



**COMUNE DI SPEZZANO PICCOLO**

PROVINCIA DI COSENZA

Via Annunziata 1 - 87050 Spezzano Piccolo (CS)

# PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Legge Urbanistica Regionale n° 19 del 16 Aprile 2002

TAVOLA

**S.A.P. 0**

TITOLO

Studio Agro-Pedologico

**RELAZIONE AGRO-PEDOLOGICA**

DATA

SCALA

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Capogruppo  
Dott. Virgilio VISCIDO  
Architetto

Dott.ssa Sonia COSENTINI  
Architetto

Dott. Massimo F. GRANIERI  
Pianificatore Junior

Dott. Giovanni GRANATA  
Geologo

Dott. Michele SANTANIELLO  
Agronomo

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

**Ing. Ferruccio CELESTINO**

IL SINDACO

**Sig. Eugenio NUDO**

IL SEGRETARIO

**Dott.ssa Giovanna SPATARO**

**Relazione agro-pedologica**  
**Documento preliminare**

## INDICE

<b>Introduzione.....</b>	<b>pag. 3</b>
<b>Definizioni.....</b>	<b>pag. 3</b>
<b>Notizie Generali .....</b>	<b>pag. 6</b>

### CAPITOLO 1

<b>Caratteristiche agro-pedologiche del territorio di Spezzano Piccolo.....</b>	<b>pag. 7</b>
---	---------------

### CAPITOLO 2

<b>Caratteristiche strutturali ed economiche delle aziende agricole.....</b>	<b>pag. 36</b>
--	----------------

### CAPITOLO 3

<b>Parametri da valutare per la stesura del documento definitivo e per la determinazione dell'unità minima aziendale .....</b>	<b>pag. 45</b>
--	----------------

## **INTRODUZIONE**

La pianificazione del territorio agroforestale deve essere vista come una possibilità di sviluppo socio- economico. In una Regione come la Calabria in cui le aree extraurbane sono superiori a quelle urbane, la pianificazione del territorio agroforestale deve essere effettuata con estrema attenzione. L'uso incontrollato delle aree agricole e forestali può provocare gravi danni sia dal punto di vista ambientale e paesaggistico che sull'economia di un dato territorio. Con il presente *documento preliminare* si vuole mettere in evidenza quelle che sono le potenzialità e i limiti del settore agroforestale nel Comune di Spezzano Piccolo. Lo studio si limiterà ad elencare le caratteristiche chimico fisiche dei suoli presenti e la loro capacità d'uso. Verranno elencate inoltre quelle che sono le caratteristiche economiche e strutturali delle aziende presenti nel Comune. Infine verranno analizzati i dati riscontrati per meglio pianificare l'uso del territorio. I dati appreso forniti sono ricavati da vari studi a livello regionale e nazionale e internazionale dell'*A.R.S.S.A ,della Corine Land Cover e dell' ISTAT*. Studi che si sono occupati dei Suoli Calabresi ,della copertura del suolo e delle Strutture tecniche economiche dell'azienda agraria. Tutti questi dati saranno la base per la stesura della relazione pedologica definitiva nella quale si indicheranno, l'uso reale del suolo, le zone destinate all'agricoltura la superficie minima aziendale e tutto quello che necessita per una buona programmazione e pianificazione del territorio comunale, per quanto riguarda il settore agroforestale.

## **DEFINIZIONI \***

**Pedologia :** La pedologia è la scienza che studia la composizione, la genesi e le modificazioni del suolo dovute sia ai fattori biotici che abiotici. La pedologia è una branca di geografia e Scienze della terra e dell'agronomia fondata dal geografo Vasilij Dokučaev.

**Azienda agricola :** L'azienda agricola è un'unità produttiva costituita da terreni, anche in appezzamenti non contigui, ed eventualmente da impianti ed attrezzature varie, in cui si attua la produzione agraria, forestale o zootecnica ad opera di un conduttore, cioè, persona fisica, società od ente che ne sopporta il rischio aziendale. La superficie dell'azienda è tutta quella in possesso dell'imprenditore.

**Terreno agricolo :** Per "terreno agricolo" si intende il terreno nel quale l'imprenditore agricolo esercita una delle attività considerate dall'art. 2135 del C.C.

**Imprenditore agricolo o forestale:** L'imprenditore agricolo o forestale è quello espressamente definito dall'art. 2135 del codice civile, così come integrato e modificato dal D. Lgs 228 del 18 maggio 2001: "E' imprenditore agricolo chi esercita una delle seguenti attività: coltivazione del fondo, selvicoltura, allevamento di animali e attività connesse".

**Imprenditore Agricolo Professionale :** Ai sensi del comma 1, art. 1, del D. Lgs 99/2004, così come integrato dal successivo D. Lgs 101/05, "ai fini dell'applicazione della normativa statale, è imprenditore agricolo professionale (IAP) colui il quale, in possesso di conoscenze e competenze professionali ai sensi dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1257/1999 del 17 maggio 1999, del Consiglio, dedichi alle attività agricole di cui all'articolo 2135 del codice civile, direttamente o in qualità di socio di società, almeno il cinquanta per cento del proprio tempo di lavoro complessivo e che ricavi dalle attività medesime almeno il cinquanta per cento del proprio reddito globale da lavoro. Nel caso in cui l'azienda sia localizzata in una zona svantaggiata le percentuali di riferimento sono il 25% del tempo lavorativo ed il 25% del reddito globale. Le pensioni di ogni genere, gli assegni ad esse equiparati, le indennità e le somme percepite per l'espletamento di cariche pubbliche, ovvero in società, associazioni ed altri enti operanti nel settore agricolo, sono escluse dal computo del reddito globale da lavoro. (Cfr. Linee guida per il riconoscimento della qualifica di Imprenditore Agricolo Professionale (IAP) approvate con Deliberazione di Giunta Regionale della Calabria n. 188 del 29 marzo 2007).

**Imprenditori agricoli associati :** Sono considerati imprenditori agricoli associati:

- le società di persone e le associazioni, qualora lo statuto o l'atto costitutivo prevedano quale oggetto sociale l'esercizio delle attività agricole di cui all'articolo 2135 del Cod. Civ. Per le società in accomandita la qualifica si riferisce ai soci accomandatari;
- le società cooperative, comprese le cooperative agricole di conduzione di terreni e/o allevamenti ed attività connesse, nonché i loro consorzi, qualora lo statuto preveda quale oggetto sociale l'esercizio delle attività agricole di cui all'articolo 2135 del Cod. Civ.
- le società di capitali e le fondazioni qualora lo statuto o l'atto costitutivo prevedano come oggetto sociale l'esercizio dell'attività agricola.

**Superficie Agricola Utilizzata (SAU) :** Insieme dei terreni dell'azienda effettivamente investiti a seminativi, prati, prati permanenti e pascoli, coltivazioni legnose agrarie (coltivazioni legnose che danno prodotti agricoli, esclusi i boschi ed i prodotti forestali) e terreni mantenuti in Buone

Condizioni Agronomiche e Ambientali ai sensi dell'articolo 5 del Reg. (CE) n. 1782 del 29 Settembre 2003.

**Superficie Agricola Totale ( SAT ):** Per SAT si intende l'insieme della SAU e dei boschi.

**Unità Lavorativa Aziendale (ULA) :** Unità di misura convenzionale basata sulla conversione delle ore lavorate presso l'azienda in addetti a tempo pieno considerato pari a 2100 ore anno. L'utilizzo di questo comune parametro di riferimento rende comparabile l'impiego di manodopera anche tra aziende che fanno ricorso al part-time. Costituiscono una ULA i lavoratori familiari quando raggiungono o superano le 2.100 ore lavorative annue; se non vengono raggiunte le 2.100 ore, viene calcolata la frazione corrispondente; i salariati fissi presenti tutto l'anno costituiscono una ULA; i salariati fissi che non sono presenti tutto l'anno costituiscono una ULA quando raggiungono o superano le 1.800 ore lavorative annue; se non vengono raggiunte le 1.800 ore viene calcolata la frazione corrispondente; per gli avventizi le ULA derivano dalle ore complessive diviso 1.800.

**Reddito di riferimento extra agricolo:** L'ISTAT ha individuato il reddito extra agricolo di riferimento in 19.967 Euro al 2006. Tale valore costituirà parametro di riferimento fino ad ulteriore aggiornamento da parte dell'ISTAT.

## **NOTIZIE GENERALI**

Paese alle porte della Sila, situato su una fascia collinare tra le valli dei torrenti Caricchio e Cardone. E' a 743 metri di altezza s.l.m. a 12 km da Cosenza, alla quale è collegato per la strada provinciale. Il territorio ha una superficie di 48 kmq Le persone attualmente residenti sono: 2030. Spezzano Piccolo comprende i rioni di: Macchia e Macchisi. I centri abitati sull'altopiano sono: parte del villaggio di Croce di Magara, la Sculca, Neto Ferraro, la Sculchicella, Riggio, Ariamacina, Macchia di Pietro. In località Ariamacina è presente l'unico lago del territorio del Comune, un lago artificiale realizzato nel 1953 -55. Sussidiario del lago Cecita con condotto, presenta una diga lunga 1.170 mt. è invaso da 4 milioni circa di metri cubi d'acqua. Il fiume più importante è il Neto, che attraversa il territorio del comune nella sua parte alta. Il Neto è il secondo fiume più importante della Calabria dopo il Crati per lunghezza (80 km), superficie di bacino (1.073 Km<sup>2</sup>) e portata media annua (oltre 15 mc/sec alla foce).

## **CAPITOLO 1**

### **CARATTERISTICHE AGROPEDOLOGICHE DEL TERRITORIO DI SPEZZANO PICCOLO**

#### **I suoli del Comune di Spezzano Piccolo**

##### **Premessa**

*“ Il suolo è lo strato detritico superficiale della crosta terrestre capace di ospitare la vita delle piante, costituito da sostanze minerali ed organiche, sede di attività biologica oltre che di processi chimici, fisici che ne determinano una evoluzione più o meno continua” Giardini 1982*

*“Il suolo è il risultato di processi fisici, chimici e biochimici che avvengono a carico della sostanza organica e delle rocce” Sanesi*

Lo studio dei suoli è molto importante per potere al meglio utilizzare questa risorsa non rinnovabile che è essenziale per tutti gli interventi agricoli e non.

Per la caratterizzazione dei suoli di Spezzano Piccolo si è fatto riferimento alla Carta dei suoli della Regione Calabria pubblicata dall’A.R.S.S.A , unica cartografia pedologica regionale disponibile in letteratura.

##### **Metodologia applicata**

La presente classificazione dei suoli si rifà, come detto, alla monografia ARSSA del 2003. Tale classificazione dei suoli è articolata in 4 diversi livelli gerarchici di cui il primo è riferito alle Regioni suolo (Soil Region), identificate a livello Nazionale ed Europeo e separa grandi aree che differiscono prevalentemente per caratteristiche macroclimatiche e macrogeologiche.

Il secondo livello è costituito dalle Province Pedologiche (Soil Subregion), 18 per l’intero territorio regionale, identificate da nomi geografici e da marcate differenze morfologiche, geologiche, climatiche e vegetazionali.

Il terzo livello gerarchico dei Sistemi Pedologici (Great Soilscape) è rappresentato da 54 unità distinte per caratteri geomorfologici e litologici.

Infine il quarto livello si riferisce ai Sottosistemi pedologici (Soilscape), composto da 160 unità. In particolare per ogni Sottosistema è riportata la singola unità cartografica identificata da numeri arabi di cui il primo indica la Provincia pedologica cui appartiene ed il secondo, progressivo, contraddistingue le unità all’interno della Provincia stessa.

In Ogni sottosistema sono descritti :

1. Il paesaggio;
2. L'uso del suolo,
3. La capacità d'uso secondo la **Land Capability Classification**,
4. Le associazioni dei suoli secondo il catalogo regionale delle sottounità tipologiche
5. I processi pedogenetici e gli aspetti applicativi.

### ***Descrizione del paesaggio***

Verranno elencate le più ampie aree regionali in cui è presente questo sottosistema pedologico e specificatamente quale parte territoriale del comune di Spezzano Piccolo occupa.

### ***Uso del suolo***

Verranno indicate quali sono le utilizzazioni del suolo in questi sottosistemi.

### ***Capacità d'uso del suolo***

La classificazione della capacità d'uso dei suoli rappresenta una valutazione generica ai fini agro-silvo-pastorali. E' stata utilizzata la metodologia della Land Capability Classification (LCC). Tale metodologia permette di raggruppare i diversi suoli in base alla loro capacità di produrre comuni colture o essenze da pascolo, senza alcun deterioramento e per un periodo indefinito di tempo.

Il principale concetto utilizzato è quello della maggiore limitazione, ossia della caratteristica fisico-chimica più sfavorevole, in senso lato, all'uso agricolo. Non vengono considerate le limitazioni temporanee che possono essere risolte da appropriati interventi di miglioramento, ma esclusivamente quelli permanenti.

Il sistema di classificazione è strutturato in tre livelli gerarchici: classe, sottoclasse, unità.

Le classi sono designate dai numeri romani da I a VIII che indicano il progressivo aumento dei fattori limitanti e la conseguente restrizione delle scelte possibili. Le prime quattro classi includono i terreni cosiddetti "arabili", capaci di produrre colture agricole, pascoli, foreste, mentre le restanti classi comprendono terreni il cui uso è limitato al pascolo, alla forestazione o al mantenimento dell'ambiente naturale.

Le sottoclassi specificano, all'interno di ciascuna classe, il tipo di limitazione e vengono indicate con lettere minuscole.

Si riporta di seguito la definizione di ciascuna classe e sottoclasse:

Classi

Classe I - Suoli privi o con lievi limitazioni all'utilizzazione agricola; possono essere utilizzati per quasi tutte le colture diffuse nella regione senza richiedere particolari pratiche di conservazione.

Classe II - Suoli con moderate limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono moderate pratiche di conservazione.

Classe III - Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono speciali pratiche di conservazione.

Classe IV - Suoli con limitazioni molto forti che riducono la scelta delle colture e/o richiedono una gestione molto accurata.

Classe V - Suoli che non presentano rischio di erosione, oppure esso è molto trascurabile, ma hanno altre limitazioni ineliminabili che restringono il loro uso principalmente al pascolo, alla forestazione e al mantenimento dell'ambiente naturale.

Classe VI - Suoli con severe limitazioni che generalmente restringono il loro uso al pascolo, alla produzione di foraggi, alla forestazione e al mantenimento dell'ambiente naturale.

