nel terziario (legnami, edilizia, ecc.).

Il territorio è attraversato da diversi canali, il cui alveo, a causa della completa incuria delle opere idrauliche, è spesso occupato da una fitta vegetazione di *Arundo donax* che ostacola così il regolare deflusso dell'acqua. Al fine di evitare episodi di inondazione in coincidenza di precipitazioni intense, occorrerebbe effettuare una seria gestione degli alvei con pulizia periodica del letto e degli argini dei canali.

### **2.2 - USO REALE DEL SUOLO**

La carta dell'uso reale del suolo, in scala 1:10.000, è stata realizzata tramite fotointerpretazione e controlli a terra. È stata utilizzata la copertura aerofotogrammetrica I.G.M. del 1988 in scala 1:33.000.

Tale carta riporta l'utilizzo del territorio e costituisce una base conoscitiva necessaria, come confronto fondamentale, ai fini della definizione della potenzialità agricola e forestale e per la pianificazione territoriale.

Nella scelta della legenda, che tiene conto soprattutto delle esigenze agronomico-ambientali, si è fatto riferimento, adattandola al contesto della Sardegna, a quella

della Regione Toscana del Centro Interregionale di Cartografia ed a quella adottata nel Progetto finalizzato C.N.R. RAISA.

## **2.2.1 - LE UNITA' CARTOGRAFICHE**

### AMBIENTE COLTURALE

#### Seminativi

Include terreni interessati da colture erbacee irrigati stabilmente o periodicamente in avvicendamento, e dalle colture non irrigate esterne ai territori serviti dal Consorzio di Bonifica (principalmente colture foraggere e cerealicole); in casi sporadici queste ultime aree sono associate al pascolo, per lo più ovino. Sono stati inseriti anche quei terreni che al momento del rilevamento sottostavano al periodo di riposo.

#### Vigneti

Tali colture sono attualmente in fase di diminuzione in virtù della recente Politica Agricola Comunitaria incentivante gli espianti. In passato erano ben più rappresentati su gran parte del territorio comunale.

#### Oliveti

Sono ivi compresi gli oliveti specializzati e quelli in coltura promiscua con i seminativi.

#### Mandorleti

Superfici occupate dalla coltivazione specializzata del mandorlo.

#### Pascoli, incolti

Superfici isolate, in genere di piccole medie dimensioni, destinate a nessun uso specifico se non al pascolo. La vegetazione dominante, oltre alle essenze pascolative, è rappresentata dall'Inula viscosa, Asphodelus microcarpus, Atriplex halimus, Thymelaea hirsuta, Fico e Fico d'india. Spesso in tali aree abbandonate si rinvenivano discariche abusive.

#### Macchia

Rientrano in questa unità quelle aree in cui la densità di copertura è occupata dalla macchia arbustiva, con le tipiche essenze mediterranee.

#### Colture orticole protette

Sono inseriti in tale ambito le aree dedicate alla coltivazione delle ortive in ambiente protetto (serre in acciaio e vetro, tunnel in polietilene, ecc.).

### AMBIENTE SUB-NATURALE

#### Rimboschimenti

Sotto questa dicitura sono state indicate le aree, peraltro assai limitate, in cui è stata effettuata una messa a dimora con varie specie, tra le quali Eucalyptus sp.

### AMBIENTE URBANIZZATO

#### Area urbana

Il tessuto urbano comprende gli spazi strutturati dagli edifici e dalla rete viaria con una densità superiore all'80% della superficie totale; a questo si aggiungono inoltre le aree

marginali al centro abitato, rappresentate dalle zone di più recente costruzione, direttrici dell'espansione edilizia.

#### Area edificata extraurbana

Con questa denominazione si sono evidenziate le attività agricole e zootecniche con annesse le residenze secondarie, disperse negli spazi agricoli.

#### Area industriale

Sono stati inseriti in questa categoria gli aggregati industriali, rappresentati perlopiù da attività commerciali ed artigianali, con le loro principali infrastrutture.

#### Impianti sportivi

Si riferiscono a quest'ambito gli spazi ed i servizi connessi ad attività sportive.

#### Aree di cava, in uso o dismesse

In questa classe sono stati inseriti gli scavi a cielo aperto variamente dislocati nell'area agricola, superfici residue di passate attività di cava e attualmente destinate a usi vari (discarica, ripristino dell'ambiente naturale, attività agricole) o del tutto abbandonate.

#### Roccia affiorante

Tale unità si riferisce agli affioramenti rocciosi in cui la copertura arborea e arbustiva è assente o in entità trascurabile.

### **2.3 - COMPARTO AGRO ZOOTECNICO**

Dall'analisi dell'uso del suolo, con il supporto delle informazioni deducibili dai dati ISTAT, relativi all'ultimo censimento dell'Agricoltura (situazione al 21/10/90), è possibile tracciare un quadro generale della situazione del comparto agro zootecnico di Ortacesus.

