

PUC 2014 COMUNE DI PIETRAMELARA (CE)

Piano Urbanistico Comunale (PUC)

Legge Regionale n. 16/2004 "Norme sul governo del territorio"

Studio Agronomico

RELAZIONE AGRONOMICA

Gennaio 2017 - V2

REL. **6.4**

Elaborato 06

MATE engineering

S.T.O.A.
STUDIO TECNICO OLIVIERO ANTONIO
Pianificazione Ambiente e Territorio

Piano Urbanistico Comunale (PUC)

Legge Regionale n. 16 del 2004 e s.m.i.

Relazione agronomica









COMUNE DI PIETRAMELARA
Piazza Municipio, 1 - Caserta (CE)
Tel. (+39) 0823648220

Il Sindaco
Luigi LEONARDO

Il Segretario
Dott. Salvatore RUGGIERO

Il Responsabile Ufficio Tecnico
Geom. Vincenzo DE NUCCIO

GRUPPO DI LAVORO

Progetto urbanistico
Urbanista Raffaele GEROMETTA
Architetto Antonio OLIVIERO

Studio Geologico Tecnico
Geologo Ugo UGATI

Studio Agropedolologico
Agronomo - Forestale Giovanni TRENTANOVI

Valutazione Ambientale Strategica
Urbanista Raffaele GEROMETTA
Architetto Antonio OLIVIERO

Zonizzazione Acustica
Tecnico acustico Rocco TASSO

Contributi Specialistici
Ingegnere Giacomo CARISTI
Ingegnere Elettra LOWENTHAL
Ingegnere Lino POLLASTRI
Agronomo Aniello PALOMBA

Sommario

PREMESSA **5**

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE 6
1.1. CLIMA 7
1.2. IDROGRAFIA 9
1.3. INQUADRAMENTO PEDOLOGICO 9
1.4. RISORSE CON VALENZA PAESAGGISTICA - NATURALISTICA 14
2. STRUTTURA PRODUTTIVA DELL'AGRICOLTURA 16
2.1. SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA 17
2.1.1. SEMINATIVI 19
2.1.2. LEGNOSE AGRARIE 21
2.1.3. ORTI FAMILIARI E ALTRA SUPERFICIE 22
2.2. ALLEVAMENTI 24
2.3. CARATTERISTICHE AZIENDALI 25
3. PRODOTTI TIPICI E TRADIZIONALI 31
3.1. CACIOCAVALLO SILANO DOP 31
3.1.1. CENNI STORICI 31
3.1.2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO 31
3.1.3. AREA DI PRODUZIONE 32
3.1.4. DATI ECONOMICI E PRODUTTIVI 32
3.2. MOZZARELLA DI BUFALA CAMPANA DOP 32
3.2.1. CENNI STORICI 32
3.2.2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO 33
3.2.3. AREA DI PRODUZIONE 33
3.2.4. DATI ECONOMICI E PRODUTTIVI 34
3.3. MELA ANNURCA CAMPANA IGP 34
3.3.1. CENNI STORICI 34
3.3.2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO 34
3.3.3. AREA DI PRODUZIONE E REGISTRAZIONE 35
3.3.4. DATI ECONOMICI E PRODUTTIVI 35
3.4. PRODOTTI AGROALIMENTARI TRADIZIONALI 36
3.4.1. FORMAGGIO CAPRINO CONCIATO DEL MONTEMAGGIORE 36
4. SETTORE AGRICOLO: STATO ATTUALE E TENDENZE FUTURE 37

4.1. IL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014 – 2020 37
4.2. STRATEGIE DI MIGLIORAMENTO DELL'AZIENDA AGRICOLA 39
5. ANALISI AGRONOMICHE E AMBIENTALI 41
5.1. CARTA DI INQUADRAMENTO AGRONOMICO 41
5.2. CARTA DELLE UNITA' DI PAESAGGIO 43
5.3. CARTA DELL'USO DEL SUOLO 45
5.3.1. RISULTATI DELLA CARTOGRAFIA PREDISPOSTA 48
CONCLUSIONI 51