Classe VII - Suoli con limitazioni molto severe che restringono il loro uso al pascolo brado, alla forestazione e al mantenimento ambientale.

Classe VIII - Suoli ed aree che presentano limitazioni tali da precludere qualunque uso produttivo e che restringono il loro uso a fini estetico-ricreativi e al mantenimento dell'ambiente naturale.

Sottoclassi:

Sottoclasse "e" (erosione) – Suoli nei quali la limitazione o il rischio principale è la suscettività all'erosione. I suoli possono essere inseriti in questa classe anche a causa di danni provocati da eventi erosivi passati

Sottoclasse "w" ( eccesso d'acqua) – Suoli nei quali la limitazione o il rischio principale è dovuto all'eccesso di acqua. Sono suoli con problemi di drenaggio eccessivamente umidi, interessati da falde superficiali o da esondazioni

Sottoclasse "s" (limitazione della zona di radicamento) – Suoli con limitazioni di tipo pietrosità, scarso spessore ,bassa capacità di ritenuta idrica, fertilità scarsa e difficile da correggere, salinità e sodicità

Sottoclasse "c" (limitazioni climatiche) – Individua zone nelle quali il clima è la limitazione peggiore. Zone soggette a temperature sfavorevoli, grandinate, nebbia, gelate tardive, ecc.

classe	tessitura	prof. (m)	scheletro (%)	rocciosità (%)	drenaggio	rischio di erosione	pendenza (%)	A.W.C. (mm)	limitazioni legate alla fessurazione	reazioni	carbonati totali (%)	Salinità (mS/cm)	interferenze climatiche
I	F-FS-FA-FL-FSA-FLA	>15	<5	<2	da buona a mediocre	assente o molto debole	<13	>150	nessuna	neutra sub alcalina	<10	<0.5	nessuna o molto lievi
II	SF-AS-AL	1.5-1	5-15	<2	rapido	debole	14-20	150-100	moderate	subacida sub alcalina	10-40	<0.5	molto lievi
III	L-A	1-0.5	15-35	<2	lento	moderato	14-20	100-50	severe	acida	>40	0.6-1	forti
IV	S	0.5-0.2	35-70	2-10	lento	forte	21-35	<50	severe	acida	>40	1-2	forti
V	S	0.5-0.2	35-70	2-10	molto lento o impedito	assente	21-35	<50	severe	acida	>40	1-2	forti
VI	S	0.5-0.2	>70	11-25	molto lento o impedito	molto forte	36-60	<50	severe	acida	>40	>2	molto forti
VII	S	<0.2	>70	26-90	molto lento o impedito	molto forte	>60	<50	severe	acida	>40	>2	molto forti
VII I	S	<0.2	>70	>90	molto lento o impedito	molto forte	>60	<50	severe	acida	>40	>2	molto forti

### ***Le associazioni dei suoli***

Vengono elencate le Sottounità tipologiche per come descritte nel catalogo regionale dei suoli. Ogni Unità Tipologica Suoli è identificata da una sigla costituita da tre lettere maiuscole. Tali unità tipologiche sono a loro volta costituite da una o più sottounità tipologiche suolo (STS) che definiscono meglio le discriminanti geografiche, genetiche e applicative utilizzate per descrivere le Unità Tipologiche. Il numero arabo progressivo indica ciascuna sottounità.

### ***I processi pedogenetici e gli aspetti applicativi.***

Vengono descritte i processi pedogenetici delle associazioni dei suoli le loro qualità chimico-fisiche.

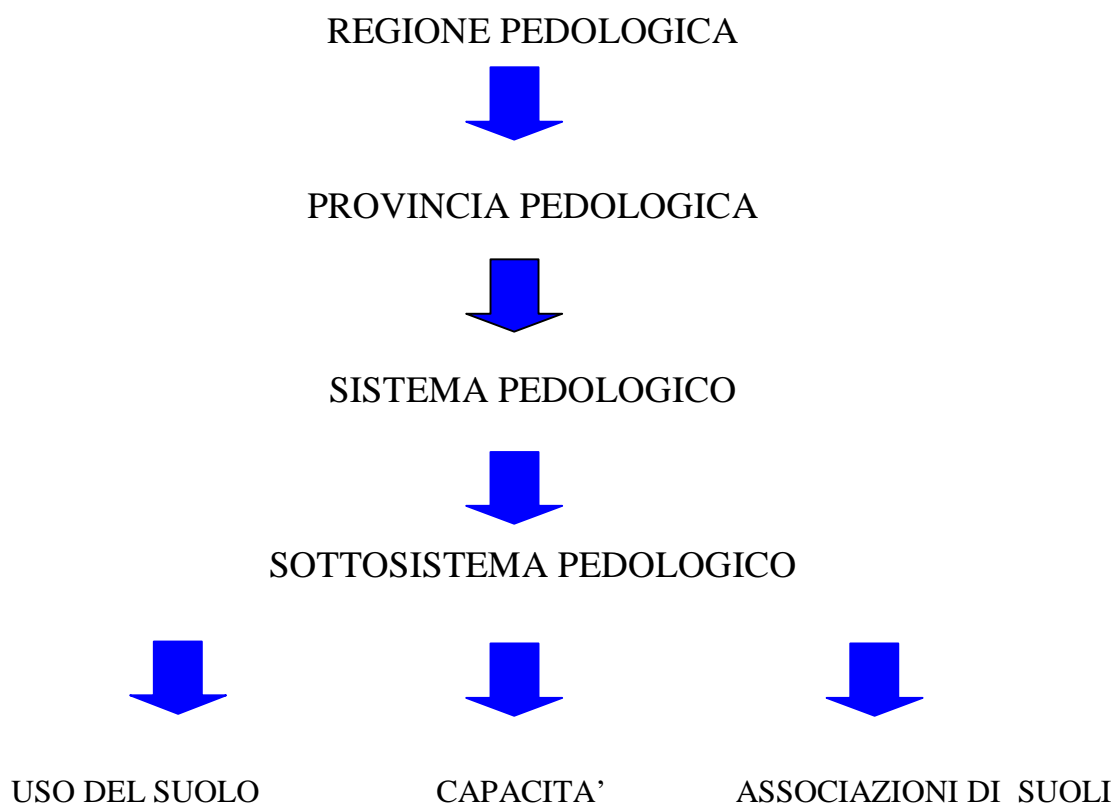
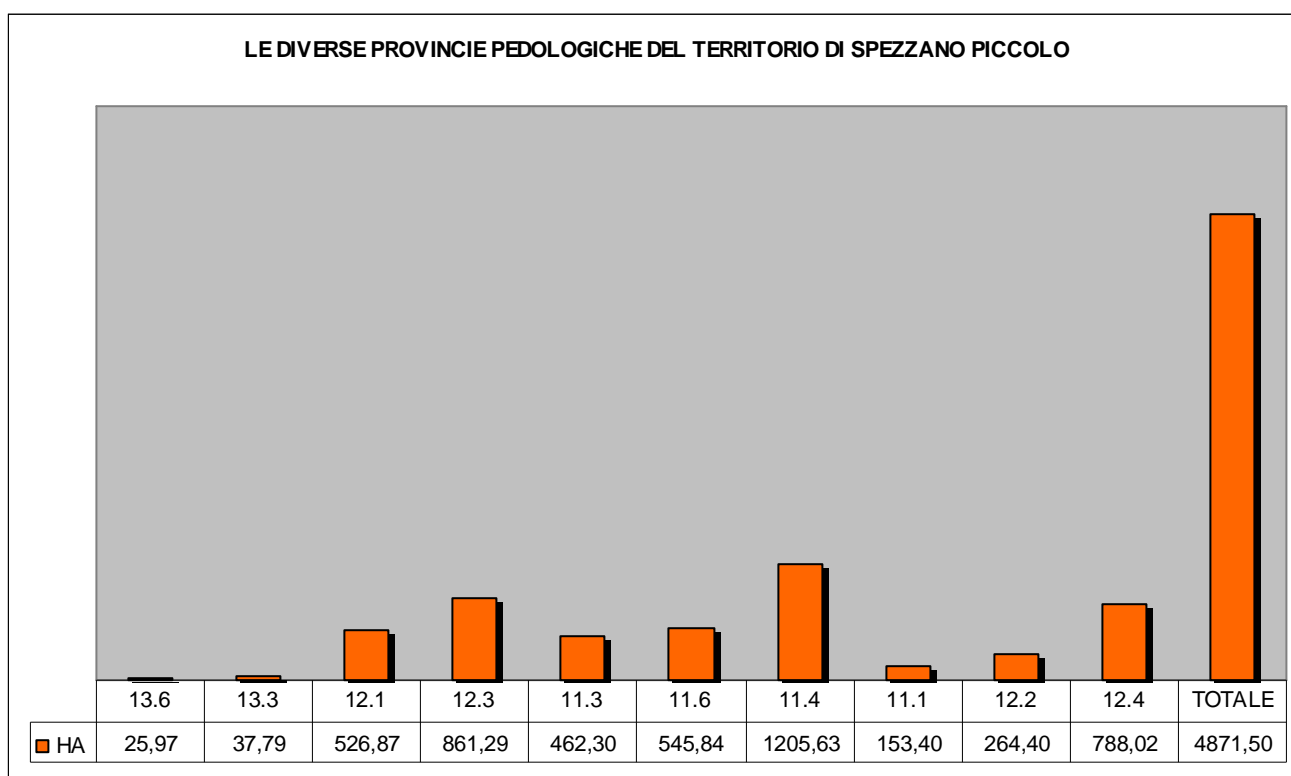


Grafico e tabella n°1 : superficie dei sottosistemi podologici

SUOLI DI SPEZZANO PICCOLO		
SOTTOSISTEMA PEDOLOGICO	AREA MQ	AREA HA
13.6	259714,90	25,97
13.3	377948,43	37,79
12.1	5268703,44	526,87
12.3	8612895,95	861,29
11.3	4623002,46	462,30
11.6	5458361,42	545,84
11.4	12056294,00	1205,63
11.1	1533987,89	153,40
12.2	2643951,16	264,40
12.4	7880170,55	788,02
<b>TOTALE</b>	<b>48715030,20</b>	<b>4871,50</b>



## **Regione pedologica (Soil Region): 66.5**

Rilievi appenninici calabresi e siciliani su rocce ignee e metamorfiche. Clima mediterraneo in aree montane. Cambisols, Leptosols, Umbrisols.

## **Provincia pedologica (Soil Subregion) 11 – Altopiano della Sila delle Serre e dell'Aspromonte –**

Morfologia ondulata, con pendenze inferiori al 13%, a quote superiori agli 800 m s.l.m.. Il substrato è costituito in prevalenza da granito, granodiorite, gneiss e scisti. Le precipitazioni medie annue superano i 1.400 mm. La temperatura media annua è compresa tra 6 e 10°C. Fluvisols, Andosols, Umbrisols. Uso del suolo prevalente: bosco di latifoglie, conifere, bosco misto, seminativo in aree irrigue, prato stabile.

## **Sistema pedologico (Great Soilscape): pianura fluvio-lacustre.**

Parent material costituito da sedimenti grossolani olocenici. Suoli profondi, a tessitura da media a grossolana, acidi.

### **Sottosistema 11.1**

#### Geomorfologia e distribuzione spaziale

Appartengono all'unità, estesa 5000 ha circa, numerose pianure di origine fluvio lacustre di modesta estensione, presenti quasi esclusivamente sull'Altopiano della Sila. Il substrato è costituito in prevalenza da sedimenti grossolani stratificati. L'unità comprende, inoltre, piccoli conici di deiezione costituiti dai detriti depositati dai torrenti al loro sbocco nelle valli. Questi ambienti rivestono particolare interesse per la pataticoltura da seme.

Sul territorio del comune di Spezzano Piccolo questo sottosistema pedologico si riscontra nella zona limitrofa alla frazione di Sculca, spingendosi fino alla località Righio e sulle sponde del Lago Ariamacina, interessando una superficie totale di c.ca 153,00 Ha

Uso del suolo: orticoltura (pataticoltura)

Capacità d'uso: IIIsc - limitazioni legate alla reazione ed alle condizioni climatiche

Suoli: Associazione di MOL1 - LOT 2

Pedogenesi ed aspetti applicativi

Il processo pedogenetico dominante nei suoli MOL 1 è rappresentato dall'accumulo di sostanza organica nel profilo che, associato alla desaturazione del complesso di scambio, colloca questi suoli nel "grande gruppo" dei Dystrudepts della Soil Taxonomy. Altro elemento genetico caratterizzante è rappresentato dalla evidenza di stratificazione con decremento irregolare della sostanza organica, che mantiene valori relativamente alti anche in profondità (sottogruppo "Fluventic"). Il valore decisamente alto di sostanza organica nell'orizzonte di superficie è da attribuire alla rapida risedimentazione in ambiente lacustre di materiali pedogenizzati erosi dalle pendici. Alcuni autori ipotizzano, tra l'altro, la presenza di una frazione minerale amorfa; ciò faciliterebbe l'accumulo della sostanza organica per l'azione bloccante dell'alluminio.

I suoli MOL 1 sono profondi, a tessitura franco sabbiosa che diventa sabbioso franca in profondità. Gli aggregati strutturali sono ben espressi in tutti gli orizzonti fino ad un metro di profondità.

Sono suoli ben drenati con moderata riserva idrica. Dal punto di vista chimico si caratterizzano per la reazione acida con valori di pH in KCl generalmente al di sotto di 4.5. Ciò, oltre a condizionare la dinamica dei macronutrienti ed in particolare del fosforo, può determinare fenomeni di fitotossicità da alluminio.

I suoli LOT 2, pur avendo sviluppato un orizzonte sotto superficiale di alterazione debolmente strutturato, conservano le caratteristiche del materiale fluviale recente, scarsamente pedogenizzato. Presentano, infatti, decremento irregolare del carbonio organico, che rimane relativamente alto anche in profondità e mostrano la stratificazione riconducibile ai diversi episodi alluvionali.

Per tali caratteristiche si collocano nel sottordine dei "Fluvents" della Soil Taxonomy e nei "Fluvisols" della WRB.

La tessitura franco sabbiosa degli orizzonti superficiali diventa sabbiosa in profondità; anche lo scheletro solitamente aumenta negli orizzonti profondi. Sono suoli ricchi di sostanza organica, a reazione da subacida ad acida.