Su un totale di circa 1.695 Ha di superficie totale, la Superficie Agricola Utilizzabile (SAU) è pari a 1.636 Ha (il 96,5%) ed interessa 119 aziende agrarie. Il 35,3% delle aziende ha una SAU inferiore ai 2 Ha, il 38,6% una superficie compresa tra i 2 e i 10 Ha, l'11,8% compresa tra i 10 e i 20 Ha, il 9,2 % tra 20 e 50 Ha, il 3,4% delle aziende possiedono una SAU tra i 50 e i 100 Ha e solo 2 aziende possiedono più di 100 Ha di SAU. In base alle classi di superficie agricola utilizzabile riferite alle suddette aziende si riscontra che il 2,3% della SAU totale riguarda aziende aventi SAU sino ai 2 Ha ; il 15,8% della SAU è propria delle aziende con una SAU compresa tra i 2 e i 10 Ha ; il 13,0% della SAU totale riguarda aziende con SAU tra i 10 e i 20 Ha, il 20,4% della SAU totale è appannaggio delle aziende con SAU tra i 20 e i 50 Ha, il 13,7% della SAU totale appartiene ad aziende con SAU compresa tra 50 e 100 Ha ed il 34,5% della SAU totale riguarda aziende con SAU superiore ai 100 Ha.

Dall'analisi dei dati citati si evince l'esistenza di una maglia fondiaria costituita da tante aziende di medie dimensioni (tra 5 e 10 Ha di SAU), accanto ad altre (poche) molto estese; contrariamente a quanto si verifica spesso in diverse zone della Sardegna, è molto limitato il fenomeno della polverizzazione e della frammentazione aziendale, "patologie fondiarie" che comportano diseconomie di scala per il sottoutilizzo di macchine ed attrezzature su superfici non adeguate come dimensioni.

Resta inteso che tale linea andrà perseguita nelle aree vocate ad una siffatta agricoltura moderna supportata anche dall'irrigazione.

Non sono da sottovalutare i possibili effetti positivi e l'indotto che si produrrà con il potenziamento della produzione di zucchero da barbabietola con la ristrutturazione dello zuccherificio di Villasor, ad opera di una importante azienda privata; l'indirizzo zootecnico incontra una grande propensione da parte degli agricoltori nelle aree più disagiate: ivi non sarebbe da scartare l'ipotesi di una valorizzazione alternativa o complementare con la forestazione produttiva, avvalendosi degli incentivi del Reg. CEE 2080/92.

Occorrerà sviluppare il contoterzismo e l'associazionismo, per remunerare le attrici e gli attrezzi sovradimensionati ed antieconomici, per la singola azienda agricola.

La Superficie Agricola Utilizzabile risulta essere interessata in maniera predominante dai seminativi (89%) e dai prati permanenti e pascoli (7,7%); minor peso hanno le coltivazioni legnose da frutto (2,7%). Le superfici occupate da boschi sono quasi inesistenti (circa 4 ettari nel 1990); le cosiddette "altre superfici", rappresentate per lo più da tare improduttive, assommano a circa 56 Ha.

Le aziende, nelle quali vengono coltivati i cereali, rappresentano il 73% del totale; in quasi tutte si coltiva grano duro, in poche i cereali minori. La coltivazione dei cereali interessa comunque una superficie di circa 727 Ha pari a quasi il 44,4% della SAU totale del Comune.

Le colture ortive sono poco rappresentate; poco più del 35% della SAU totale è investita a coltivazioni foraggere avvicendate, la quasi totalità in asciutto e raramente in irriguo (soprattutto erba medica e mais) in circa 54 aziende (su 119 totali).

Le coltivazioni legnose da frutto sono rappresentate in maggior misura dalla vite (circa 25 Ha, con tendenza alla contrazione, in virtù degli incentivi all'espanto susseguenti alla recente Politica Agricola Comunitaria); l'olivo è presente su 13 Ha e, ancor meno significativa, la presenza di fruttiferi distribuiti in appena 7 Ha. Completamente assenti le aziende specializzate nella produzione di agrumi.

Il 41 % delle aziende agrarie coltiva la vite, ma non produce uva per vini DOC e DOCG.

E' evidente il ruolo pur sempre importante rivestito dalla viticoltura. Vi sono esempi di conduzione aziendale esemplare e produzioni di qualità, associate ad una diffusa tradizione di coltivazione a carattere familiare per la provvista del vino; le cure colturali in tal caso raggiungono quasi sempre la perfezione perché la mano d'opera è altamente qualificata.

Occorre promuovere la frutticoltura, tendendo ad aumentare la stagione di vendita, utilizzando cultivars a maturazione differenziata nella stagione, dalle più precoci alle più tardive, con adeguati portainnesti. Sono buone le prospettive per la coltivazione del pesco, albicocco, susino e melo. Da ricordare che l'uso delle celle frigorifere permette all'agricoltore di non risentire negativamente dell'afflusso di grosse partite di merce in contemporanea.

Di pari passo con la coltivazione andrebbe favorito lo sviluppo razionale dell'Agroindustria e del settore dolciario (es. per il mandorlo) per la trasformazione dei prodotti della terra.

Nel '90 la gran parte delle aziende (il 67%) ricorreva all'irrigazione, anche se, su una superficie irrigabile di circa 731 ettari, solamente 259 venivano effettivamente irrigati; si trattava prevalentemente di forme di approvvigionamento direttamente dalla rete di adduzione del Consorzio di bonifica e in minima parte dallo sfruttamento dei pozzi. Generalizzato l'utilizzo quasi esclusivo del sistema di irrigazione per aspersione.