PREMESSA

Il territorio è una risorsa da tutelare semplicemente perché, in quanto limitato, esso non è riproducibile. L'attuale maggiore attenzione, riscontrabile tanto sul piano culturale che normativo, ai rapporti tra l'espansione urbana, la diffusione degli insediamenti, l'uso delle risorse naturali ed i nuovi assetti produttivi del settore agricolo definisce nuove prospettive nella pianificazione e nella tutela del territorio rurale.
Nelle aree agricole si vuole perseguire da un lato la salvaguardia del territorio e dall'altro il miglioramento delle condizioni operative delle attività economiche presenti. Si avverte, infatti, da tempo la necessità di interpretare il sistema rurale considerando sia gli aspetti economico-produttivi, sia quelli ambientali, culturali e paesaggistici.
Lo sviluppo del territorio agricolo risulta correlato sia alla produttività dei suoli sia alla funzione di conservazione del paesaggio aperto, inteso non solo come aspetto percepibile dell'ecosistema, ma anche come risultato dell'azione modificatrice dell'uomo; azione questa intesa a plasmare lo spazio per soddisfare i bisogni materiali e spirituali propri delle popolazioni che abitano quel territorio.
Il nuovo Piano Urbanistico Comunale (PUC) è l'occasione per riprendere contatto con le risorse e le ricchezze del territorio comunale. A volte si tratta di rivalutare elementi già noti, a volte di vere e proprie nuove scoperte, emerse percorrendo il territorio comunale in tutte le direzioni.
L'approccio all'ambito agricolo e naturale prende le mosse dai dati già noti, allargandosi a una rivisitazione del territorio che pone particolare attenzione alle componenti ambientali e paesaggistiche delle formazioni locali, alla scoperta dei biotopi e delle aree da valorizzare per la tutela della biodiversità e dell'ambiente in generale. Le aree agricole, infatti, non sono più viste solamente nella loro funzione produttiva, anzi essa sembra quasi assumere un'importanza minore rispetto alle funzioni di tutela del paesaggio e dell'integrità del territorio, di cui beneficiano non solo la frazione minoritaria della popolazione direttamente impiegata in agricoltura, ma tutti i cittadini dentro e fuori il Comune.
Si tratta di benefici legati alla difesa del suolo ed alla regimazione delle acque, alla qualità degli acquiferi, alla qualità dell'aria, alla mitigazione dei disagi dovuti al rumore, alla riduzione degli inquinanti, alla riduzione degli sbalzi termici, all'assorbimento di anidride carbonica, alla conservazione delle risorse naturali non riproducibili, alla vivibilità degli spazi e alla disponibilità di ambienti che garantiscano una migliore "qualità della vita", alla conservazione del paesaggio, alla conservazione delle specie animali e vegetali con la loro variabilità genetica che rappresenta una ricchezza e una risorsa per il futuro del mondo. In tale prospettiva la tutela del settore agricolo non è soltanto fine a se stessa, ma diventa ancora più importante in una prospettiva di tutela globale del territorio.
La presente relazione ha lo scopo di delineare brevemente le metodologie adottate e le tecniche sviluppate per la realizzazione del materiale relativo e i risultati delle analisi agronomiche e ambientali del PUC di Pietramelara.
Si è data particolare rilevanza alle metodologie impiegate in quanto si ritiene che la lettura della tavole sia sufficientemente immediata e consenta ai progettisti di avere chiara comprensione delle problematiche e delle opportunità del territorio evidenziando in particolare tutti gli aspetti del territorio che saranno oggetto di specifiche azioni da parte del PUC.

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Pietramelara è un comune italiano di 4.731 abitanti (Istat 2014) della provincia di Caserta. Il territorio comunale di Pietramelara si colloca in un'area centrale della Provincia di Caserta nella Piana del Medio Volturno.

Il territorio è inserito nel perimetro del Bacino Nazionale "Liri-Garigliano-Volturno", ai sensi della Legge 183/89.

Il Comune sorge alle pendici settentrionali del Monte Maggiore (1.037 m s.l.m.), nell'alto casertano, a sud dell'omonimo torrente, affluente di destra del Volturno. Confina con i comuni di Formicola, Pietravairano, Riardo, Roccaromana, Rocchetta e Croce. L'altitudine minima e massima è di 106 e 1037 metri s.l.m. rispettivamente.



Figura 1: Veduta dall'alto del centro storico di Pietramelara

Il Comune dista 7 chilometri sia dalla strada statale n. 372 Telesina, che congiunge Benevento con l'Alto Casertano, passando per Telese Terme (BN) e Caianello, sia dalla n. 6 Casilina, arteria di grande comunicazione che collega Roma a Capua, passando per Frosinone e Cassino (FR), nel Lazio; 6 chilometri la separano inoltre dallo scalo ferroviario di riferimento sulla linea Roma-Cassino-Caserta e 13 dal casello di Caianello dell'autostrada A1 del Sole (Milano-Roma-Napoli). L'aeroporto di riferimento, quello intercontinentale di Roma/Fiumicino e il porto commerciale sono posti rispettivamente a 58, 190 e 64 km. Inserita nella Comunità montana "Monte Maggiore", fa capo alle strutture burocratico-amministrative di Santa Maria Capua Vetere e Caserta; quest'ultima rappresenta punto di riferimento anche per i consumi.