La tessitura grossolana ed il basso pH rendono queste due sottounità tipologiche (MOL 1 e LOT 2) scarsamente protettivi nei confronti degli inquinanti. Questo aspetto riveste particolare interesse essendo i suoli in questione spesso adiacenti ad importanti laghi artificiali.

Le limitanti condizioni climatiche dell'altopiano della Sila che restringono il range di colture praticabili, collocano i suoli dell'unità in III classe di capacità d'uso, tuttavia risultano adatti alla coltivazione della patata, essendo l'ambiente particolarmente favorevole al contenimento delle patologie vegetali.

### **Sistema pedologico (Great Soilscape): Altopiano.**

Parent material costituito da rocce ignee e metamorfiche, localmente ricoperto da depositi conglomeratici bruno rossastri e da depositi vulcanici. Suoli da moderatamente profondi a molto profondi, a tessitura da moderatamente grossolana a media, da acidi a subacidi.

### **sottosistema 11.3**

Geomorfologia e distribuzione spaziale

Appartengono all'unità alcune antiche superfici di erosione modellate nel substrato igneo o metamorfico e ricoperto da materiale grossolano, derivante dall'alterazione fisico-chimica del substrato stesso rimaneggiato in Era quaternaria.

L'unità ben rappresentata nell'Altopiano della Sila è estesa complessivamente 10.500 ha circa e si compone di 40 delineazioni.

Sul territorio di Spezzano Piccolo questa sottounità pedologica risulta essere situata sia a ovest di Croce di magara, occupandone sia i pendii che le vette più alte, per un estensione complessiva di circa 462,00 Ha

Uso del suolo: seminativo e pascolo

Capacità d'uso: IIIsc - limitazioni legate alla reazione ed al clima

Suoli: Complesso di CEC 1 / RES 1

Pedogenesi ed aspetti applicativi

Va evidenziato che la tessitura grossolana, il basso pH e soprattutto l'elevata permeabilità rendono questi suoli scarsamente protettivi nei confronti degli inquinanti, che possono essere veicolati nei corpi idrici superficiali. Ciò riveste particolare interesse se si considera che spesso

questi suoli appartengono a bacini di alimentazione di importanti laghi artificiali. Con frequenza i suoli CEC 1 sono interessati dalla coltura della patata da seme in monosuccessione che comporta elevati input chimici. E' evidente la necessità di adottare tutte le strategie capaci di contenere o eliminare i rischi ambientali. A tale riguardo sarebbe auspicabile il ritorno alla rotazione colturale ed un calcolo razionale delle unità fertilizzanti da distribuire con i concimi minerali.

I suoli RES 1, presenti nell'unità in complesso con i suoli CEC 1, si differenziano da quest'ultimi per il minore spessore dell'epipedon umbrico che ne determina una diversa collocazione tassonomica (Humic Dystrudepts piuttosto che Humic Pachic Dystrudepts).

I suoli RES 1 si caratterizzano, inoltre, per la presenza di pellicole di argilla nell'orizzonte sottosuperficiale, a testimonianza di un processo di lisciviazione che non porta, comunque, alla differenziazione di un orizzonte "argillico" diagnostico per la tassonomia.

Dal punto di vista applicativo i suoli RES 1 presentano, sostanzialmente, lo stesso comportamento dei suoli CEC 1.

#### **sottosistema 11.4**

##### Geomorfologia e distribuzione spaziale

Appartengono all'unità aree sommitali pianeggianti presenti sia in Sila che nelle Serre, di estensione complessiva superiore ai 18.500 ha. Il substrato è costituito da rocce granitiche fortemente alterate. In gran parte di questi ambienti la cerealicoltura, segale in particolare, ha lasciato il posto, nella seconda metà del secolo scorso, a boschi di latifoglie (faggio) e di conifere (pino laricio), con riflessi positivi sul ciclo idrologico. La pataticoltura da seme ed il pascolo rappresentano attualmente le uniche destinazioni agricole di questa unità. Sul territorio del comune di Spezzano Piccolo questo sottosistema podologico si riscontra nella zona limitrofa alla frazione di Sculca, spingendosi fino alla località Righio e sulle sponde del Lago Ariamacina, interessando una superficie totale di c.ca 1205,00 Ha

Uso del suolo: bosco di latifoglie, conifere patata e pascolo

Capacità d'uso: IIIsc – IV se -

Suoli: Associazione di ARO 1 - BOC 1

### Pedogenesi e aspetti applicativi

Le due sottounità tipologiche presenti nell'unità (ARO 1 e BOC 1) si differenziano esclusivamente per la tessitura, moderatamente grossolana nei suoli ARO 1 e grossolana nei suoli BOC 1. Tali differenze ne determinano una diversa collocazione tassonomica a livello di "sottogruppo" della Soil Taxonomy. In entrambi i casi si tratta di suoli che si evolvono sulla spessa coltre di alterazione delle rocce granitiche (alterite) e presentano un contenuto in scheletro comune di piccole dimensioni. Nella successione degli orizzonti va evidenziata la presenza di un epipedon "umbrico", generalmente meno spesso di 50 cm, che poggia su un orizzonte con evidente alterazione biochimica e ben strutturato (Bw). Quest'ultimo, trattandosi di suoli in posto, è in continuità con l'alterite. L'orizzonte di superficie ricco di sostanza organica, soffice, desaturato, di colore bruno scuro ne determina la collocazione nei "Dystrudepts" della Soil Taxonomy e negli "Umbrisols" del WRB. Anche in questo caso è il regime pedoclimatico "udico" con ogni evidenza, ad indirizzare in maniera preponderante l'evoluzione dei suoli.

La buona disponibilità di acqua, con limitati periodi in cui i suoli risultano asciutti, favorisce lo sviluppo della vegetazione con conseguente accumulo di residui nel suolo. Al processo di accumulo della sostanza organica contribuiscono, tra l'altro, le basse temperature che si raggiungono nei primi cm di suolo nei mesi invernali, interrompendo i fenomeni di mineralizzazione della sostanza organica stessa. I suoli dell'unità sono moderatamente profondi e caratterizzati da elevata permeabilità.

Dal punto di vista agricolo rivestono particolare interesse per la pataticoltura da seme, appartenendo ad un ambiente molto favorevole dal punto di vista fitosanitario, con particolare riferimento alla diffusione delle virosi.

La tessitura grossolana in tutti gli orizzonti e la reazione acida rendono questi suoli scarsamente protettivi nei confronti del rischio di inquinamento degli acquiferi. La monosuccessione colturale può rappresentare, in questi ambienti, un fattore di grave rischio ambientale.

## **sottosistema 11.6**

### Geomorfologia e distribuzione spaziale

L'unità è presente sia sull'altopiano della Sila che sui rilievi delle Serre, con una estensione complessiva di circa 9.000 ha. Comprende aree a morfologia ondulata le cui pendenze non superano generalmente il 13%. Il substrato è costituito da rocce granitiche fortemente alterate. Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di boschi di latifoglie e conifere con ampie radure a pascolo. Tale tipologia di suoli è in più zone della parte alta del territorio comunale, e ricopre una superficie di c.ca 545,84 ha

Uso del suolo: bosco di latifoglie e conifere, pascolo

Capacità d'uso: IVsec - limitazioni legate al rischio di erosione, acidità, clima

Suoli: Associazione di ARO 2 - BOC 2

### Pedogenesi ed aspetti applicativi

La sottounità tipologica ARO 2 si differenzia dai suoli ARO 1 descritti nell'unità 11.4, esclusivamente per l'appartenenza ad un diverso pedopaesaggio. Le deboli pendenze che localmente diventano moderate comportano dal punto di vista applicativo maggiori rischi di erosione nelle limitate aree coltivate (pataticoltura). Anche in questo caso si tratta di suoli moderatamente profondi, a tessitura franco sabbiosa, ricchi di sostanza organica e a reazione acida. Si evolvono sul sabbione di alterazione del granito (alterite) e presentano generalmente un epipedon "umbrico" meno spesso rispetto ai suoli ARO 1.

La sottounità tipologica BOC 2 presenta caratteristiche simili ai suoli ARO 2, ma si caratterizza per la tessitura più grossolana che ne determina, tra l'altro, una diversa collocazione tassonomica a livello do "sottogruppo" della Soil Taxonomy.

**Provincia pedologica (Soil Subregion) 12** – Rilievi montuosi della Sila, delle Serre e dell'Aspromonte - Quote maggiori di 800 m s.l.m., con versanti da moderatamente acclivi a molto acclivi (13-35%). Il substrato è costituito in prevalenza da granito, granodiorite, gneiss e scisti. Le precipitazioni medie annue sono comprese tra i 1.100 e i 1.500 mm. La temperatura media annua è compresa tra 6 e i 12°C. Leptosols, Umbrisols. Uso del suolo prevalente: bosco di latifoglie, conifere, bosco misto, prato stabile.

**Sistema pedologico (Great Soilscape): rilievi montuosi moderatamente acclivi.** Parent material costituito da rocce ignee e metamorfiche. Suoli moderatamente profondi, a tessitura da grossolana a media, da acidi a subacidi.

### **sottosistema 12.1**

Geomorfologia e distribuzione spaziale

L'unità si estende per circa 55.000 ha con numerose delimitazioni distribuite nel massiccio della Sila, delle Serre, dell'Aspromonte, nonché sulla Catena Costiera. Le delimitazioni più estese si rinvencono nella Presila. Appartengono all'unità versanti moderatamente acclivi, piccoli pianori montani ed aree sommitali.

Il substrato è costituito da rocce a diverso grado di metamorfismo (filladi, scisti, gneiss).

Nell'unità sono compresi, inoltre, profondi impluvi incassati fra i versanti. Questi ambienti sono interessati, generalmente, da una buona copertura vegetale, costituita da boschi di latifoglie e localmente da rimboschimenti di pino laricio che garantisce la regimazione delle acque e la protezione del suolo.

Questo sottosistema pedologico occupa una delle parti più alte del territorio comunale la zona di Macchia Sacra, per una superficie complessiva di c.ca 526 ha.

Uso del suolo: bosco di latifoglie e conifere, rimboschimento

Capacità d'uso: IVsec - limitazioni legate alla reazione ed al rischio di erosione

Suoli: Associazione di COZ 2 - DIL 2

## Pedogenesi ed aspetti applicativi

La pedogenesi dei suoli COZ 2 è fortemente influenzata dagli apporti elevati di sostanza organica che, intimamente unita alla frazione minerale, conferisce al suolo un colore bruno scuro e struttura grumosa e soffice. Dal punto di vista tassonomico, trattandosi di suoli desaturati, rientrano nei Dystric Cambisols per la WRB e nei "Dystrudepts" della Soil Taxonomy.

La tessitura è franca in tutti gli orizzonti e sono ricchi di scheletro che deriva dall'alterazione del substrato. Sono suoli da moderatamente profondi a profondi in funzione delle variazioni morfologiche. Presentano un buon drenaggio ed una moderata riserva idrica. Il regime di umidità "udico" di questi suoli indica una buona disponibilità di acqua per le piante durante l'anno. I suoli COZ 2, pur presentando un elevato rischio di erosione potenziale, risultano attualmente ben protetti dalla copertura vegetale che annulla quasi completamente lo scorrimento superficiale delle acque.

Dal punto di vista chimico si caratterizzano per gli elevati contenuti in sostanza organica e la reazione acida.

Oltre ai suoli suddetti, sono presenti nell'unità i suoli DIL 2 che si caratterizzano per la formazione di un orizzonte di superficie soffice, ricco di sostanza organica, di colore scuro e desaturato (epipedon umbrico).

Sono suoli a tessitura franca, moderatamente profondi e ben strutturati, con scheletro comune. Presentano riserva idrica da moderata ad elevata e sono ben drenati. La reazione è acida.

### **sottosistema 12.2**

#### Geomorfologia e distribuzione spaziale

Le delineazioni più estese di questa unità (41.000 ha complessivi) si rinvencono nella parte orientale del massiccio della Sila e nei rilievi delle Serre a quote generalmente superiori agli 800 m s.l.m. Comprende versanti moderatamente acclivi, nonché aree sommitali e piccoli pianori montani. Sono inoltre compresi nell'unità profondi impluvi incisi dai corsi d'acqua, geologicamente giovani. Il substrato è costituito da rocce ignee. Il paesaggio è caratterizzato da una buona copertura vegetale costituita da boschi di latifoglie e da rimboschimenti di conifere che garantiscono generalmente una buona protezione del suolo. Questa tipologia di suoli è presente sul territorio del Comune di Spezzano Piccolo nella parte est del lago Ariamacina e occupa una superficie di c.ca 260 ha.

Uso del suolo: bosco di latifoglie e conifere, rimboschimento

Capacità d'uso: IVsec - IIIsc

Suoli: Associazione di BOC 2 - ARO 2 - CRI 1

Pedogenesi ed aspetti applicativi

Il clima umido che caratterizza l'intera Provincia 12 si riflette in maniera diretta sulla pedogenesi dei suoli BOC 2. Il costante apporto di materia organica, evidenziato anche dalla presenza di lettiera indecomposta, contribuisce alla formazione di un orizzonte di superficie di colore bruno scuro con struttura granulare ben espressa e stabile di consistenza soffice. Tali caratteristiche, associate alla desaturazione del complesso di scambio (epipedon umbrico), consentono la collocazione di questi suoli nei "Dystrudepts" della Soil Taxonomy. Sono suoli moderatamente profondi, con scheletro comune, a tessitura da franco sabbiosa a sabbiosa. La bassa riserva idrica, compensata in larga misura dalla distribuzione delle piogge durante l'anno, non limita lo sviluppo di una rigogliosa vegetazione arborea. I suoli BOC 2 sono potenzialmente suscettibili ai fenomeni erosivi, tuttavia la copertura vegetale annulla sostanzialmente il deflusso superficiale e conseguentemente l'erosione. E' stato osservato come questi suoli, anche in occasione di piogge particolarmente intense (278.2 mm caduti in un solo giorno con punte di intensità di 92 mm in 4 ore) non presentavano segni di erosione nemmeno sul versante a maggiore acclività. L'attuale equilibrio ambientale, raggiunto anche grazie alla forte azione di ripristino della copertura vegetale ha avuto evidenti riflessi sulla frequenza degli eventi alluvionali. A tale proposito si ricorda che la superficie rimboschita nella seconda metà del secolo scorso ammonta a 153.000 ha a livello regionale, gran parte dei quali ricadono proprio nelle Province pedologiche 12 e 13.

I suoli BOC 2 sono ricchi di sostanza organica, a reazione acida.