E' comunque evidente il sottoutilizzo di una risorsa importante come l'acqua; ciò induce ad osservare come sia indispensabile favorire un uso generalizzato e capillare dell'acqua che, se razionalmente utilizzata, contribuisce sicuramente ad innalzare la produttività e le rese dei suoli. Va da sé che tale fattore produttivo dovrebbe essere messo a disposizione di adeguate specie e varietà ed associato a tutte le altre pratiche agronomiche che assieme consentono una sinergia di azione positiva sulle produzioni: concimazioni, lavorazioni e diserbi, trattamenti antiparassitari, messa in opera di frangivento, ecc.

Sarebbe da incentivare inoltre il ricorso a razionali sistemi di distribuzione come quello per aspersione, laddove trattasi dell'irrigazione delle foraggere (prati di medica, erbai, ecc.), o a microportata (goccia o microjet) laddove trattasi di colture arboree o ortive; ciò per tesaurizzare l'importante risorsa idrica e nel contempo evitare la crescita smodata delle infestanti, localizzando l'irrigazione in prossimità dei capillari radicali delle colture agrarie. Da sconsigliare quindi il sistema, purtroppo molto frequente, di irrigazione per infiltrazione laterale.

Le aziende che praticano l'allevamento sono 31: 8 allevano bovini, 12 allevano suini (trattasi di medie aziende), 21 allevano anche ovini, con greggi dalla consistenza media di 184 capi. E' quindi l'ovicoltura la pratica di allevamento prevalente (benchè interessi pochissime aziende), con l'utilizzo dei foraggi dei prati di leguminose e graminacee in asciutto, avvicendati ai cereali autunno vernini, o dei prati poliennali di erba medica in irriguo o del pascolo delle aree marginali e della paglia, residuo della mietitrebbiatura del frumento duro.

Da segnalare ancora, seppur non inserito tra i dati ISTAT del '90, un modernissimo allevamento di struzzi, con 4.000 capi, di proprietà della Trexenta S.p.A.

Di recente impianto, sempre della azienda Trexenta S.p.A., è pure un allevamento di 800 capi bufalini che forniscono il latte per la produzione delle mozzarelle; è importante per l'economia sarda proporsi con produzioni innovative, contro la tradizione dell'allevamento ovino, così da inserirsi in un mercato che fino ad ora era di esclusivo appannaggio di altre regioni d'Italia.

Le aziende sono condotte in maniera quasi esclusiva dal conduttore coltivatore diretto che si avvale prevalentemente della manodopera familiare e talora dell'ausilio di operai a tempo indeterminato. Solo il 9% delle aziende sono condotte da persone che svolgono un'attività prevalentemente extraziendale.

Dalle analisi statistiche, il parco macchine risulta costituito da 77 trattrici in 43 aziende e da 6 motocoltivatori in 6 aziende; discreto anche il numero di attrezzature per la lotta antiparassitaria (18), attualmente utilizzati in minor misura vista la tendenza alle coltivazioni "biologiche", secondo gli incentivi previsti dal Regolamento CEE 2078/92.



### **3 - LA SUDDIVISIONE DELLE ZONE AGRICOLE IN SOTTOZONE «E»**

#### **3.1 - FINALITÀ E CONTENUTI**

Con le direttive sulle zone agricole rese esecutive con il D.P.G.R. 228/1994 ed avente efficacia vincolante ai sensi degli art. 5 e 8 della L.R. 45/1989, la Regione Sarda ha reso obbligatoria nei P.U.C. la suddivisione delle aree agricole (parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, alla itticoltura, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno - zone E - DM.LL.PP. 1444/1968) in 5 sottozone all'interno delle quali andranno previsti interventi edificatori differenziati.

L'art. 8 delle direttive prevede che le zone agricole siano ripartite nelle cinque seguenti sottozone:

- E1: *aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e 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 un elevato frazionamento fondiario, sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricolo-produttivi e per scopi residenziali;***
- E4: *aree che, caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative, sono utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali;***
- E5: *aree marginali per attività agricola, nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale.***

L'obiettivo specifico di tutelare le «parti di territorio a vocazione produttiva agricola salvaguardando l'integrità dell'azienda agricola e del territorio rurale» (Art. 8 comma 1° delle D.Z.A.), ben si concilia con l'obiettivo più generale di valorizzare le vocazioni produttive agricole nel rispetto dell'ambiente, di assicurare la permanenza degli addetti all'agricoltura a presidio delle aree rurali, di favorire il recupero funzionale del patrimonio edilizio esistente (Art. 1 D.Z.A.).

La zonizzazione, in base al dettato della legge, è stata redatta dopo un'attenta analisi dello stato di fatto (organizzazione territoriale e produttiva del settore agricolo), della attitudine produttiva e delle caratteristiche agronomiche intrinseche dei suoli.

Ciò con l'intento che la zonizzazione possa garantire, specie alle imprese più valide, la possibilità di adeguare le infrastrutture edilizie alle necessità della conduzione del fondo.