L'abitato si sviluppa attorno alla torre a base rettangolare posta alla sommità del borgo medievale. La storia è antica e nobile. Grazie ad importanti ritrovamenti archeologici si sono rinvenute nel territorio del Monte Maggiore numerose tracce di forme di vita risalenti all'epoca pre-romana. La struttura del centro di Pietramelara testimonia che l'insediamento fu frutto di un'attenta pianificazione che presupponeva una rocca a difesa e controllo del territorio. Il borgo medioevale, cuore del centro storico, si articolava in un complesso radiocentrico il cui asse era rappresentato da un'antica torre longobarda ed il cui perimetro era dato dalla grande cinta muraria stretta da 12 torri. Fondata da Landolfo ed Adenolfo, principi longobardi, nel primo medioevo, Pietramelara fece parte prima dei possedimenti della badia di Montecassino e, successivamente del feudo della limitrofa Roccaromana. Alla morte di Filippo de Roccaromana, il vasto feudo passò in potere della regia corte non molto tempo dopo lo divise e lo dette in concessione. Quindi Pietramelara, fu data a Eduardo Colonna ed in seguito a Federico Monforte, che fecero abbellire il castello trasformandolo da fortezza in un elegante palazzo. Il 13 marzo 1496, dopo 15 giorni d'assedio, durante i quali il paese fu messo a ferro e fuoco dagli Aragonesi, perirono i 2/3 degli abitanti mentre i sopravvissuti vennero venduti come schiavi. I vincitori lasciarono libere soltanto sette famiglie che iniziarono la ricostruzione sulle rovine della città distrutta. Poco dopo la comunità di Pietramelara risultava eretta in Università con propri statuti e notevoli poteri di pertinenza feudale. I siti architettonici, archeologici e monumentali, segno delle antiche origini della città, sono le Grotte di Seiano che sorgono sulle pendici del Monte Maggiore nella fascia compresa tra i comuni di

Pietramelara e Rocchetta. Si tratta di un vastissimo complesso sotterraneo di gallerie in muratura che si estendono sino a raggiungere le mura ciclopiche circondanti gli imponenti ruderi.

1.1. CLIMA

Il territorio di Pietramelara è caratterizzato da un clima caldo e temperato, in cui l'inverno ha molta più piovosità dell'estate. Tali peculiarità, in accordo con la classificazione climatica di Köppen, sono caratteristiche dei climi "*Csa*", che rappresentano un sottotipo del clima mediterraneo. I territori che rientrano in questa classificazione superano, nel mese più caldo dell'anno, i 22 °C.

Dall'analisi svolta ai fini dell'individuazione delle stazioni termo-pluviometriche della rete regionale, si evince che nell'ambito del territorio del Comune di Pietramelara non esistono stazioni meteorologiche complete; è presente infatti solo una stazione pluviometrica della rete ARPAC per i quali, però, sono presenti dati solo per gli anni 2013 e 2014, un arco temporale troppo breve per descrivere e rappresentare l'andamento climatologico di un territorio. Pertanto, nel presente lavoro si riportano i dati rilevati dalla stazione più vicina e per le quali esistono dati storici prolungati e validati ubicata nel territorio di Presenzano (CE) (Lat. N. 41,357636, Long. E. 14,102177, Alt.152 m s.l.m.), distante dal comune di Pietramelara circa 18 Km.

Di seguito sono riportate le temperature e umidità medie, e la piovosità negli anni dal 2005 al 2013, per avere una maggiore contezza di quelli che sono i parametri termo-pluviometrici, e dunque per arrivare a definire ed a collocare il territorio in un determinato clima.

ANNO	TEMPERATURA (°C)			UMIDITÀ (%)			PIOGGIA TOT. MM
	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	
2005	21	7	14	93	46	74	1.227
2006	22	8	15	95	46	75	738
2007	22	8	15	95	46	75	644
2008	22	8	15	94	46	75	1.088
2009	22	8	15	95	48	77	1.256
2010	21	8	15	97	51	80	1.258
2011	23	8	16	93	44	73	1.028
2012	23	8	16	89	44	70	1.039
2013	23	9	16	91	47	74	1.293

Come si evince dalla tabella soprastante, i valori dei parametri atmosferici di temperatura e umidità del Comune di Pietramelara sono rimasti pressoché invariati negli anni, a differenza dei valori pluviometrici. Di seguito si riporta la tabella contenente le medie mensili di temperatura e umidità, e delle precipitazioni registrate nell'anno 2013, che, dato la regolarità dei parametri di cui sopra, da solo può essere esemplificativo per comprendere come variano i valori del clima mese per mese.

MESE	TEMPERATURA (°C)			UMIDITÀ (%)			PIOGGIA TOT MM
	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	
Gennaio	13,7	2,0	7,6	90,3	58,1	79,0	215
Febbraio	13,4	0,6	6,9	89,5	48,4	73,6	133
Marzo	16,6	5,8	11,3	89,7	51,3	74,7	164
Aprile	23,1	8,0	15,6	90,2	41,0	70,1	64
Maggio	24,9	9,5	17,5	92,0	43,3	72,5	85

MESE	TEMPERATURA (°C)			UMIDITÀ (%)			PIOGGIA TOT MM
	MAX	MIN	MEDIA	MAX	MIN	MEDIA	
Giugno	29,2	12,2	21,1	91,9	39,6	69,0	8
Luglio	33,4	16,2	24,4	91,5	36,7	68,1	53
Agosto	33,7	17,5	25,4	88,8	37,0	65,2	49
Settembre	28,6	13,5	20,8	90,8	42,6	72,1	132
Ottobre	25,0	11,9	17,6	93,3	55,1	80,7	131
Novembre	18,0	8,4	13,2	92,4	60,3	79,3	184
Dicembre	15,5	1,7	7,6	90,5	56,4	78,3	75