Anche i suoli ARO 2, presenti nell'unità, si evolvono sulla spessa coltre di alterazione delle rocce granitiche (alterite) e presentano caratteristiche molto simili ai suoli BOC 2, dai quali si differenziano per la tessitura tendenzialmente meno grossolana.

Nell'unità sono presenti, inoltre, suoli con orizzonte superficiale di colore bruno ma non sufficientemente scuro da identificare i requisiti diagnostici dell'epipedon umbrico. Questa sottounità tipologica (CRI 1) si colloca nei Dystrudepts tipici della Soil Taxonomy e nei Dystric Cambisols della WRB.

Si tratta anche in questi casi di suoli moderatamente profondi, con scheletro comune, a tessitura moderatamente grossolana. Sono ben drenati e presentano moderata riserva idrica. La reazione è acida. Il comportamento è simile ai suoli BOC 2 prima descritti.

### **sottosistema 12.3**

#### Geomorfologia e distribuzione spaziale

L'unità estesa complessivamente 99.000 ha circa, è ben rappresentata sia sui rilievi della Sila che su quelli della Catena Costiera e dell'Aspromonte. Comprende versanti a profilo rettilineo generalmente acclivi (pendenze comprese fra il 20 ed il 35%), ma localmente moderatamente acclivi (pendenze < del 20%). Il substrato è costituito da gneiss, scisti e filladi, generalmente fratturati dalla neotettonica. Trattandosi di rilievi montuosi interni il paesaggio è caratterizzato da una buona copertura vegetale che influisce positivamente sulla regimazione delle acque e sulla protezione del suolo.

Questa sottounità pedologica si riscontra nella zona che dalle prime vette della sila del territorio di Spezzano Piccolo scende fino al Centro Abitato . Tale superficie risulta essere di c.ca 860 Ha.

Uso del suolo: bosco di latifoglie e conifere, rimboschimento

Capacità d'uso: VIIse / VIse / VIII

Suoli: Complesso di SOR 1 / DIL 3 / roccia affiorante

#### Pedogenesi ed aspetti applicativi

Nei suoli presenti nell'unità l'epipedon di colore scuro, ricco di sostanza organica è desaturato e poggia direttamente sul substrato roccioso. Lo spessore dell'orizzonte superficiale può variare in funzione della morfologia e dell'intensità dei fenomeni erosivi, determinando localmente una differente collocazione tassonomica a livello di sottogruppo della Soil Taxonomy (Humic Lithic Distrudept o Humic Distrudept). Sono suoli da molto sottili a moderatamente profondi, con scheletro frequente, a tessitura grossolana e ben strutturati. Pur presentando una scarsa riserva idrica sostengono generalmente una vegetazione forestale notevole sia per gli aspetti produttivi che soprattutto per gli aspetti legati alla regolazione del ciclo idrologico. La distribuzione delle piogge durante l'anno, infatti, determina periodi di secchezza di limitata durata garantendo favorevoli condizioni di vegetazione.

Questi suoli costituiscono un importante elemento di un ecosistema assai vulnerabile; evolvendosi, infatti, su rocce solitamente di difficile alterazione, la loro asportazione per erosione è

causa di definitivo degrado. Nelle aree percorse in più occasioni da incendi o comunque nelle aree con una cattiva gestione della copertura vegetale, l'affioramento del substrato rappresenta l'evoluzione naturale.

Dal punto di vista chimico si caratterizzano per la loro reazione acida.

### **Provincia pedologica (Soil Subregion) 13 – Rilievi collinari della Sila, delle Serre e dell'Aspromonte -**

Quote tra i 300 e gli 800 m s.l.m., con versanti da moderatamente acclivi a molto acclivi (13-60%). Il substrato è costituito da graniti, granodioriti, filladi, scisti e gneiss. Le precipitazioni medie annue sono comprese tra gli 800 e i 1.000 mm. La temperatura media annua è compresa tra 12 e i 15°C. Fluvisols, Cambisols, Leptosols, Umbrisols. Uso del suolo prevalente: bosco misto, rimboschimento, macchia mediterranea, oliveto.

**Sistema pedologico (Great Soilscape): rilievi collinari moderatamente acclivi.** Parent material costituito da rocce ignee e metamorfiche. Suoli moderatamente profondi, a tessitura moderatamente grossolana, acidi.

### **Sottosistema 13.3**

Geomorfologia e distribuzione spaziale

L'ambiente tipico dell'unità cartografica è quello dei versanti da debolmente a moderatamente acclivi, talvolta terrazzati.

Il substrato è costituito da rocce metamorfiche di diverso grado (scisti biotitici, gneiss e scisti filladici) localizzate prevalentemente in Sila Grande e Piccola, in Catena Costiera nella zona settentrionale delle Serre, mentre mancano totalmente nella zona centro-meridionale delle Serre e in Aspromonte.

L'unità comprende 56 delineazioni estese circa 49.500 ha, poste generalmente nelle zone più rilevate della Provincia pedologica 13 (700-800 m s.l.m.).

Nel territorio di Spezzano Piccolo questa sottounità occupa la parte bassa del confine con il comune di Casole Bruzio. La superficie totale di copertura è poco più di 37 Ha.

Uso del suolo: macchia mediterranea ed oliveto

Capacità d'uso: IIIs – Ivse

Suoli: Associazione di ACQ1 - COZ2

Pedogenesi ed aspetti applicativi

La pedogenesi, nelle due sottounità tipologiche presenti nell'unità (ACQ 1 e COZ 2), è fortemente influenzata dagli elevati apporti di sostanza organica che, intimamente unita alla frazione minerale, conferisce al suolo colore bruno, struttura ben espressa e soffice.

Sono suoli desaturati che rientrano nei Distrudepts tipici della Soil Taxonomy.

Le due sottounità tipologiche si differenziano per la maggiore presenza di scheletro nei suoli ACQ 1, che determina un diverso inquadramento tassonomico a livello di "famiglia" della Soil Taxonomy.

La tessitura è franca o franco-sabbiosa in tutti gli orizzonti. Sono suoli da moderatamente profondi a profondi, in funzione delle variazioni della morfologia locale. Presentano un buon drenaggio ed una moderata riserva idrica, compensata tuttavia dalla distribuzione delle piogge che garantisce una buona disponibilità idrica per la vegetazione.

I suoli dell'unità presentano un elevato rischio di erosione potenziale, attualmente attenuato dalla buona copertura vegetale che limita lo scorrimento superficiale delle acque.

Dal punto di vista chimico si caratterizzano per gli elevati contenuti in sostanza organica e per la reazione acida.

**Sistema pedologico (Great Soilscape): rilievi collinari acclivi** Parent material costituito da rocce ignee e metamorfiche.

Suoli da sottili a moderatamente profondi, a tessitura moderatamente grossolana, da acidi a subacidi.

## Sottosistema 13.6

### Geomorfologia e distribuzione spaziale

Rappresenta con i suoi 112.700 ettari circa e le 87 delinearzioni, l'unità cartografica più estesa di tutta la Provincia pedologica 13.

Il paesaggio è dominato da versanti acclivi con pendenze comprese tra il 20 e il 35%. Il substrato è costituito da rocce a diverso grado metamorfico appartenenti al gruppo delle filladi, dei leucoscisti, degli scisti biotitici e degli gneiss.

Nel territorio di Spezzano Piccolo questa sottounità occupa la parte bassa del confine con il comune di Serra Pedace. Tale superficie viene individuata a sud del centro abitato del Comune di La superficie totale di copertura è poco più di 25 Ha.

Uso del suolo: rimboschimento e macchia mediterranea con prevalenza di querce

Capacità d'uso: VIse / VIII

Suoli: Complesso di LAD1 / SCI2 / Roccia affiorante

### Pedogenesi ed aspetti applicativi

La sottounità tipologica LAD 1 presenta un profilo A/R nel quale l'epipedon "umbrico" poggia direttamente sulla roccia metamorfica sottostante. Lo spessore di tali orizzonti oscilla generalmente tra i 30 e i 50 cm (Humic Lithic Dystroxerept). Localmente, per effetto del cambio di pendenza o nella parte bassa del versante, lo spessore può essere maggiore per accumulo di materiale pedogenizzato eroso dai rilievi circostanti e ridepositato ad opera della gravità e delle acque di ruscellamento. Ciò può determinare una diversa collocazione tassonomica a livello di sottogruppo (Humic Dystroxerept).

Il contenuto in carbonio organico è sempre elevato, il pH è tendenzialmente acido.

Dal punto di vista idraulico sono caratterizzati da un rapido drenaggio essendo la tessitura sabbioso-franca ed inoltre, a causa dell'esiguo spessore e dell'elevato contenuto in scheletro, la ritenzione idrica risulta bassa.

Anche per questa unità, così come per l'unità precedente, l'effetto del rimboschimento oltre a determinare una certa difesa dagli eventi catastrofici, ha garantito la conservazione del suolo.

Anche lo sottounità tipologica SCI 2 presenta un orizzonte di superficie ricco di sostanza organica e di colore bruno ma non sufficientemente scuro da identificare i requisiti diagnostici dell'epipedon "umbrico" (Typic Distrudept).

La presenza in questi suoli di un orizzonte di 2 cm costituito da residui organici parzialmente decomposti conferma l'efficace azione protettiva svolta dalla copertura vegetale.

Sono suoli moderatamente profondi, a tessitura franco-argillosa-sabbiosa, con scheletro comune. Sono ben drenati, ma la limitata profondità ne determina una moderata riserva idrica.

Dal punto di vista chimico si caratterizza no per la reazione acida.

Nell'unità sono presenti aree in cui i processi di degrado hanno determinato l'asportazione completa della copertura pedologica con il conseguente affioramento del substrato.

## Le associazioni di suoli e le loro caratteristiche chimico-fisiche.

Di seguito verranno schematizzate brevemente quelle che sono le proprietà chimico-fisiche dei suoli presenti sul territorio di Spezzano Piccolo . Nello Schema sarà precisato per ogni categoria di suolo secondo il catalogo regionale dell'ARSSA, quelle che sono le caratteristiche degli orizzonti pedologici, la tessitura, la reazione acida ecc. Per ogni suolo poi per completezza verrà riportata la classificazione secondo la USDA (la classificazione del dipartimento dell'agricoltura degli Stati Uniti di America) e infine la loro capacità d'uso.

### Provincia pedologica 11

#### Sottosistema 11.1

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
MOL 1	Associazione di: suoli a profilo Oa-A- Bw-2C, profondi, con scheletro assente, a tessitura da media a grossolana, a reazione acida, con riserva idrica da moderata ad elevata, drenaggio buono	Fluventic Humic Dystrudepts, coarse loamy, mixed, mesic	IIIsc

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
LOT 2	suoli a profilo Ap- Bw-BC-C, moderatamente profondi, con scheletro comune, a tessitura moderatamente grossolana, subacidi, con riserva idrica moderata, a drenaggio buono	Typic Udifluvents, coarse loamy, mixed (non acid), mesic	IIIsc

### Sottosistema 11.3

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
CEC 1	Complesso di: suoli a profilo Ap1- Ap2-Bw-Cr, moderatamente profondi, con scheletro da scarso a comune, a tessitura moderatamente grossolana, da acidi a subacidi, con riserva idrica moderata e drenaggio buono	Humic Pachic Dystrudept, coarse loamy, mixed, mesic	IIIc

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
RES 1	suoli a profilo A-Bt- Cr, moderatamente profondi, con scheletro assente, a tessitura moderatamente grossolana, da acidi a subacidi, con riserva idrica moderata e drenaggio buono	Humic Dystrudepts, coarse loamy, mixed, mesic	IIIsc

### sottosistema 11.4

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
ARO 1	Associazione di: suoli a profilo Oi-A- Bw-Cr, da moderatamente profondi a profondi, con scheletro da scarso a comune, a tessitura moderatamente grossolana, acidi, con riserva idrica elevata e drenaggio buono	Humic Dystrudept, coarse loamy, mixed, mesic	IIIsc

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
BOC 1	suoli a profilo Oi-A-Bw-Cr, moderatamente profondi, con scheletro comune, pietrosità superficiale frequente, a tessitura grossolana, acidi, con riserva idrica bassa, drenaggio rapido	Humic Psammentic Dystrudepts, mixed, mesic	IVsc

### Sottosistema 11.6

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
ARO 2	Associazione di: suoli a profilo Oi-A-Bw-Cr, moderatamente profondi, con scheletro da scarso a comune, a tessitura moderatamente grossolana, acidi, con riserva idrica elevata e drenaggio buono	Humic Dystrudepts, coarse loamy, mixed, mesic	IVsec

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
BOC 2	suoli a profilo Oi-A-Bw-Cr, moderatamente profondi, con scheletro comune, pietrosità superficiale frequente, a tessitura grossolana, acidi, con riserva idrica bassa, drenaggio rapido	Humic Psammentic Dystrudepts, mixed, mesic	IVsec

## provincial pedologica 12

### Sottosistema 12.1

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
BOC 2	Associazione di: suoli a profilo Oi-A- Bw-Cr, moderatamente profondi, con scheletro comune, pietrosità superficiale frequente, a tessitura grossolana, acidi, con riserva idrica bassa, drenaggio rapido	Humic Psammentic Dystrudepts, mixed, mesic	IVsec

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
ARO 2	suoli a profilo Oi-A- Bw-Cr, moderatamente profondi, con scheletro da scarso a comune, a tessitura moderatamente grossolana, acidi, con riserva idrica elevata e drenaggio buono	Humic Dystrudepts, coarse loamy, mixed, mesic	IVsec

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
CRI 1	suoli a profilo Oi-A- Bw-BC-Cr, moderatamente profondi, con scheletro comune, a tessitura moderatamente grossolana, a reazione acida, con riserva idrica moderata e drenaggio buono	Typic Dystrudepts, coarse loamy, mixed, mesic	IIIsc

## Sottosistema 12.2

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
COZ 2	Associazione di: suoli a profilo A-Bw- C, moderatamente profondi, con scheletro comune e pietrosità superficiale elevata, a tessitura media, da acidi a subacidi, con riserva idrica moderata e drenaggio buono	Typic Dystrudepts, coarse loamy, mixed, mesic	IVsec

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
DIL 2	suoli a profilo Oi-A- Bw-BC, moderatamente profondi, con scheletro comune, a tessitura media, acidi, con riserva idrica da moderata ad elevata, e drenaggio buono	Humic Dystrudepts, coarse loamy, mixed,, mesic	IVsec