### 3.2 - ZONIZZAZIONE DELLE AREE AGRICOLE

La zonizzazione delle aree agricole è stata effettuata sulla base dell'analisi dei seguenti elementi: caratteristiche pedo-agronomiche dei suoli e loro attitudine all'uso agricolo, usi prevalenti, estensione territoriale delle particelle, compromissione dell'equilibrio naturale del territorio indotta dagli usi antropici. I comparti del territorio agricolo sono stati pertanto indicati con una sigla comprensiva della sottozona agricola, di cui all'art. 8 della L. R. 22 Dicembre 1989, n° 45 (D.P.G.R. 3 Agosto 1994, n°228). L'analisi geo-pedologica (rif.: Carta dei Sistemi di Paesaggio) ha permesso di specificare, con un livello di maggior dettaglio, le caratteristiche di ciascuna zona agricola individuata fornendo, al contempo, un'utile guida finalizzata ad orientare gli interventi compatibilmente con le esigenze economiche e paesaggistiche della zona di intervento.

### 3.3 - LE SOTTOZONE AGRICOLE

In accordo con i principi informativi contenuti nelle disposizioni regionali è stata predisposta una tavola di conversione (vedi tab. 3.1) che contiene i criteri di attribuzione ad una delle cinque sottozone agricole.

Tab. 3.1 – Criteri di attribuzione delle sottozone agricole

Attitudine				Uso												Ampiezza		Concentrazione		Abitativa		Localizzazione		Vincoli				Sottozona
1	2	3	N	cs1	cs2	ir	s	p	bp	bn	fp	fn	ar	A	B	bassa	alta	periurb.	extraurb.	idrogeolog.	paesaggist.	altri						
X	X			X	X	X			X		X			X		X			X						E1			
X	X	X		X	X	X	X		X		X				X	X			X						E2			
	X	X					X	X	X						X	X			X						E3			
		X						X					X		X		X	X							E4			
			X					X		X		X		-	-	X			X	X	X	X			E5			

cs1 = colture specializzate arboree ( vigneti, oliveti, ecc.)

cs2 = colture specializzate erbacee ( ortive, ecc.)

ir = irriguo

s = seminativi

p = pascoli ed incolti

bp = bosco produttivo

bn = macchia e bosco

fp = forestazione produttiva

fn = forestazione con funzione ambientale

ar = agricolo - ricreativo/ agricolo - turistico / part-time

AMPIEZZA : A = > 20 Ha per le arboree e > 10 Ha per le erbacee

B = < 20 Ha per le arboree e < 10 Ha per le erbacee

L'applicazione di questi criteri ad ogni singola unità cartografica della carta *dei Sistemi di Paesaggio e delle Suscettività e Compatibilità degli usi*, ha permesso di suddividere il territorio comunale nelle varie sottozone agricole che sono rappresentate nell'allegata carta in scala 1:10.000.

La zonizzazione è basata sulle condizioni fisiche del territorio e non tiene conto delle normative a carattere amministrativo (vincoli, ecc..) che sono state introdotte successivamente in sede di stesura del P.U.C., pervenendo così a disciplinare le modalità di esercizio delle attività agricole, pastorali, agro-pastorali, agro-zootecniche e silvo-forestale.

E' opportuno sottolineare che tutto il territorio comunale ricade in «zona agricola», almeno secondo la definizione che di essa viene fornita all'art. 2 della L.R. 22/12/89 n°45, ad eccezione delle zone antropizzate.

Nel territorio comunale risultano presenti aree ricadenti nelle sottozone E1 ed E5 non avendo riscontrato zone ascrivibili alle sottozone E2, E3 ed E4.

Qui di seguito vengono descritti i principi informativi che presiedono all'attribuzione dei terreni ad una delle cinque sottozone:

### **Sottozona E1**

In generale sono da ascrivere a questa sottozona quelle aree dove vengono attuate colture tipiche e specializzate, cioè quelle colture praticate in particolari ambiti territoriali circoscrivibili sul piano geografico. Sono da considerare per esempio i vigneti D.O.C. (la cui produzione è circoscritta, per legge, a determinate zone), le colture orticole che si caratterizzano per la loro tipicità, le produzioni frutticole specializzate, ecc.

Sono considerate E1 le aree contigue la cui dimensione complessiva minima sia adeguata al tipo di coltura (orientativamente sui 20 Ha per le colture legnose agrarie e sui 10 Ha per le orticole) ed all'importanza in termini economici che questa assume nel territorio comunale. In linea generale le citate colture rappresentano almeno il 75% della superficie delimitabile come sottozona E1.

Gran parte del territorio di Ortacesus ricade in tale sottozona sebbene non sempre sussistano aree che rispondono appieno ai suindicati requisiti soprattutto per quanto concerne le dimensioni dei corpi aziendali. Tuttavia è stata attribuita a questa sottozona tutta l'area ricadente nel comprensorio irriguo, laddove predominano i seminativi (cerealicoltura) e solo in parte sono praticate colture tipiche e specializzate (vigneti, mandorleti ed oliveti).