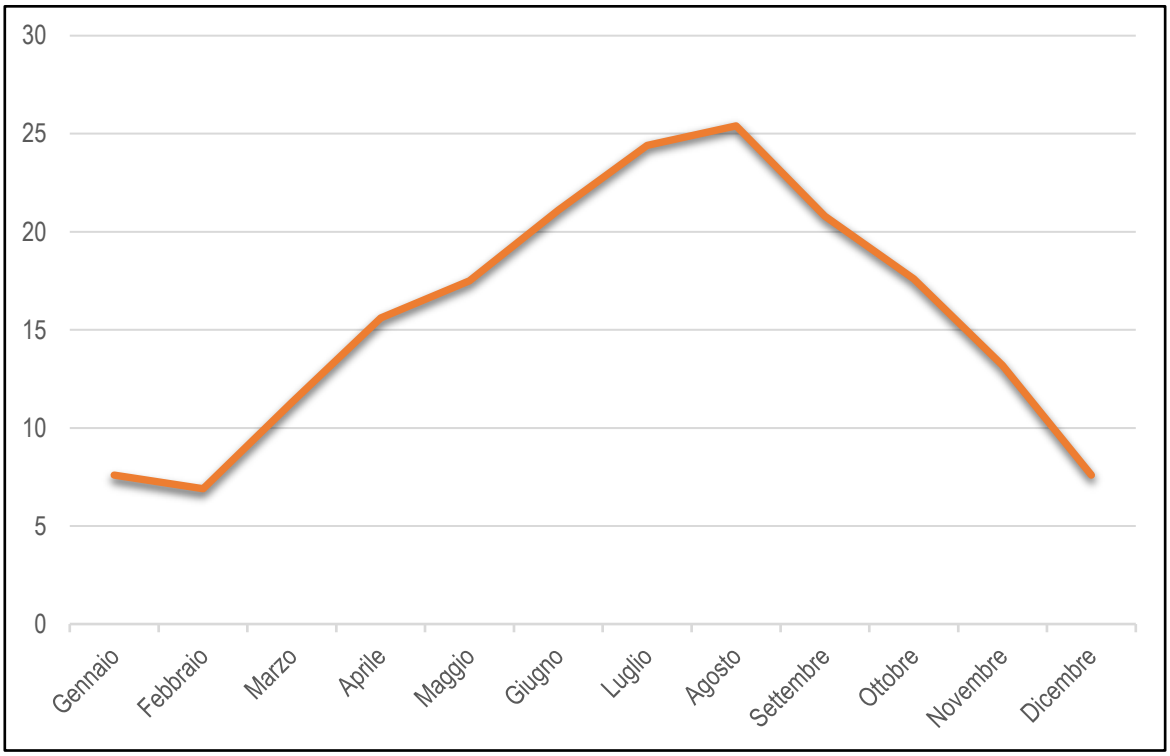

Figura 2: Grafico della temperatura media mensile

La temperatura media annua è 15° C, con valori estremi assoluti di 33,7° (in agosto) e 0,6° (in febbraio).

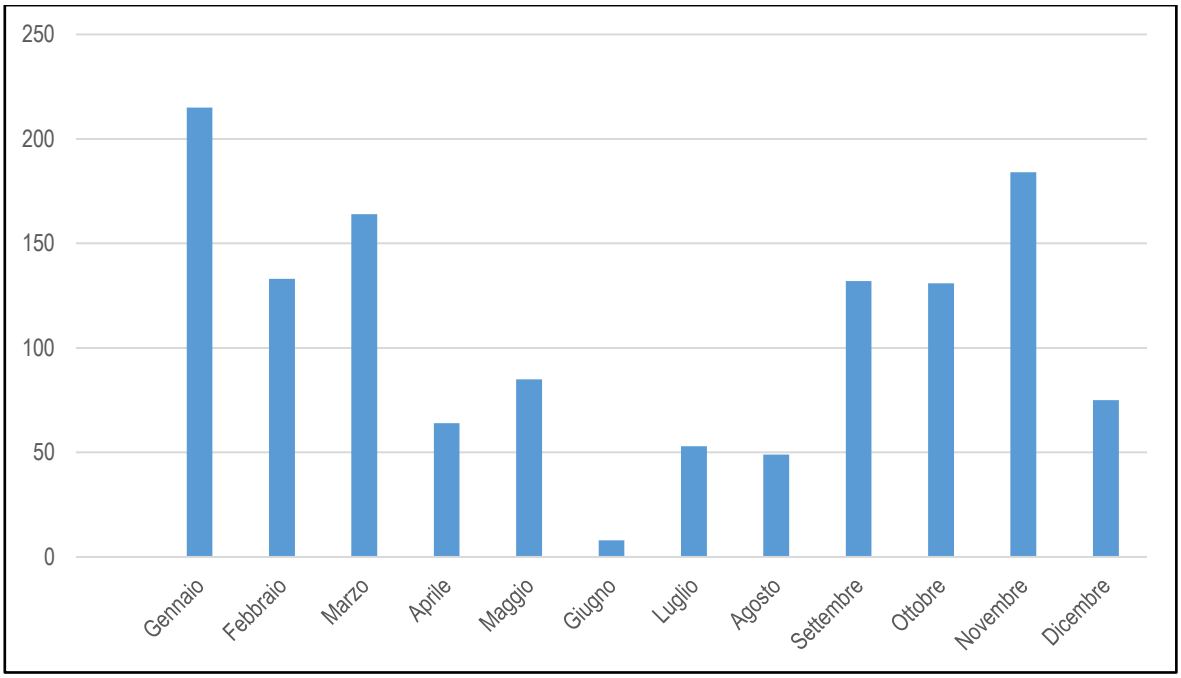

Figura 3: Grafico della piovosità totale mensile (mm)