### Sottosistema 12.3

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
BOC 3	Complesso di: suoli a profilo A-Cr, sottili, con scheletro scarso, a tessitura grossolana, acidi, con riserva idrica bassa e drenaggio rapido	Humic Psammentic Dystrudepts, mixed, mesic	VIse

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
ARO 3	suoli a profilo Oi-A- Bw-Cr, moderatamente profondi, con scheletro da scarso a comune, a tessitura moderatamente grossolana, acidi, con riserva idrica elevata e drenaggio buono	Humic Dystrudepts, coarse loamy, mixed, mesic	VIse

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
Roccia affiorante	Roccia affiorante	Rock outcrop	VIII

### Sottosistema 12.4

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
SOR 1	Complesso di: suoli a profilo A-R, molto sottili, con scheletro frequente, a tessitura grossolana, acidi, con riserva idrica molto bassa, e drenaggio rapido	Humic Lithic Dy- strudepts, coarse loamy, mixed, mesic	VIIse

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
DIL 3	suoli a profilo Oi-A-Bw-BC, moderatamente profondi, con scheletro comune, a tessitura media, acidi, con riserva idrica da moderata ad elevata, e drenaggio buono	Humic Dystrudepts, coarse loamy, mixed, mesic	VIse

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
Roccia affiorante	Roccia affiorante	Rock outcrop	VIII

## Provincia Pedologica 13

### Sottosistema 13.3

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
ACQ 1	Associazione di: suoli a profilo A-Bw-R, da moderatamente profondi a profondi, con scheletro comune, a tessitura moderatamente grossolana, acidi, con riserva idrica da moderata ad elevata e drenaggio buono	Typic Dystrudepts, loamy skeletal, mixed, mesic	IIIs

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
COZ 2	suoli a profilo A-Bw-C, moderatamente profondi, con scheletro comune e pietrosità superficiale elevata, a tessitura media, da acidi a subacidi, con riserva idrica moderata e drenaggio buono	Typic Dystrudepts, coarse loamy, mixed, mesic	IVse

## Sottosistema 13.6

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
LAD 1	Complesso di: suoli a profilo A-R, sottili, con scheletro abbondante, a tessitura grossolana, acidi, con riserva idrica molto bassa e drenaggio rapido	Humic Lithic Dystro- xerepts, sandy skele- tal, mixed, mesic	Vlse

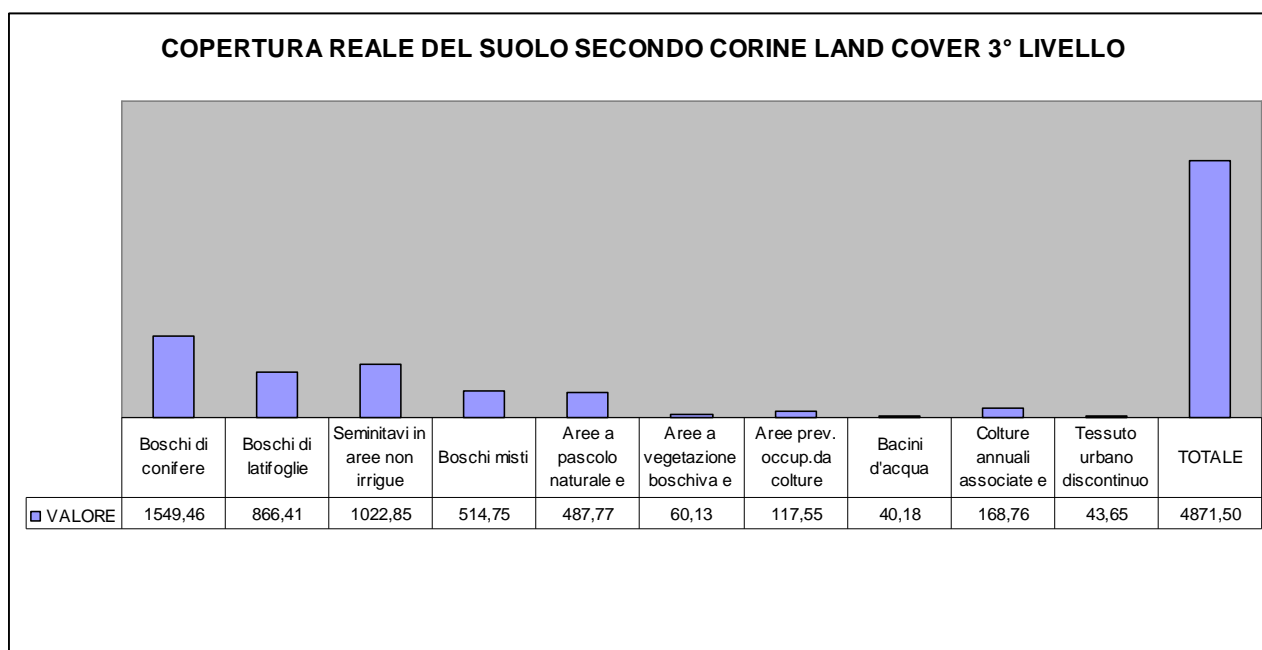
catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
SCI 2	suoli a profilo Oi-A- Bw-Cr, moderatamente profondi, con scheletro comune, a tessitura moderatamente fine, acidi, con riserva idrica bassa, drenaggio buono	Typic Dystroxerepts, fine loamy, mixed, mesic	Vlse

catalogo regionale	descrizione dei suoli	Classificazione USDA*	Capacità d'uso
Roccia affiorante	Roccia affiorante	Rock outcrop	VIII

## USO REALE DEI SUOLI ( *Corine 2000 3° livello* )

Il programma CORINE ( *coordinated information on the european enviroment* ) è stato istituito dalla Commissione Europea nel 1985 per raccogliere coordinare e garantire l'uniformità dei dati sullo stato dell' ambiente in Europa. Si è costituito un riferimento cartografico comune ( *land cover map* ) basato sulla fotointerpretazione satellitare. A questo documento verrà allegata la carta dell'uso reale del suolo ricavata dal sistema CLC 2000. Nel territorio di Spezzano Piccolo le classi d'uso del suolo sono le seguenti:

<b>CORINE LAND COVER LIVELLO 3</b>	<b>AREA MQ</b>
<b><i>Boschi di conifere</i></b>	<b>1549,46</b>
<b><i>Boschi di latifoglie</i></b>	<b>866,41</b>
<b><i>Seminitavi in aree non irrigue</i></b>	<b>1022,85</b>
<b><i>Boschi misti</i></b>	<b>514,75</b>
<b><i>Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota</i></b>	<b>487,77</b>
<b><i>Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione</i></b>	<b>60,13</b>
<b><i>Aree prev. occup.da colture agrarie, con spazi nat.</i></b>	<b>117,55</b>
<b><i>Bacini d'acqua</i></b>	<b>40,18</b>
<b><i>Colture annuali associate e colture permanenti</i></b>	<b>168,76</b>
<b><i>Tessuto urbano discontinuo</i></b>	<b>43,65</b>
<b>TOTALE</b>	<b>4871,50</b>



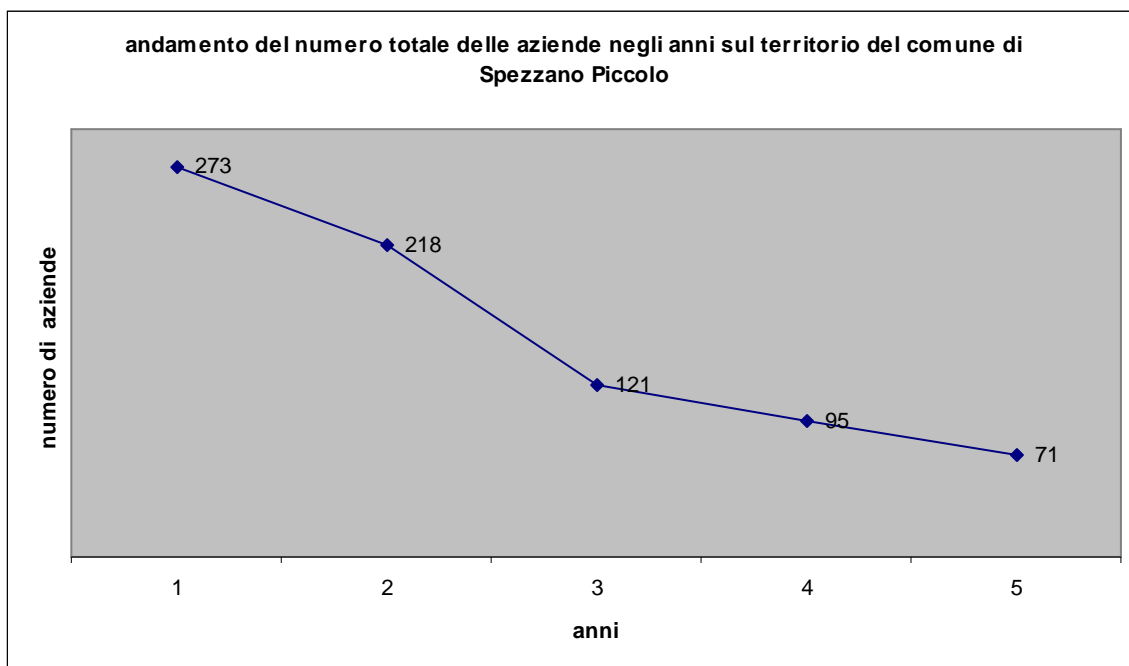
## CAPITOLO 2

### CARATTERISTICHE STRUTTURALI ED ECONOMICHE DELLE AZIENDE AGRICOLE

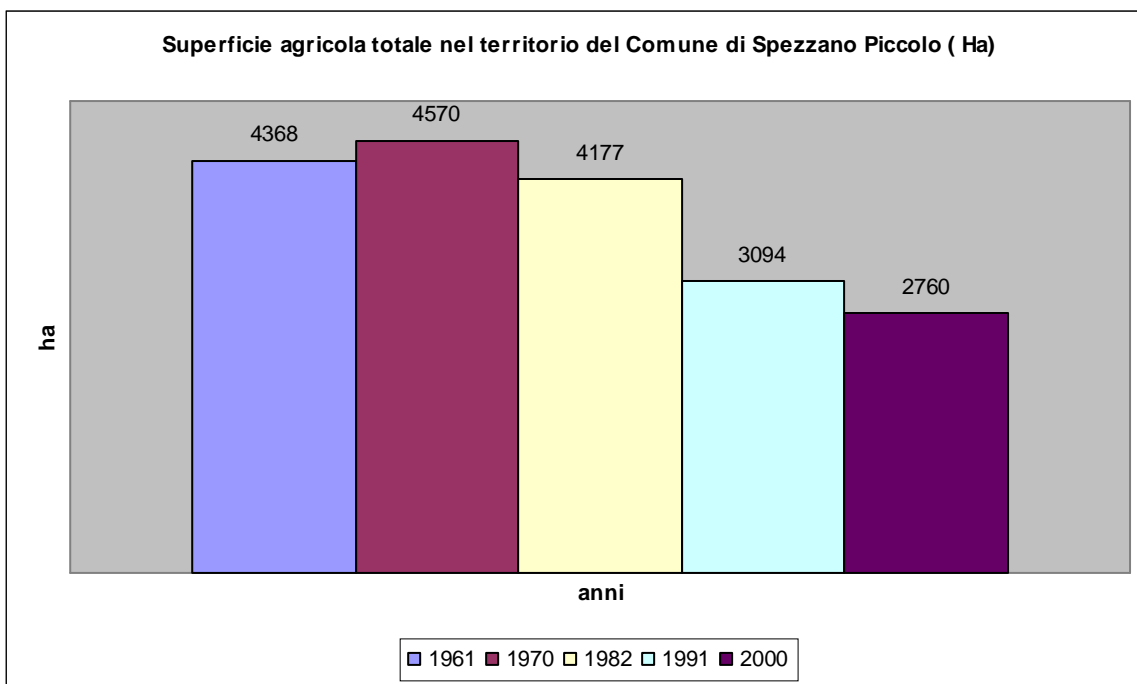
#### Aziende

Dai dati ISTAT inerenti all'agricoltura, pubblicati nel 2000, emerge che nel comune di Spezzano Piccolo sono attive 71 aziende. Questo conferma che in 40 anni (dal 1961) si è avuto un graduale abbandono dell'attività agricola e un riversamento della manodopera in altri settori. Dato che segue quello nazionale. Infatti negli ultimi 40 anni si sono "perse" 202 aziende.

totale aziende esistenti nel comune di Spezzano piccolo dal 1961 al 2000					
anno censimento	1961	1970	1982	1991	2000
n° aziende	273	218	121	95	71

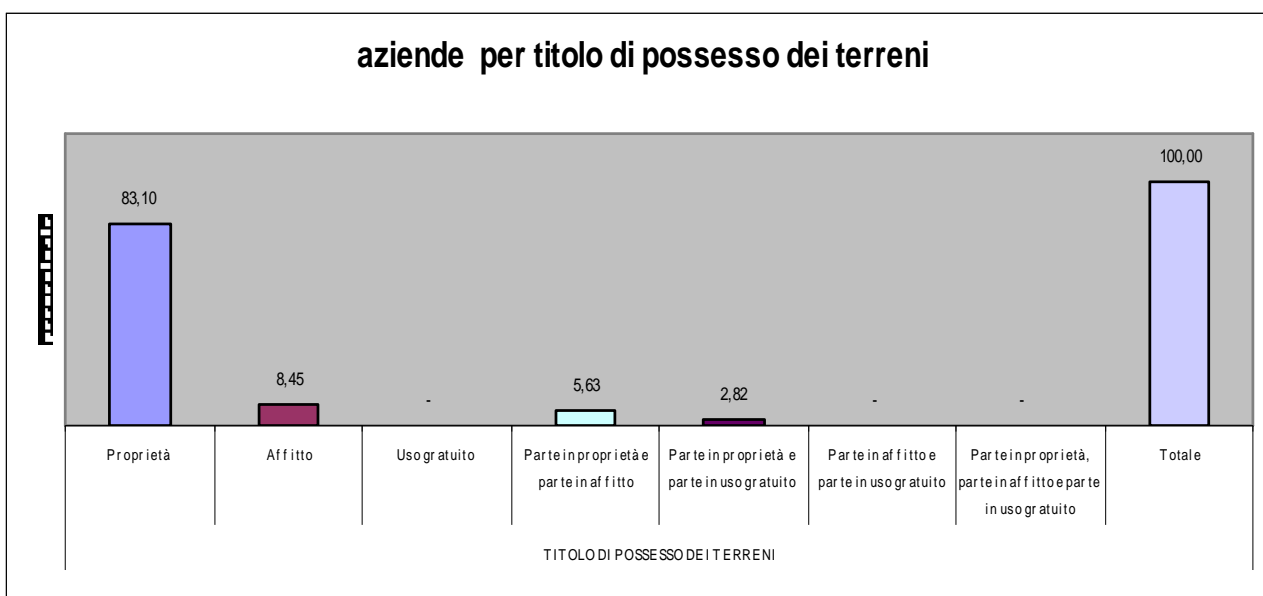


Superficie agricola totale nel territorio di Spezzano Piccolo( in Ha)					
anno censimento	1961	1970	1982	1991	2000
Ha di superficie	4368	4570	4177	3094	2760



Analizzando i grafici si può notare come la perdita di aziende e la perdita di superficie adibite all'attività agricola si è modificata nel decennio degli anni 80 e 90. Di queste aziende l'83,10 % è di proprietà del conduttore, e solo l'8,45% è condotta in fitto.