Per queste ultime in particolare sarebbe stato più appropriato la collocazione nella sottozona E3, ma la distribuzione degli areali avrebbe dato origine a tante minuscole isole irregolarmente distribuite nel territorio comunale. Un'altra considerazione che ha portato ad inglobare queste isole nella sottoclasse E1 si basa su valutazioni a carattere dinamico sul trend dell'uso del suolo. Infatti tenuto conto che le colture in atto potrebbero essere repentinamente espianate, verrebbero a mancare le condizioni sulle quali si sarebbe basata l'attribuzione alla sottozona E3.

### **Sottozona E2**

In essa sono state inserite quelle aree dove l'agricoltura assume primaria importanza, ma le colture praticate non soddisfano i requisiti per l'attribuzione alla sottozona E1.

### **Sottozona E3**

Questa sottozona si riferisce a quelle aree, nelle quali si rinvengono produzioni agricole tipiche (vigneti), ma che l'elevata frammentazione e polverizzazione aziendale non consente l'attribuzione alla sottoclasse E1.

### **Sottozona E4**

In essa si sono comprese le aree agricole caratterizzate da un'elevata concentrazione insediativa, poste a ridosso delle cinte periurbane o conglobate in aggregati abitativi in cui prevalgono tipologie edilizie rurali, soprattutto di vecchio impianto.

Nel territorio comunale nessuna area è stata attribuita a tale sottozona.

### **Sottozona E5**

Comprende tutte le aree non ricadenti nelle altre sottozone. Sono caratterizzate da scarsa produttività e da costi di eventuali miglioramenti eccessivi e non compensati dai benefici ottenibili, per cui dal punto di vista agricolo sono da considerare marginali. Sono spesso aree a rischio per le forti pendenze, l'elevata erodibilità, l'instabilità idrogeologica, ecc.

In tale sottozona ricadono le aree occupate dalla macchia, da rimboschimenti, da roccia affiorante oltre a quelle utilizzate a pascolo oppure incolte in contesti morfologici collinari.

Comprende quindi il settore più meridionale in corrispondenza del rilievo dominato dal *Nuraxi Uda* oltre ai versanti al confine con il territorio comunale di

## **3.4 - EDILIZIA RURALE E PIANO AZIENDALE**

Viene indicata l'esigenza di redigere un organico piano aziendale che giustifichi e dia valenza agli interventi edificatori nell'area rurale. Il piano di miglioramento dell'azienda deve dimostrare, attraverso un calcolo specifico, che gli investimenti sono giustificati rispetto alla situazione dell'azienda ed alla sua economia e che la realizzazione del medesimo piano è in grado di produrre un miglioramento sostanziale e duraturo di tale situazione. La residenza nelle zone agricole, delimitate dal P.U.C., sarà unicamente quella connessa all'uso produttivo. Per questo motivo l'edificazione residente deve essere giustificata da un piano tecnico economico dell'azienda redatto da un tecnico abilitato. Tuttavia il piano di miglioramento può essere approvato anche se non prevede un miglioramento sostanziale e duraturo della situazione, ma l'imprenditore ne dimostri la necessità per mantenere il reddito di lavoro esistente nell'azienda interessata. Il piano di miglioramento aziendale deve comprendere almeno i seguenti elementi:

- 1) la descrizione della situazione iniziale;
- 2) l'indicazione dettagliata delle misure e degli investimenti previsti;
- 3) la descrizione della situazione a piano ultimato stabilita in base al bilancio di previsione;
- 4) l'analisi della situazione finanziaria di avvio dell'azienda che accerti le condizioni di equilibrio e la capacità di sopportare gli investimenti. Il piano di miglioramento

deve discendere da un approfondito studio della realtà aziendale e deve svilupparsi attraverso l'esame e la valutazione dei seguenti aspetti fondamentali:

### **1 - La situazione in atto:**

sotto l'aspetto fisico: collocazione paesaggistica e territoriale, inquadramento geomorfologico e pedologico, valutazione della suscettività d'uso dei suoli in funzione degli ordinamenti produttivi futuri, microclima negli elementi rilevanti ai fini delle produzioni in atto e di quelle ipotizzabili;

sotto l'aspetto strumentale: relazione con i servizi e le infrastrutture esterne che influenzano il processo produttivo, il regime fondiario, le relazioni tra i diversi corpi costituenti l'azienda, l'indirizzo produttivo e l'ordinamento colturale in atto, le strutture fondiarie ed il loro stato d'uso, la loro importanza ai fini della conservazione del patrimonio rurale ed ai fini produttivi, gli impianti, le macchine, il capitale bestiame;

sotto l'aspetto economico: il conto economico e lo stato patrimoniale dell'Azienda, gli indicatori economici del processo produttivo in atto con l'analisi dei punti critici presenti, la forma di impresa, la manodopera ed il livello di remunerabilità della stessa, l'inserimento della produzione aziendale nel mercato ed in particolare nella filiera di riferimento.

La relazione sulla situazione iniziale deve essere corredata ed integrata dalla seguente cartografia:

- a) corografia in scala 1 :25.000
- b) stralcio della planimetria catastale con indicazione dei dati censuari, e situazione al catasto
- c) stralcio della carta geo-pedologica in opportuna scala
- d) carta dell'ordinamento colturale, opportunamente quotata, con precisa indicazione delle tare di coltivazione
- e) carta delle strutture fondiarie, con stralcio 1:500 dei fabbricati esistenti ed indicazione della precisa destinazione d'uso e dei dati plano-volumetrici
- f) carta delle risorse idriche e della irrigabilità dei suoli, con indicazione precisa dei punti di attingimento, delle condotte e delle strutture di distribuzione dell'acqua, nonché delle superfici irrigue.