Nei tre mesi più caldi (giugno, luglio ed agosto) la piovosità media è di 37 mm. Il mese più secco è giugno con 8 mm di pioggia. Nel periodo autunno – inverno le piogge sono più frequenti e con momenti di notevole intensità; la maggior parte di esse cade nel mese di gennaio, raggiungendo i 215 mm totali mensili.

1.2. IDROGRAFIA

Di seguito viene raffigurata la rete idrica superficiale che interessa il territorio; i fiumi principali sono i rii Pietramelara e delle Starze

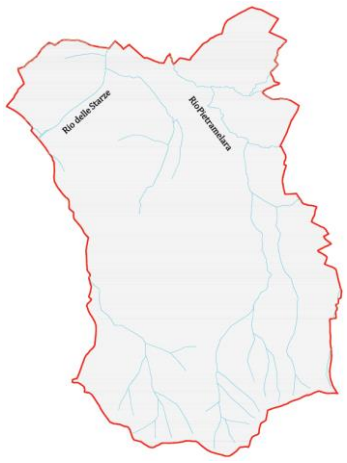

Figura 4: Rete idrografica del Comune di Pietramelara

1.3. INQUADRAMENTO PEDOLOGICO

Per definire come possono essere utilizzati i suoli, bisogna identificarli pedologicamente capirne le affinità tra settori e classificarli in aree omogenee e definire il loro uso, quello possibile e quello in essere, se possono avere destinazioni diverse anche da quello agricolo.

Per la caratterizzazione pedologica del territorio di Pietramelara è stata consultata "La banca dati delle Regioni Pedologiche d'Italia" redatta dal Cncp - Centro Nazionale Cartografia Pedologica, che fornisce un primo livello informativo della Carta dei Suoli d'Italia e, allo stesso tempo, uno strumento per la correlazione dei suoli a livello continentale.

Le Regioni Pedologiche sono state definite in accordo con il "Database georeferenziato dei suoli europei, manuale delle procedure versione 1.1"; queste sono delimitazioni geografiche caratterizzate da un clima tipico e specifiche associazioni di materiale parentale. Relazionare la descrizione dei principali processi di degrado del suolo alle regioni pedologiche invece che alle unità amministrative, permette di considerare le specificità locali, evitando al contempo inutili ridondanze.

Pietramelara ricade nella regione pedologica "*Aree collinari e montane con formazioni calcaree e coperture vulcaniche con pianure incluse dell'Italia meridionale*" (*Soil region* 59.7).

Tale regione pedologica presenta le seguenti caratteristiche:

Clima: mediterraneo da oceanico a suboceanico, media annua delle temperature medie: 11-17°C; media annua delle precipitazioni totali: 750-1200 mm; mesi più piovosi: dicembre e gennaio; mesi siccitosi: luglio e agosto; mesi con temperature medie al di sotto dello zero: nessuno.

Pedoclima: regime idrico dei suoli: xeric o lungo le coste e udico all'interno; regime termico: termico, mesico sui rilievi.

Geologia principale: rocce calcaree del Mesozoico e del Terziario con coperture piroclastiche e alluvioni del Quaternario incluse. Morfologia e intervallo di quota prevalenti: versanti con valli incluse e pianure costiere, da 0 a 1200 m s.l.m.

Suoli principali: suoli sottili su calcare (Lithic, Mollic, Eutric e Rendzic Leptosols); suoli con proprietà vertiche e riorganizzazione dei carbonati (Eutric e Calcaric Cambisols e Vertisols); suoli alluvionali (Eutric Fluvisols; Gleyic Cambisols); suoli con caratteri più o meno espressi derivanti dai materiali vulcanici (Umbric e Vitric Andosols); suoli dei terrazzamenti (Anthropic Regosols).

Capacità d'uso più rappresentative e limitazioni principali: suoli di 6ª e 7ª classe, di 1ª e 2ª nelle aree di pianura, con limitazioni per scarso spessore, elevato rischio di erosione, pendenza, pietrosità e rocciosità, tessitura eccessivamente argillosa.