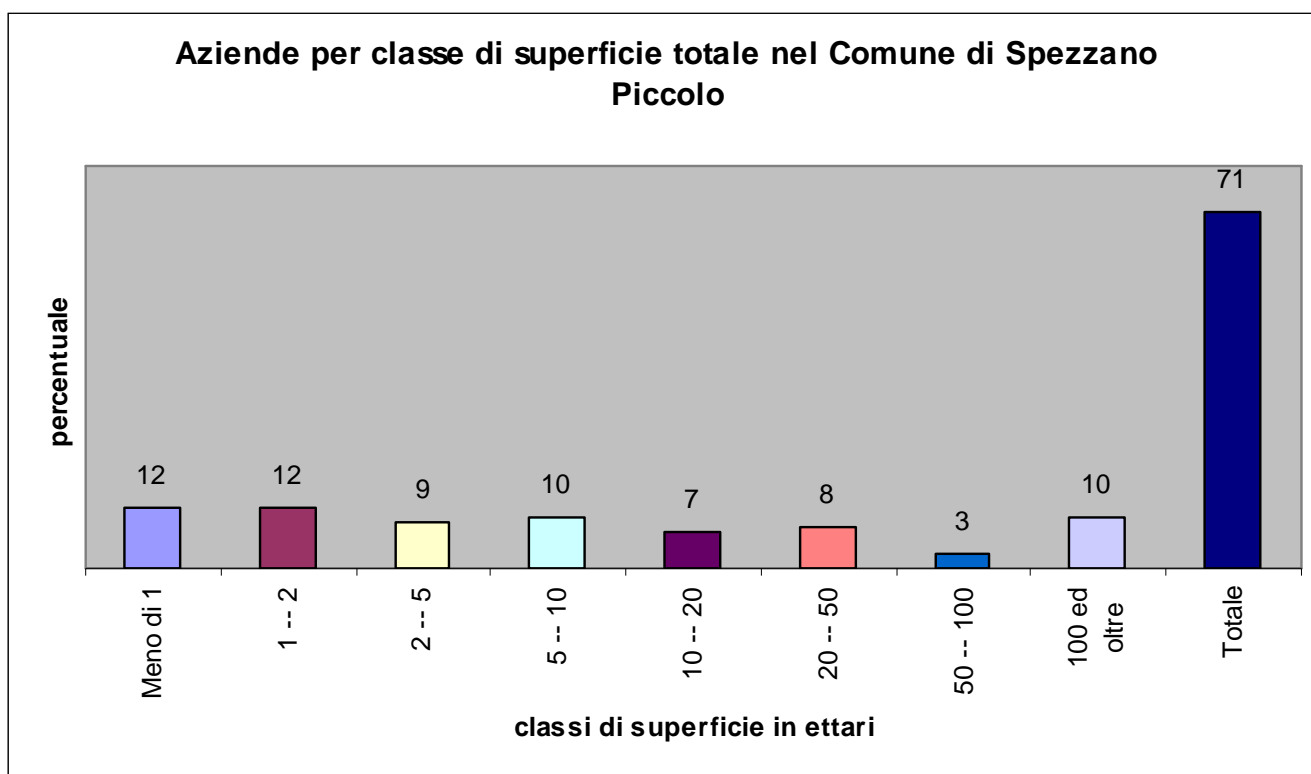
<b>TITOLO DI POSSESSO DEI TERRENI</b>								
	<i>Proprietà</i>	<i>Affitto</i>	<i>Uso gratuito</i>	<i>Parte in proprietà e parte in affitto</i>	<i>Parte in proprietà e parte in uso gratuito</i>	<i>Parte in affitto e parte in uso gratuito</i>	<i>Parte in proprietà, parte in affitto e parte in uso gratuito</i>	<i>Totale</i>
<b>numero di aziende</b>	59	6	0	4	2	0	0	71
<b>percentuale</b>	83,10	8,45	-	5,63	2,82	-	-	100,00



## Superficie Aziendale

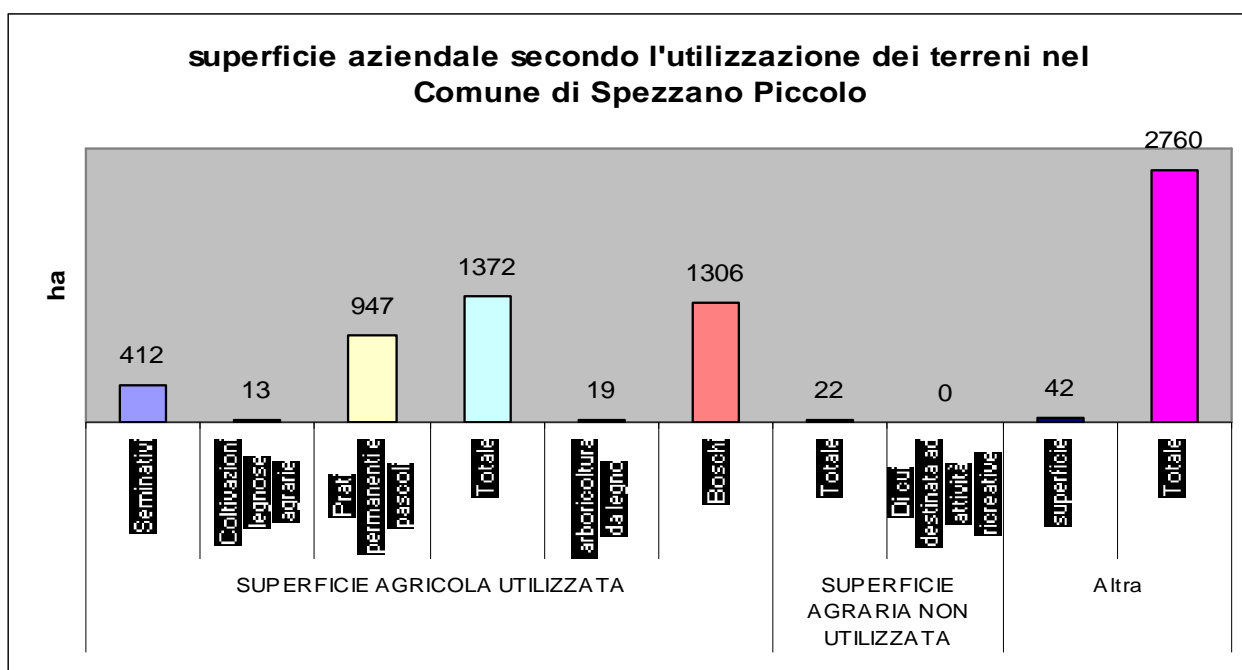
Come si può vedere dal grafico sottostante non esiste una tipologia aziendale predominante nel comune di Spezzano Piccolo. Le aziende censite sembrano suddivise per le varie categorie di superficie. L'elevata superficie media rispetto al dato Nazionale caratterizzato da una grossa frammentazione delle superfici agricole dimostra che esiste una elevata attività agricola nel territorio comunale. Di contro l'alta superficie aziendale può indicare un elevato fabbisogno di Sau per avere un reddito comparabile a quello di altre zone agricole (di pianura). In poche parole l'agricoltura di Spezzano Piccolo è un'agricoltura di montagna. L'azienda di montagna per competere con l'azienda di pianura, aumenta la sua superficie per cercare di far crescere il proprio reddito, questo perché il clima ne limita l'utilizzo ad un limitato periodo dell'anno ed a un limitato numero di colture, una su tutti la Patata.

COMUNI	CLASSI DI SUPERFICIE TOTALE					(superficie in ettari)				Totale
	Senza superficie	Meno di 1	1 -- 2	2 -- 5	5 -- 10	10 -- 20	20 -- 50	50 -- 100	100 ed oltre	
numero aziende	0	12	12	9	10	7	8	3	10	71
percentuale	-	16,90	16,90	12,68	14,08	9,86	11,27	4,23	14,08	100,00



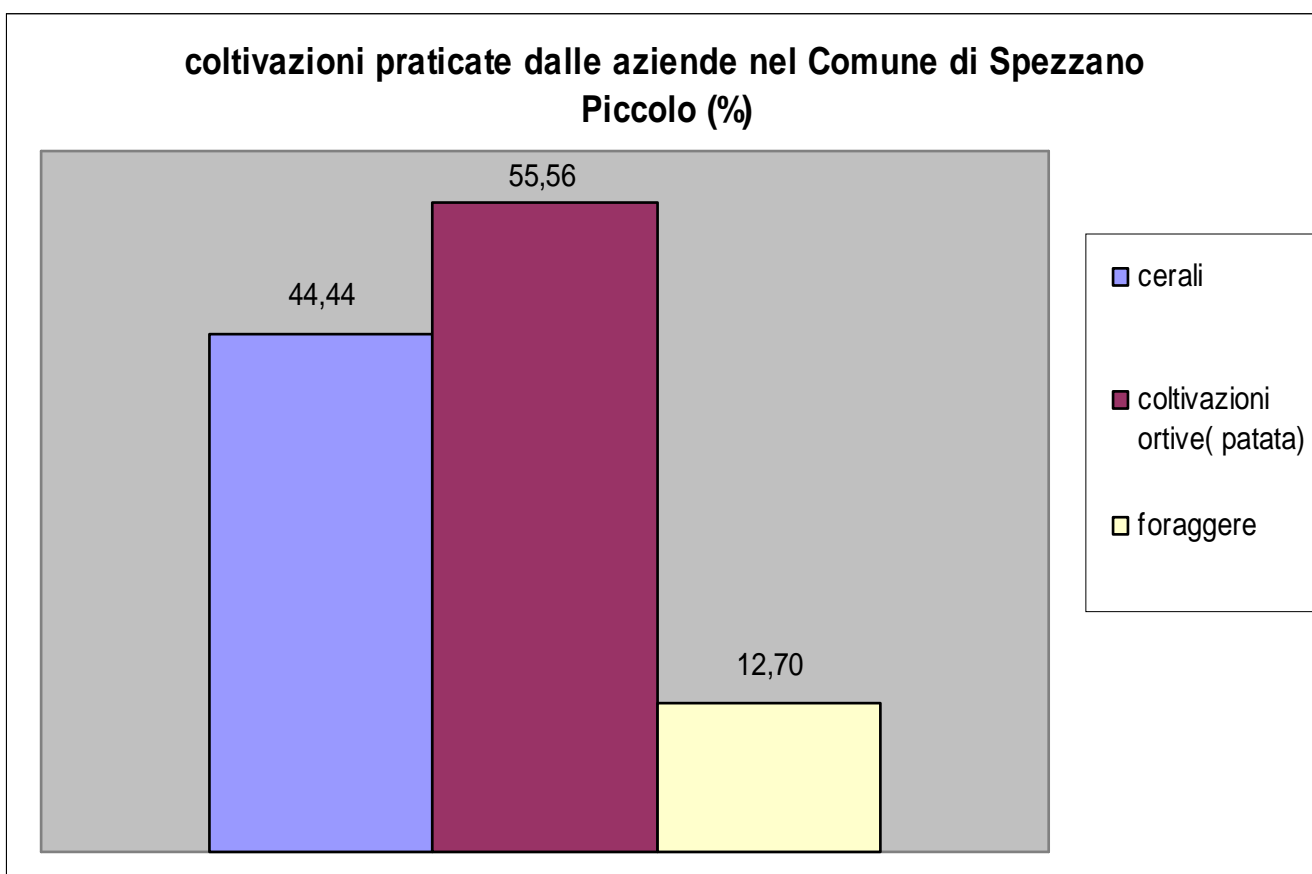
Per quanto riguarda la superficie agricola totale (SAT) a Spezzano Piccolo, si presenta quasi divisa in due parti tra SAU (superficie agricola utilizzabile) e boschi. Questo dato non può che confermare quello che si diceva prima sull'agricoltura di Montagna. Infatti si può tranquillamente affermare che in un'azienda media Silana di 10 Ha almeno 4Ha sono occupati da boschi. Questo va ad aumentare quella ricerca di SAU che fa lievitare sensibilmente la Superficie media aziendale. I seminativi dopo prati e pascoli sono la voce prevalente della SAU del territorio comunale mentre scarsi sono gli impianti arborei presenti (vite, ulivi, fruttiferi). La voce coltivazione legnose agrarie del territorio può essere tranquillamente attribuita interamente alla coltivazione di Castagneti da frutto che rappresentavano una volta l'unica alternativa, a valle dell'altopiano Silano, alla coltivazione della patata.

	SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA				arboricoltura da legno	Boschi	SUPERFICIE AGRARIA NON UTILIZZATA		Altra superficie	Totale
	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Totale			Totale	Di cui destinata ad attività ricreative		
ha	412	13	947	1372	19	1306	22	0	42	2760
percentuale	14,93	0,47	34,30	49,71	0,69	47,31	0,79	0,01	1,51	100,00



## Uso del suolo

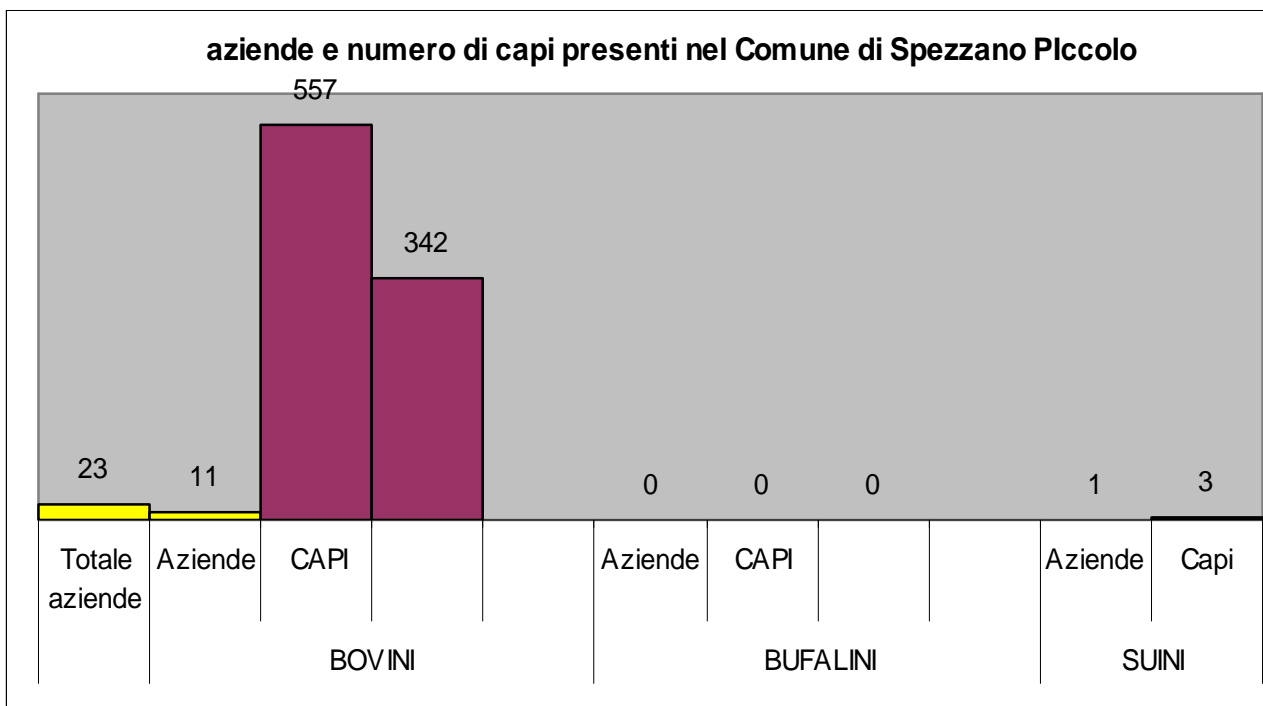
Il grafico sui seminativi esprime in maniera lampante quella che è l'attività prevalente dell'agricoltura di Spezzano Piccolo. Infatti la SAU dedicata a seminativi viene pressoché divisa in due parti uguali. La prima, cita coltivazioni ortive, la seconda cereali. Molto brevemente si può affermare che la media azienda ubicata nel territorio di Spezzano Piccolo coltiva a rotazione biennale la Patata intervallando il ciclo della stessa con la coltivazione di Cereali autunno-vernini come il grano tenero, l'orzo, avena ecc. In alcuni casi dove nell'ordinamento produttivo è presente la zootecnia nella successione colturale patata- cereali si inseriscono le foraggere per l'alimento degli animali.



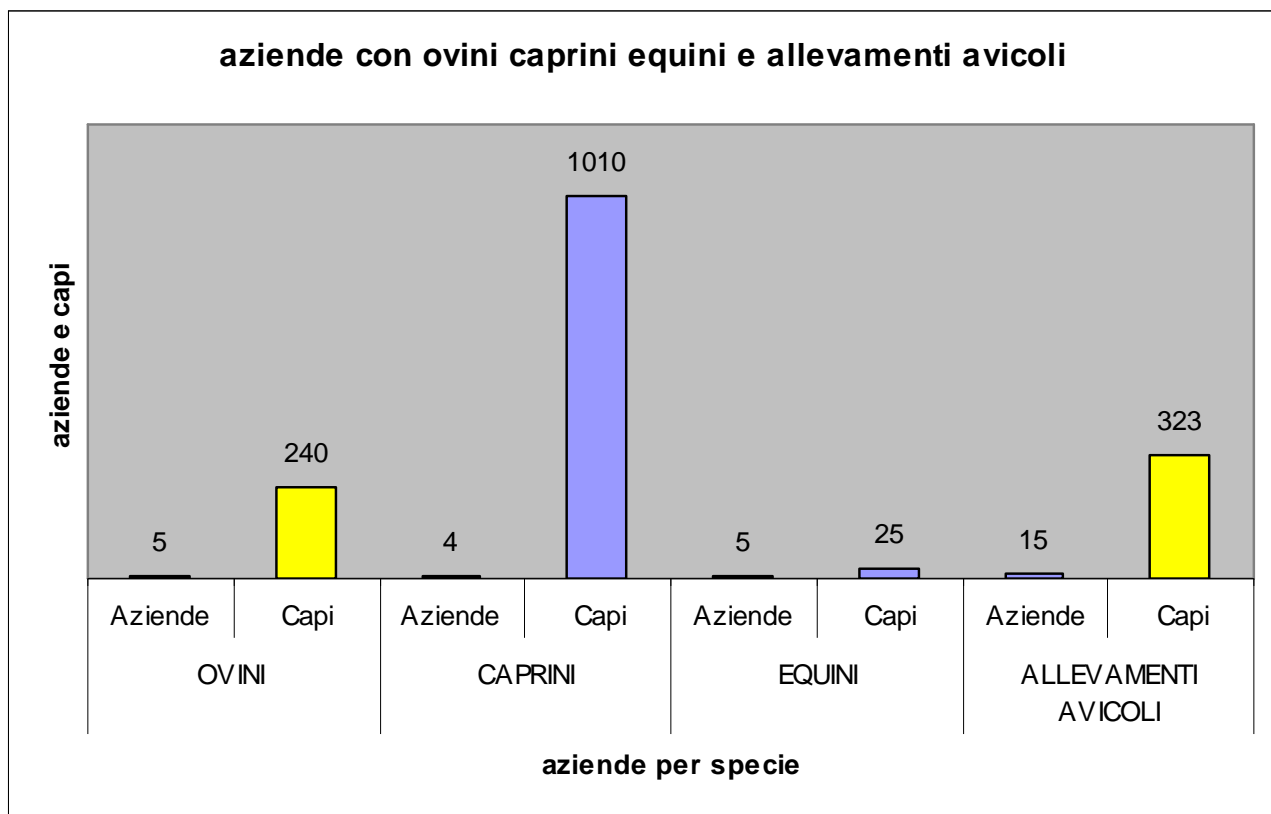
## Zootecnia

Le attività prevalenti sono l'allevamento bovino con 11 aziende e 557 capi allevati di cui 342 femmine e l'allevamenti ovicaprini con 9 aziende e 1250 capi censiti. Molto scarso è l'allevamento suino con, solo una azienda, e 3 capi, inesistente l'allevamento bufalino. Dai grafico Istat non si evince comunque quello che è un dato importante della zootecnia Silana e cioè la transumanza. La transumanza è la migrazione stagionale degli animali. Tale usanza, prevede – durante la stagione invernale e, al contrario, nel pieno della stagione estiva – lo spostamento dei capi dalle zone collinari e montane verso i litorali pianeggianti e viceversa. Nella nostra zona molto diffusa è la transumanza dalle coste del crotonese e del catanzarese “Marchesato” verso la Sila. Anche nel territorio di Spezzano Piccolo è forte questa presenza di animali al pascolo allo stato semi brado, creando quella suggestiva immagine di agricoltura d'altri tempi.

TABELLA Aziende con allevamenti e aziende con bovini, bufalini, suini e relativo numero di capi	Totale aziende	BOVINI		BUFALINI			SUINI	
		Aziende	CAPI	Aziende	CAPI		Aziende	Capi
	23	11	557	342	0	0	0	1



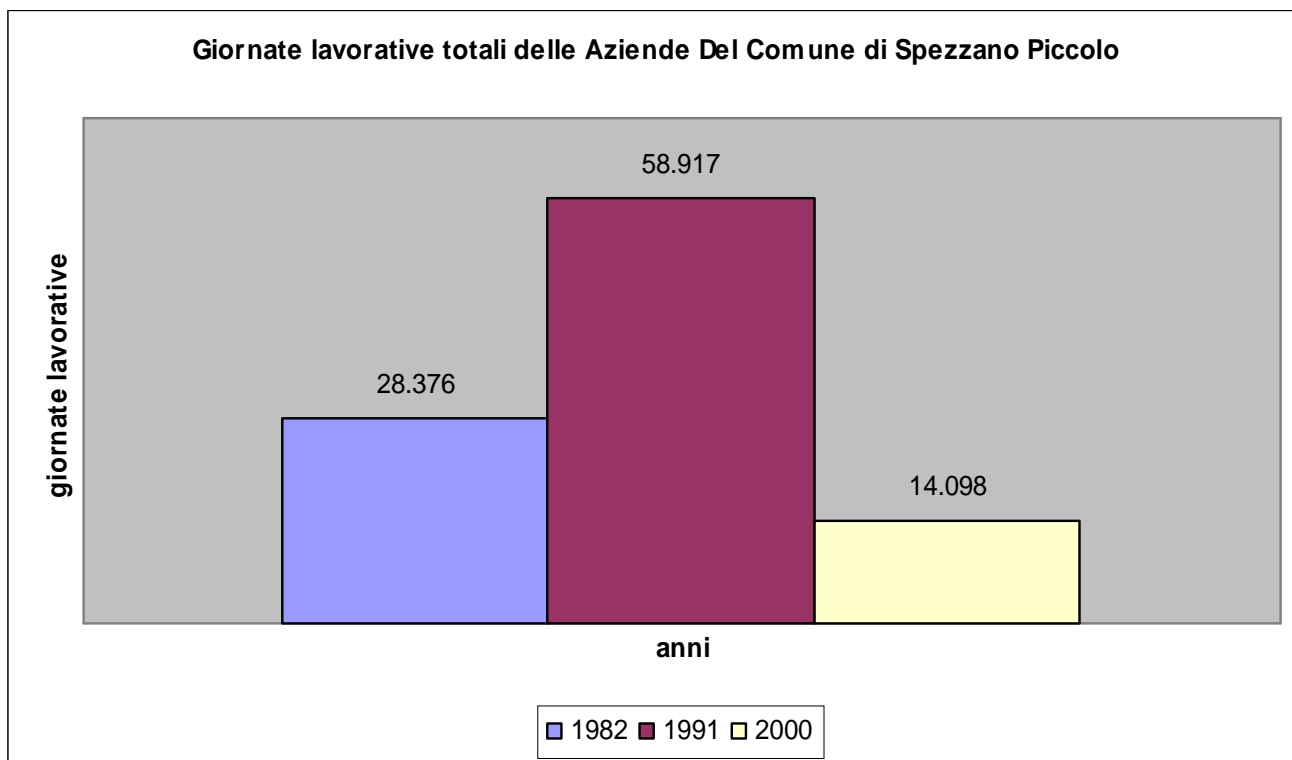
COMUNI	OVINI		CAPRINI		EQUINI		ALLEVAMENTI AVICOLI	
	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi
Spezzano Piccolo	5	240	4	1.010	5	25	15	323
<b>totale</b>	<b>5</b>	<b>240</b>	<b>4</b>	<b>1010</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>323</b>



## Il lavoro

L'impiego delle persone in agricoltura è un indicatore importante per capire se il settore agricolo in un determinato paese è importante per l'economia dello stesso. Nel comune di Spezzano Piccolo già caratterizzato, come visto in precedenza, da una superficie aziendale media elevata rispetto al dato nazionale, anche il lavoro agricolo rappresenta una parte importante dell'occupazione dei cittadini. Infatti da come si può vedere dal grafico seguente molte persone sono impiegate in agricoltura. Il grafico esprime l'impiego in giornate lavorative e nel 2000 queste ammontano a 14.098. Considerando che mediamente un operaio lavora per 100 giornate all'anno ne viene fuori che in totale nel comune di Spezzano Piccolo lavorano in agricoltura 141 persone. Sicuramente non un dato fondamentale per l'economia del paese ma una percentuale buona rispetto al numero di impiegati negli altri settori. Il dato aumenta di importanza se si considera che le aziende di Spezzano Piccolo sono quasi esclusivamente nelle contrade Silane.

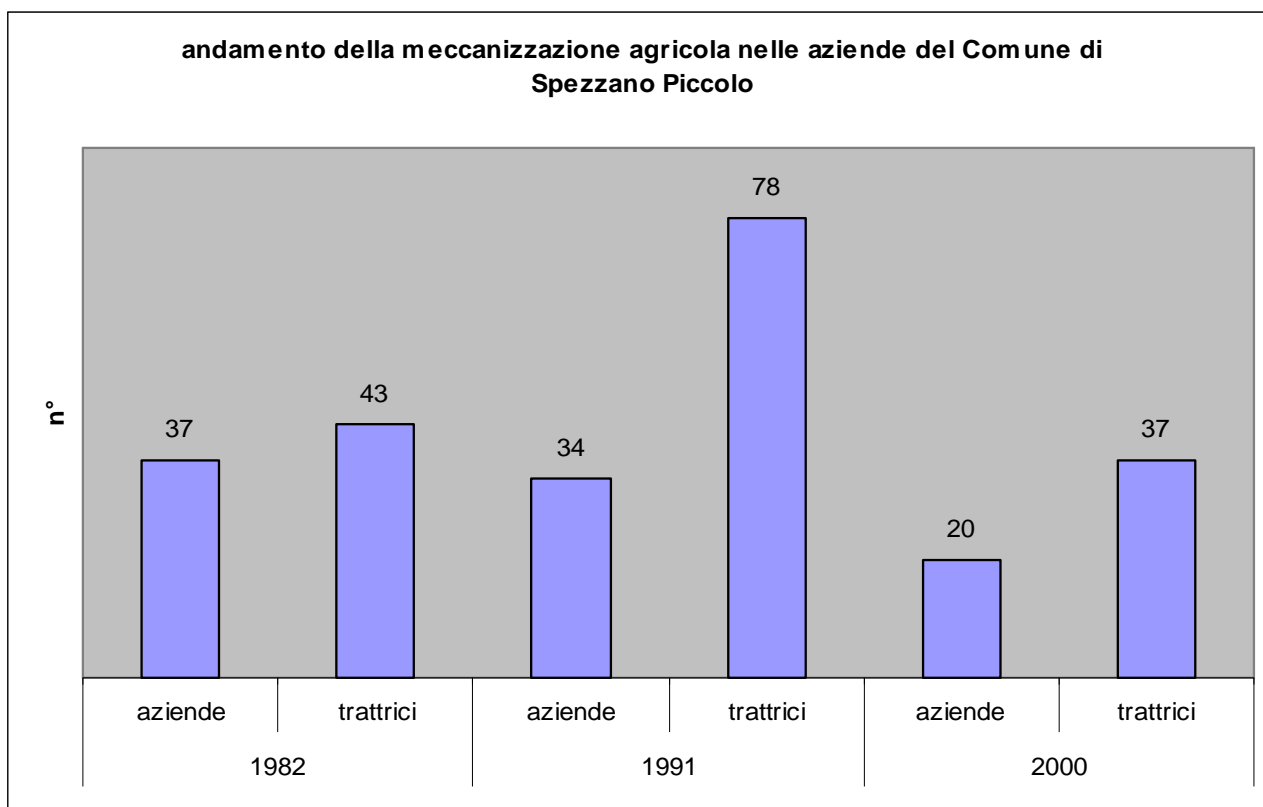
<i>Andamento delle giornate lavorative negli anni nelle aziende agricole del comune di Spezzano Piccolo</i>			
anno censimento	1982	1991	2000
n° di giornate totali	28.376	58.917	14.098



## Meccanizzazione

Il grado di meccanizzazione è un indicatore importante per lo studio dell'azienda agricola. Infatti la qualità sia del lavoro che della produzione oggi dipende molto dal grado di meccanizzazione dell'azienda. Il grafico ci mostra come l'agricoltura del territorio di Spezzano Piccolo è poco meccanizzata. Infatti i dati ISTAT ci dicono che solo 20 aziende utilizzano trattrici per la loro attività agricola. Nello studio delle potenzialità agricole del territorio questo dato influisce negativamente in quanto ancora oggi l'attività agricola risente di una scarsa propensione alla meccanizzazione. Naturalmente il dato non va letto nella sola voce esaminata (trattrici) ma in tutto ciò che comporta la presenza di un mezzo meccanico fondamentale e le sue molteplici utilizzazioni in abbinamento ad altre macchine.