### **2 - Indicazione delle misure e degli investimenti previsti:**

L'elaborato dovrà sviluppare i seguenti punti:

obiettivi, motivazione ed opportunità del progetto, il mercato di riferimento, descrizione del processo di produzione a regime, con indicazione delle innovazioni apportate rispetto alla situazione iniziale (innovazioni di processo e di prodotto), descrizione della nuova attività gestionale, l'impiego del lavoro, rischi e vincoli connessi al progetto;

giustificazione tecnico-analitica di ciascuna opera proposta, corredata dagli opportuni calcoli di dimensionamento, con riferimenti particolari ai seguenti aspetti:

- a) per i fabbricati dovrà essere opportunamente dimostrata la connessione funzionale e dimensionale con l'ordinamento aziendale, privilegiando il recupero di quelli esistenti. Tali edifici, da realizzare in armonia con il paesaggio, verranno sempre dotati di rifiniture adeguate.
- b) I fabbisogni alimentari del bestiame e la valutazione delle capacità nutritive degli alimenti zootecnici si avvarranno di modalità di calcolo basate sui moderni parametri.
- c) Razionalizzazione del sistema di smaltimento dei reflui, attraverso idoneo piano, secondo le indicazioni del decreto Ass. Difesa Ambiente n.34 del 21.01.1997.

analisi del costo del progetto per gli investimenti in beni immobili e per gli altri tipi di investimento, per spese generali e di progettazione, per la direzione dei lavori;  
analisi del costo del progetto per capitale circolante.

### **3 - Descrizione della situazione a piano ultimato stabilita in base al bilancio di previsione:**

- a) quadro degli investimenti e della loro copertura finanziaria, copertura del fabbisogno in termini di capitale circolante;
- b) ricavi in base a precisi riferimenti di mercato ed alla quantità e qualità del prodotto commerciabile ottenuto;
- c) analisi del costo di produzione in termini di acquisti di beni e servizi, costo del personale, ammortamenti, oneri diversi dalla gestione, oneri finanziari.

4 - Analisi della situazione finanziaria di avvio dell'azienda che accerti le condizioni di equilibrio e la capacità di sopportare gli investimenti.

### **3.5 - LOTTO MINIMO**

Il dimensionamento del lotto minimo, ai fini edificatori, recepisce le indicazioni delle direttive regionali per le Zone Agricole.

Vale il principio generale che il lotto minimo debba essere maggiore quando la coltura ordinaria in essere produca reddito minore e trovasi su suoli di basso valore agronomico e bassa suscettività all'uso agricolo.

L'edificabilità deve essere messa in relazione al tipo di uso ed in ogni caso la dimensione aziendale deve giustificare il reddito capace di sostenere almeno una famiglia coltivatrice. Se questa condizione non dovesse sussistere non potrà essere rilasciata alcuna concessione. Il lotto minimo ha chiaramente valore indicativo. La convenienza economica dell'intervento e/o la possibilità di trarre dei redditi sufficienti per l'insediamento di tipo residenziale, da parte dell'imprenditore agricolo, dovranno essere opportunamente dimostrati da bilancio economico aziendale ante e post-miglioramento (vedi la redazione del Piano aziendale) che porti alla formulazione di un giudizio di convenienza economica in termini di incremento di reddito fondiario o di saggio di fruttuosità.

Il saggio di riferimento relativo sarà quello legale vigente al momento della presentazione della pratica edilizia.

Ai fini edificatori la superficie minima di intervento è stabilita in ha 1, salvo per quanto riguarda la destinazione per impianti serricoli e impianti vivaistici, per i quali è stabilita in ha 0,50 e, per i seminativi in asciutto, in ha 3. Per le residenze, la superficie minima di intervento è stabilita in ha 1,00.

### **3.6 - STANDARDS URBANISTICI NELLE ZONE "E" AGRICOLE**

Per le nuove costruzioni ed ampliamenti si attuano inoltre le seguenti norme:

### **1) L'indice fondiario massimo è stabilito rispettivamente in:**

- a)** - 0,01 mc/mq per le residenze, con possibilità di deroga C.C. fino a un massimo di 0,03 mc/mq;
- b)** - 0,10 mc/mq con possibilità di deroga C.C. fino a un massimo di 0,20 mc/mq per opere connesse all'esercizio di attività agricole e zootecniche di stretta pertinenza aziendale quali stalle, magazzini, silos, capannoni e rimesse. Ulteriore deroga C.C. fino a 0,50 mc/mq può essere concessa per centrali di raccolta e confezionamento dei prodotti agricoli a carattere consortile e interaziendale.