***Processi degradativi più frequenti*:** l'erosione delle coperture pedologiche è stato così forte e perdurante nei secoli che si stima che ormai circa 5000 km2 siano completamente denudati. L'erosione superficiale e di massa continuano tutt'oggi, interessando in particolare il caratteristico paesaggio dei suoli dei terrazzamenti, ormai per lo più abbandonati. Il forte consumo di suolo per attività extra-agricole nelle aree di pianura (urbanizzato il 2,6% dell'intera soil region) interagisce pericolosamente con il rischio di erosione di massa dei suoli in tutte quelle situazioni dove l'urbanizzazione si è spinta a ridosso dei rilievi. Vengono segnalati localizzati fenomeni di inquinamento chimico, soprattutto per nitrati, superiori ai limiti di legge, da mettere in relazione con le aree più antropizzate, e di ridotto contenuto in sostanza organica nei suoli agricoli. Tra gli usi agricoli, che coprono il 49,7% della superficie, l'uso del suolo prevalente è il seminativo nudo, per circa il 10%, mentre i boschi coprono il 43,6%. Sono circa l'1% del totale le superfici che hanno subito incendi recenti.

Un secondo livello di caratterizzazione è costituito dalla suddivisione del territorio in sistemi pedologici, ricavati dalla "Carta dei sistemi di terre" della Regione Campania. Essa costituisce un inventario delle risorse ambientali ed agro-forestali del territorio regionale. L'approccio analitico, di tipo fisiografico ed integrato, è quello dei sistemi di terre (FAO, 1976). Esso si basa sul riconoscimento di ambiti geografici ragionevolmente omogenei per quanto concerne i fattori ambientali che ne influenzano l'uso potenziale e le possibili dinamiche degradative. Essa pertanto illustra le strutture ambientali più o meno permanenti, legate all'azione integrata,

nel tempo, del clima, dei substrati, della morfologia, delle comunità biotiche e delle modificazioni antropiche permanenti (es. bonifiche, terrazzamenti, erosione accelerata ecc.).

La legenda della Carta dei sistemi di terre della Campania si articola in tre livelli gerarchici:

- Grandi sistemi di terre;
- Sistemi di terre;
- Sottosistemi di terre.

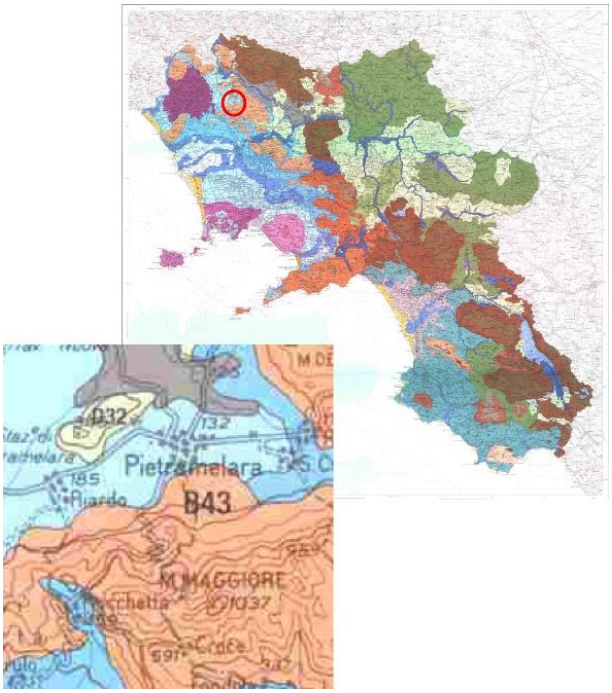

Figura 5: Carta sistemi di terre della Campania

Il territorio di Pietramelara viene compreso in quattro grandi Sistemi di Terre: il "Sistema della Montagna calcarea", "Collina Interna", "Pianura Pedemontana" e "Terrazzi Alluvionali.

Il grande sistema *Montagna Calcarea (B)* comprende le aree della media e bassa montagna calcarea, a interferenza climatica da forte a moderata. Esso ricopre una superficie complessiva di 2.755 kmq, pari al 20% circa del territorio regionale. Alle quote superiori e sui versanti settentrionali, prevalgono gli usi forestali e zootecnico-pascolativi (boschi misti di latifoglie, boschi di castagno, cespuglieti, praterie). Sui versanti solatii denudati sono presenti boscaglie di latifoglie decidue e leccio, cespuglieti, praterie xerofile. Sui versanti bassi con sistemazioni antropiche (terrazzamenti) l'uso prevalente è agricolo con oliveti, vigneti, agrumeti, orti arborati, mais, colture foraggere. Nel complesso, il 70% circa della superficie del grande sistema è rappresentato da aree a vegetazione naturale o semi-naturale, il 30% circa da aree agricole. Il grande sistema della montagna calcarea comprende il 40% circa delle aree a vegetazione naturale o semi-naturale della Regione Campania. La densità urbana ed infrastrutturale è bassa nelle porzioni del grande sistema alle quote più elevate; localmente moderata, in taluni casi anche elevata, in corrispondenza dei versanti pedemontani dei rilievi preappennici, dei monti di Sarno, della penisola Sorrentina-Amalfitana. Il grande sistema è caratterizzato dalla presenza di coperture pedologiche ad elevata variabilità laterale e verticale, con sequenze di suoli con proprietà andiche fortemente espresse su depositi piroclastici ricoprenti il substrato calcareo, variamente troncate dai processi erosivi di versante. I versanti meridionali ed occidentali sono localmente interessati da intensi processi denudativi, con suoli andici sottili, rocciosi, su substrato calcareo.