<i>Andamento negli anni dell'utilizzazione dei mezzi meccanici nelle aziende del Comune di Spezzano Piccolo negli anni</i>					
1982		1991		2000	
aziende	trattrici	aziende	trattrici	aziende	trattrici
37	43	34	78	20	37



## **CAPITOLO 3**

### **PARAMETRI DA VALUTARE PER LA STESURA DEL DOCUMENTO DEFINITIVO E PER LA DETERMINAZIONE DELL'UNITÀ MINIMA AZIENDALE**

Nella stesura del documento definitivo, per individuare le zone più vocate all'agricoltura, per individuare l'unità aziendale minima economicamente conveniente e per individuare il lotto minimo di edificabilità in zone agricole come previsto dalla legge regionale n° 19 del 16.04.2002 si dovrà tener conto:

1. delle caratteristiche pedologiche del territorio
2. dell'uso reale dei suoli della superficie agricola utilizzabile e della superficie agricola minima
3. della attività agricola presente e dell'ordinamento produttivo prevalente
4. dei vincoli naturali ( pendenze , orografia, assetto idrogeologico ecc)

#### **1) Caratteristiche pedologiche del territorio**

L'analisi pedologica è di fondamentale importanza per l'agricoltura sia per la efficiente promozione di una agricoltura sostenibile, ma anche per la valutazione della vulnerabilità dei suoli all'inquinamento. Conoscere le caratteristiche chimico-fisiche di un determinato terreno e più in generale di un determinato territorio è un punto fondamentale dal quale si deve partire per migliorare la produzione agricola sia in termini di qualità, sia in termini di rispetto dell'ambiente e sia in termini di reddito prodotto. La valutazione finale del territorio agroforestale e la sua suddivisione in aree agricole diverse del Comune di Spezzano Piccolo non può prescindere dalle caratteristiche pedologiche che le stesse aree presentano. Infatti la riuscita di un attività agricola dipende oltre che ad una buona tecnica agronomica anche dalla capacità produttiva di un terreno sul quale viene avviata la coltivazione.

#### **2) Uso reale dei Suoli**

Lo studio svolto ha portato in evidenza la diversificazione dell'uso reale del suolo sul territorio del Comune. Questo dato dell'uso reale quindi va sovrapposto a quelle che sono le caratteristiche pedologiche, in modo tale da avere una differenziazione delle zone produttive basata sulla possibilità produttiva dovuta alle caratteristiche pedologiche e sulla fattività reale dell'intervento

dovuta all'uso reale del suolo. In poche parole un suolo attualmente occupato da bosco di latifoglie non può essere utilizzato per la produzione di ortaggi, pur avendo caratteristiche chimico-fisiche adatte all'orticoltura. Si deve partire dalla convinzione di tutelare il patrimonio forestale ed incrementare ( in maniera adeguata e sostenibile) le potenzialità produttive della superficie agricola utilizzata. Questo diventa di fondamentale importanza per del patrimonio forestale del patrimonio agricolo e delle popolazioni che vivono su un determinato territorio.

### 3) Attività agricola presente , ordinamento produttivo prevalente e superficie agricola minima

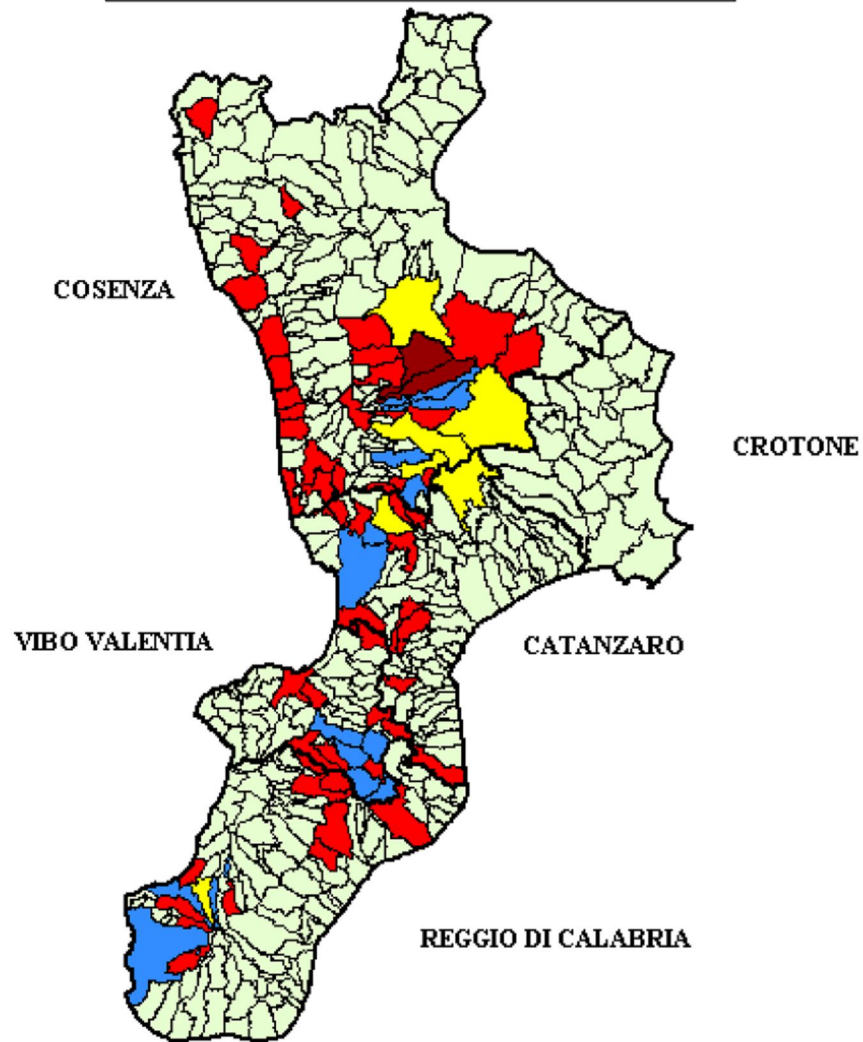
La determinazione dell'unità minima aziendale non può prescindere dalla conoscenza dell'attività agricola presente e dell'ordinamento produttivo prevalente. Infatti per determinare l'unità minima aziendale si deve calcolare la *superficie minima di terreno necessaria e sufficiente per il lavoro di una famiglia agricola, tale da assicurarne un adeguato reddito annuo*. Tale superficie minima naturalmente varia sia in base alla coltura praticata che all'altimetria. Le attività agricole prevalenti nel comune di Spezzano Piccolo sono la pataticoltura, l'allevamento bovino da Carne e latte e la cerealicoltura. Queste tre attività sommate insieme rappresentano sicuramente il 90% dell'attività agricola di Spezzano Piccolo Specialmente nella parte alta del Comune (contrade Silane). Delle tre attività quella che più di ogni altra rappresenta l'agricoltura del comune e dell'intero territorio Silano è la pataticoltura. Di seguito verranno elencate alcune caratteristiche della filiera pataticola in Calabria.

situazione della filiera pataticola in Calabria			
anno	valori in migliaia di euro	tonnellate	ettari
2000	38.419	169.620	9.303
2001	47.017	168.853	8.752
2002	51.409	154.863	8.638
2003	53.746	159.081	8.729
2004	587.467	162.499	8.603
2005	n.p.	161.286	8.688
differenza ai/af	52,90%	-4,9%	-6,6%

Ripartizione provinciale del numero di aziende e Sau per patata		
provincia	aziende	SAU
Cosenza	7.982	3.278
Catanzaro	4.298	973
Reggio Calabria	3.122	799
Crotone	44	10
Vibo Valentia	2.954	606

**Superficie agricola (ha) investita a patata per comune**

0 - 10	(335)
10 - 50	(51)
50 - 100	(14)
100 - 500	(7)
500 - 709	(2)



Fonte: Regione Calabria Assessorato Agricoltura

La coltivazione della patata nel comune di Spezzano Piccolo, come su tutto l'altopiano Silano, risulta l'attività agricola prevalente. Lo studio del censimento Agricoltura, elaborato dall'ISTAT nel 2000 mette in evidenza un netto predominio di colture ortive, quindi patata, in rotazione a cereali autunno-vernini, su ogni altro tipo di coltivazione (cfr grafico sull'uso del suolo). Nel comune di Spezzano Piccolo tale attività viene esercitata nelle frazioni e nelle località Silane come Croce di Magara, Sculca, Neto ecc. Tali zone vengono riportate anche nello studio pedologico curato dall'ARSSA. Il substrato di tali aree, infatti, viene classificato diversamente da altri proprio per la forte antropizzazione dovuta alla coltivazione della patata (sottosistema podologico 11.1 : uso del suolo pataticoltura) In poche parole il 55 % della SAU di questo territorio è coltivata a patata. Nella stesura del documento agro-pedologico definitivo non si può prescindere dalla tutela e dallo sviluppo di tale attività agricola. Molto importanza dovrà essere data alla tutela del territorio, sia dal punto di vista strettamente ambientale come il rischio di inquinamento delle falde, il rischio della erosione del suolo, il rischio del dissesto idrogeologico, ma anche dal punto di vista economico come la tutela del marchio Patata della Sila ( IGP in protezione transitoria) come l'affermazione sul territorio di nuove pratiche agronomiche come la coltura integrata ecc. In estrema sintesi la pianificazione di questo territorio dovrà partire anche dall'affermarsi della pataticoltura di eccellenza. Bisognerà studiarne gli effetti positivi e negativi per migliorare lo sviluppo dell'intero comprensorio che da oltre 40 anni vive di pataticoltura.

Una volta individuata l'attività agricola prevalente su un determinato territorio, attraverso studi, censimenti, indagini sul campo ecc, bisogna capire quali sono i parametri e le condizioni necessarie affinché un investimento in agricoltura porti un risultato soddisfacente in termini di reddito. La scelta e la riuscita dell'investimento dipende da molte variabili. Tra le tante variabili di natura tecnica ce ne sono due basilari ma di fondamentale importanza e cioè la superficie investita e la coltura praticata. Non tutte le colture hanno la stessa resa per ettaro e non tutte le superfici sono adatte a tutte le colture.

Questo risulta di notevole importanza in quanto, come detto, un investimento agricolo deve soddisfare l'esigenze reddituali dell'imprenditore. Inoltre bisogna tenere ben presente che un investimento agricolo ha senso nel momento in cui un certo impiego di lavoro viene remunerato in maniera uguale o maggiore ad un investimento effettuato in altro settore. In poche parole partendo da un reddito di riferimento l'imprenditore dovrà conoscere in partenza, per ogni investimento e per ogni attività la potenziale percentuale, rispetto al reddito di riferimento che tale attività frutterà.

La Regione Calabria nella programmazione Psr 2007-2013 ammette a finanziamento gli investimenti in agricoltura che riescono a produrre all'Imprenditore che li effettua un reddito pari almeno al 60% del reddito extra agricolo di riferimento che è fornito dall' ISTAT e che è pari a 19.967 Euro. Come detto questo risulta importante perché all'avvio di una attività agricola si deve capire se sussistono i presupposti affinché la stessa possa perdurare nel tempo e possa garantire reddito soddisfacente all' imprenditore ed alla sua famiglia.

Allo stesso modo nella pianificazione di un territorio bisogna fornire dei parametri di valutazione, che siano in grado di distinguere gli investimenti capaci di creare reddito da quelli non economicamente convenienti. Quindi al momento di un avvio di una attività e al momento dell'avvio di una costruzione agricola bisogna che ci siano i presupposti minimi in termini di superficie che siano capaci di creare il reddito per il mantenimento dell'attività e delle persone che di essa vivono.

Sulla base di queste valutazioni nel documento definitivo verranno elencate le unità minime aziendali e il lotto minimo di edificabilità nella zona agricola.

#### **4) Vincoli naturali**

Oltre a considerare tutti i parametri pedologici, di salvaguardia del territorio ed economici, risulta di fondamentale importanza conoscere i limiti geologici ed idrologici di un determinato territorio. Nelle zone Classificate a rischio dal punto di vista geologico e nelle zone con forti pendenze e problemi di natura idrogeologica, l'attività agricola deve essere valutata per evitare di creare danni gravi e per evitare di creare dissesto.

Al presente documento preliminare verranno allegate la seguente cartografia

- Carta generale Scala 1: 50.000 dell'uso reale dei suoli secondo la classificazione CLC 2000
- Carta generale Scala 1: 10.000 delle Province pedologiche secondo la classificazione dell'ARSSA
- Carta generale Scala 1: 10.000 dell'uso reale dei suoli secondo le CTR della Regione Calabria