### **2) l'attività edilizia dovrà inoltre soddisfare le seguenti prescrizioni:**

- a)** - l'altezza degli edifici non deve superare il valore di m 7,50 salvo maggiori altezze necessarie per impianti agricoli o tecnologici;
- b)** - le costruzioni devono distare dai confini del lotto verso le strade almeno m 10,00 e dagli altri confini del lotto almeno m 5,00;
- c)** - la distanza minima tra i fabbricati dovrà essere di m 10,00. E' consentita con semplice autorizzazione comunale la realizzazione di serre (le quali non partecipano al computo dei volumi) e di coperture precarie a protezione delle colture, quando abbiano carattere stagionale e di provvisorietà;
- d)** - la realizzazione di stalle, concimaie e simili è consentita solo ad una distanza superiore a m 1.000 dal perimetro urbano. Per gli insediamenti e impianti con volumi superiori a mc 3.000 di costruzione relativi alla valorizzazione di prodotti, ovvero con oltre 20 addetti, ovvero con un numero di capi bovini superiori alle 100 unità (o un numero equivalente di capi di altra specie), la realizzazione dell'insediamento è subordinata alla Delibera del Consiglio Comunale, al parere favorevole dell'Assessorato all'Urbanistica ai sensi dell'art. 5 D.A. n° 2266/U del 20.12.1983.

## **3.7 - AGRITURISMO**

E' consentito, nelle zone E, l'esercizio dell'agriturismo quale attività collaterale dell'azienda agricola. Per la realizzazione di nuove strutture aziendali, comprendenti l'attività agrituristica, sono ammessi tre posti letto per ettaro con destinazione agrituristica. Per ogni posto letto va computata una cubatura massima di 50 mc. Le volumetrie per i posti letto con destinazione agrituristica sono aggiuntive rispetto ai volumi massimi ammissibili per la residenza nella medesima azienda agricola in cui si esercita l'attività agrituristica. La superficie minima del fondo non deve essere inferiore a ha 3. Il concessionario con atto d'obbligo deve impegnarsi a vincolare al fondo le strutture edilizie, a non frazionare una superficie non inferiore a ha 3 individuata nel progetto e a mantenere la destinazione agrituristica dei posti letto. Si applicano gli stessi indici e parametri prescritti per le zone E. Il progetto edilizio deve prevedere sia le residenze, sia le attrezzature e gli impianti, a meno che essi preesistano e siano adeguati alla produzione indicata nel progetto.

Tali indicazioni dovranno essere adeguate alle imminenti nuove disposizioni regionali in materia.

## **3.8 - PUNTI DI RISTORO**

Sono ammessi anche punti di ristoro indipendenti da una azienda agricola, dotati di non più di venti posti letto, con indice fondiario di 0,01 mc/mq, incrementabile con

delibera del Consiglio Comunale fino a 0,10 mc/mq. Il lotto minimo, vincolato per la realizzazione di nuovi punti di ristoro isolati, deve essere di ha 3. In tal caso, quando il punto di ristoro è incluso in un fondo agricolo che comprende attrezzature e residenze, alla superficie minima di ha 3 vincolata al punto di ristoro, va aggiunta quella minima di ha 3 relativa al fondo agricolo. La distanza minima del punto di ristoro dal centro abitato è pari a Km. 0,70. La distanza minima tra punti di ristoro è pari a Km. 1,00.

Tali indicazioni dovranno essere adeguate alle imminenti nuove disposizioni regionali in materia.

### **3.9 - NORME SPECIALI D'INTERVENTO**

Ai fini del computo dell'edificabilità e della verifica del rapporto di copertura si considereranno tutti gli appezzamenti di pertinenza anche non contigui, purché ricompresi nell'ambito del territorio comunale e posti ad una distanza massima di Km 1,5 dall'appezzamento in cui sono previsti i fabbricati per la conduzione del fondo. L'accorpamento deve essere valutato in senso strettamente funzionale; pertanto appare essenziale che i singoli appezzamenti, costituenti il lotto urbanistico, siano tra di loro collegati, con breve tragitto, da viabilità pubblica.



## ANNESSE 1

### Censimento Agricoltura 90/91 (situazione al 21/10/90)

Tav. 1 - Aziende per forma di conduzione

conduzione diretta del coltivatore				conduzione con salariati e/o compartecipanti	mezzadria	totale generale
con sola manodopera familiare	con manodopera familiare prevalente	con manodopera extrafamiliare prevalente	totale			
113	4	-	117	2	-	119

Tav. 2 - Superficie totale per forma di conduzione ( Ha )

conduzione diretta del coltivatore				conduzione con salariati e/o compartecipanti	mezzadria	totale generale
con sola manodopera familiare	con manodopera familiare prevalente	con manodopera extrafamiliare prevalente	totale			
1.123	133	-	1.256	439	-	1.695

Tav. 3 - Superficie agricola utilizzata ( S.A.U.) per forma di conduzione ( Ha )

conduzione diretta del coltivatore				conduzione con salariati e/o compartecipanti	mezzadria	totale generale
con sola manodopera familiare	con manodopera familiare prevalente	con manodopera extrafamiliare prevalente	totale			
1.092	125	-	1.217	419	-	1.636

Tav. 4 - Aziende per classi di superficie totale (superficie in Ha)

Senza terreno agrario	< 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	> 100	Totale
5	20	13	20	27	15	12	5	2	119