Il grande sistema Montagna Calcarea è articolato in 5 sistemi; il territorio di Pietramelara rientra nel sistema *Rilievi calcarei preappenninici con coperture piroclastiche* (B4). Il sistema B4 comprende le sommità ed i versanti ripidi o molto ripidi dei rilievi calcarei preappennici del monte Massico, dei monti Tifatini e dei monti Vesole e Soprano, con coperture pedologiche su depositi piroclastici, a quote generalmente comprese tra 20 e 1.100 m s.l.m. La morfologia è caratterizzata da creste affilate, con versanti a profilo regolare, con

impluvi poco pronunciati. L'uso è forestale-zootecnico ed agricolo, con praterie xerofile, gariga e macchia in corrispondenza dei versanti sud-occidentali denudati; boschi di leccio, boschi misti di latifoglie, boschi cedui di castagno sui versanti settentrionali; castagneti da frutto, sui versanti settentrionali di monti Vesole e Soprano. Sui versanti medi e bassi con terrazzamenti antropici, l'uso prevalente è agricolo, con oliveti, orti arborati e vitati, colture foraggere.

Di tale sistema, il territorio di Pietramelara rientra nel sottosistema dei versanti bassi dei rilievi preappenninici su tufo grigio campano e depositi di versante (B 4.3). I suoli sono da moderatamente ripidi a molto ripidi, su terrazzamenti e ciglionamenti antropici, molto profondi o profondi, su depositi da caduta di pomici e ceneri ricoprenti il tufo grigio campano, a tessitura moderatamente grossolana, con buona disponibilità di ossigeno (Vitric Andosols, Molli-Vitric Andosols, Molli-Vitric Andosols (Luvic)).

Il grande sistema *Collina Interna (D)* comprende i rilievi collinari interni, ad interferenza climatica moderata o bassa, con rischio di deficit idrico estivo da moderato a elevato. Ricopre una superficie complessiva di 4.126 kmq, pari al 30% circa del territorio regionale. Il grande sistema della collina interna comprende, in corrispondenza delle superfici a maggiore stabilità, suoli a profilo moderatamente differenziato, talvolta fortemente differenziato, per formazione di orizzonti di superficie spessi inscuriti dalla sostanza organica, redistribuzione interna dei carbonati, omogenizzazione degli orizzonti legata alla contrazione/rigonfiamento delle argille. Sono anche presenti suoli con proprietà andiche da moderatamente a fortemente espresse su lembi di coperture piroclastiche a vario grado di continuità; suoli a profilo poco differenziato e suoli minerali grezzi in corrispondenza dei versanti soggetti a più intense dinamiche di erosione idrica accelerata.

Il grande sistema Collina Interna è articolato in 3 sistemi; il territorio di Pietramelara rientra nel sistema *Collina marnoso-arenacea e marnoso-calcarea* (D3). Esso comprende i rilievi collinari interni su litologie marnoso-arenacee, marnoso-calcaree e conglomeratiche, a quote comprese tra 250 e 950 m s.l.m. La morfologia è caratterizzata, in ampie porzioni del sistema, da rilievi a moderata energia, con sommità e brevi creste arrotondate, versanti medi o brevi, dolcemente ondulati. Sono anche presenti complessi collinari a più elevata energia, con sommità arrotondate e versanti lunghi, ondulati ed incisi. La densità urbana ed infrastrutturale è moderata. L'uso prevalente è agricolo, con un mosaico di seminativi (colture cerealicole, foraggere, colture industriali da pieno campo), orti arborati e vitati, oliveti. Le aree a vegetazione naturale occupano il 20% della superficie del sistema, con boschi di querce caducifoglie, rimboschimenti antropici. Di tale sistema, il territorio di Pietramelara rientra nel sottosistema Collina a bassa energia di rilievo su calcari. I suoli sono ripidi o molto ripidi, da superficiali a moderatamente profondi, rocciosi, pietrosi, su depositi da caduta di ceneri ricoprenti la roccia calcarea, a tessitura moderatamente grossolana o media, con buona disponibilità di ossigeno, ghiaiosi (Epilepti-Vitric Andosols, MolliVitric Andosols (Epileptic)).