Tav. 5 - Superficie totale per classi di superficie totale delle aziende (superficie in Ha)

classi di superficie totale								
< 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	> 100	totale
12	20	61	186	210	336	287	585	1.695

Tav. 6 - S.A.U. per classi di superficie totale delle aziende (superficie in Ha)

classi di superficie totale								
< 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	> 100	totale
11	19	58	180	204	325	274	564	1.636

Tav. 7 - Aziende per classi di S.A.U. (superficie in Ha)

senza S.A.U.	< 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	> 100	totale
5	22	15	17	29	14	11	4	2	119

Tav. 8 - Superficie totale per classe di S.A.U. delle aziende (superficie in Ha)

senza S.A.U.	< 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	> 100	totale
-	14	25	57	211	220	346	237	585	1.696

Tav. 9 - S.A.U. per classi di S.A.U. delle aziende (superficie in Ha)

< 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	> 100	totale
13	24	56	205	214	335	225	565	1.636

Tav. 10 - Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni (superficie in Ha)

S.A.U.				pioppeti	boschi	altra superficie	superficie totale
seminativi	coltivazioni permanenti	prati permanenti e pascoli	totale				
1.464	45	127	1.636	-	4	56	1.696

Tav. 11 - Aziende con seminativi per principali coltivazioni praticate (superficie in Ha)

cereali				colture ortive		coltivazioni foraggere avvicendate	
totale		di cui a frumento		aziende	superficie a coltivazioni ortive	aziende	superficie a coltivazioni foraggere avvicendate
aziende	superficie a cereali	aziende	superficie a frumento				
87	727	82	581	2	1	54	577

Tav. 12 - Aziende con coltivazioni legnose agrarie per principali coltivazioni praticate (superficie in Ha)

vite		olivo		agrumi		fruttiferi	
aziende	superficie a vite	aziende	superficie ad olivo	aziende	superficie ad agrumi	aziende	Superficie a fruttiferi
49	25	29	13	-	-	6	7

Tav. 13 - Aziende con vite secondo la natura della produzione

uva da vino			uva da tavola	viti non innestate	viti madri di portainnesti	barbatelle	Totale generale
totale	per vini DOC e DOCG	per altri vini					
49	-	49	-	-	-	-	49

Tav. 14 - Superficie a vite secondo la natura della produzione (superficie in Ha)

uva da vino			uva da tavola	viti non innestate	viti madri di portainnesti	barbatelle	Totale generale
totale	per vini DOC e DOCG	per altri vini					
25	-	25	-	-	-	-	25

Tav. 15 - Aziende che praticano l'irrigazione e relativa superficie irrigabile ed irrigata per forma di approvvigionamento e sistema di irrigazione (superficie in Ha)

Totale aziende	superficie		forma di approvvigionamento		sistema di irrigazione			
	irrigabile	irrigata	indipendente	dipendente	aspersione	sommersione	scorrimento	altro sistema
80	731	259	2	78	80	-	-	-

Tav. 16 - Aziende con allevamenti e aziende con bovini, bufalini e suini

Totale aziende con allevamenti	Bovini e bufalini						Suini	
	aziende	capi		di cui bufalini				
		totali	vacche	aziende	capi	aziende	capi	
31	8	1.069	517	-	-	12	1.791	

Tav. 17 - Aziende con ovini, caprini, equini ed allevamenti avicoli

ovini		caprini		equini		allevamenti avicoli	
aziende	capi	aziende	capi	aziende	capi	aziende	capi
21	3.868	2	4	3	3	-	-

Tav. 18 - Giornate di lavoro delle varie categorie di manodopera agricola

categorie di manodopera agricola							
conduttore	coniuge	altri familiari	parenti	operai a tempo indeterminato	operai a tempo determinato	coloni ed assimilati	Totale
10.525	1.093	4.184	1.291	7.969	533	-	25.595

Tav. 19 - Aziende secondo l'attività lavorativa aziendale ed extraaziendale del conduttore

attività svolta								
esclusivamente presso l'azienda	prevalentemente aziendale				prevalentemente extraaziendale			
	totale	settori di attività extraaziendali			totale	settori di attività extraaziendali		
		agricola	industriale	altri		agricola	industriale	altri
94	13	13	-	-	11	-	-	9

Tav. 20 - Aziende che utilizzano i principali mezzi meccanici di uso agricolo in proprietà

trattrici		motocoltivatori		apparecchi per la irrorazione e la lotta antiparassitaria		raccogliatrici-trinciatrici	
Aziende	n° mezzi in proprietà	aziende	n° mezzi in proprietà	aziende	n° mezzi in proprietà	aziende	n° mezzi in proprietà
43	77	6	6	17	18	-	-

---

**COMUNE DI ORTACESUS (CA)**

---

**PIANO URBANISTICO COMUNALE**

**STUDIO GEOAMBIENTALE ED AGRONOMICO**

**Dott. Geol. Luigi Maccioni**

**Dott. Agr. Paolo Pirisi**

---

**Marzo 2000**

---

## **INDICE**

### **ALLEGATI**

- 1 – Carta dell'uso del suolo**
- 2 – Carta dei sistemi di Paesaggio e delle suscettività e compatibilità degli usi**
- 3 – Carta della zonizzazione agricola**