Il grande sistema *Pianura Pedemontana* (G) comprende le aree della pianura pedemontana, morfologicamente rilevate rispetto al livello di base della pianura alluvionale, ad interferenza climatica da assente a lieve, con rischio di deficit idrico estivo da moderato a elevato. Esso ricopre una superficie complessiva di 1.099 kmq, pari all'8% circa del territorio regionale. La densità urbana ed infrastrutturale è elevata o molto elevata: nel grande sistema G ricade il 3% delle aree urbane compatte, ed il 18% delle aree urbane discontinue della regione Campania. Nelle aree non interessate da urbanizzazione, l'uso dominante è agricolo, con colture legnose permanenti (frutteti specializzati, noccioleti, vigneti), orti e seminativi arborati ad elevata complessità strutturale, colture industriali, colture ortive da pieno campo ed in coltura protetta, incolti. Il grande sistema della pianura pedemontana comprende suoli su depositi da caduta di ceneri e pomici e da flusso piroclastico, localmente rielaborati e risedimentati dalle acque di ruscellamento superficiale. Nelle aree interessate da depositi piroclastici di età storica e protostorica i suoli dominanti hanno profilo moderatamente differenziato, con proprietà andiche moderatamente o debolmente espresse, legate all'attività dei materiali vetrosi vulcanici

primari. In corrispondenza delle superfici da più tempo stabili, interessate da deposizioni di età preistorica, comunque posteriori a 35.000 circa dal presente, sono presenti suoli andici su depositi di ceneri ricoprenti in profondità il tufo grigio campano, a profilo fortemente differenziato, con formazione di orizzonti di superficie molto spessi inscuriti dalla sostanza organica, e di orizzonti profondi ad accumulo di argilla illuviale.

Il grande sistema Pianura Pedemontana è articolato in 2 sistemi: pianura pedemontana dei rilievi calcarei (G1) e pianura pedemontana dei rilievi vulcanici (G2).

Il sistema G1 comprende le pianure pedemontane dei rilievi calcarei preappenninici, dei monti di Avella e di Sarno e dei monti Lattari, su depositi piroclastici ricoprenti in profondità il tufo grigio campano, a quote generalmente comprese tra 20 e 350 m s.l.m. La morfologia è caratterizzata da superfici da pianeggianti a dolcemente inclinate; La densità urbana è elevata: il sistema comprende il 3,6 delle aree urbane accentrate ed il 20% circa delle aree urbane discontinue del territorio regionale. Nelle aree non urbanizzate sono ampiamente diffuse le colture legnose permanenti (39% della superficie del sistema) e quelle promiscue (17%), con arboreti da frutto specializzati, noccioleti, orti arborati e vitati. Sono anche presenti ordinamenti erbacei (19%), con colture ortive ed industriali da pieno campo, colture foraggere. Il territorio di Pietramelara rientra nel sottosistema Pianura pedemontana dei monti Massico, Maggiore e Tifatini. I suoli sono da pianeggianti a dolcemente inclinati, molto profondi, su depositi da caduta di ceneri e pomici ricoprenti il tufo grigio campano e localmente il tufo giallo, a tessitura media in superficie, moderatamente fine in profondità, con buona disponibilità di ossigeno (Luvi-Vitric Andosols, Molli-Vitric Andosols).

Il sistema G2 comprende le pianure pedemontane dei rilievi vulcanici, su depositi piroclastici ricoprenti in profondità il tufo grigio campano o localmente il tufo giallo, a quote generalmente comprese tra 10 e 100 m s.l.m. La morfologia è caratterizzata da superfici da pianeggianti a dolcemente inclinate. La densità urbana è elevata: il sistema comprende il 6% delle aree urbane accentrate ed il 16% circa delle aree urbane discontinue del territorio regionale. Nelle aree non urbanizzate sono ampiamente diffuse le colture orticole ed industriali da pieno campo (47% della superficie del sistema). Sono anche praticate colture legnose permanenti (9%) e promiscue (17%), con arboreti da frutto specializzati, noccioleti, orti arborati e vitati. Il territorio di Pietramelara rientra nel sottosistema Pianura pedemontana del Roccamonfina. I suoli sono molto profondi, da pianeggianti a molto inclinati, a tessitura media o moderatamente fine, su depositi da caduta di ceneri ricoprenti strati ignimbritici, con disponibilità di ossigeno buona (Ferri- Andic Luvisols, Eutri-Vitric Andosols).

Il grande sistema *Terrazzi Alluvionali* (H) comprende le aree dei terrazzi e delle conoidi alluvionali, morfologicamente rilevate rispetto al livello di base della pianura alluvionale, ad interferenza climatica assente o lieve, con rischio di deficit drico estivo da moderato a elevato. Esso ricopre una superficie complessiva di 629 kmq, pari al 5% del territorio regionale. La densità urbana ed infrastrutturale è moderata, localmente elevata nel sistema dei terrazzi del fiume Sele (H2). Nelle aree non urbanizzate, l'uso del suolo è agricolo, con colture legnose specializzate (frutteti, vigneti, noccioleti), colture foraggere, colture cerealicole e industriali di pieno campo, colture ortive in pieno campo ed in coltura protetta, incolti. Il grande sistema comprende suoli su sedimenti alluvionali antichi, a profilo molto differenziato, per formazione di orizzonti di superficie spessi inscuriti dalla sostanza organica, decarbonatazione degli orizzonti superficiali, formazione di orizzonti profondi ad accumulo di argilla illuviale; sono anche presenti suoli andici su depositi di ceneri ricoprenti in profondità il tufo grigio campano, depositi alluvionali antichi o travertini; sulle superfici erose: suoli subordinati a profilo debolmente differenziato, scheletrici.

Il grande sistema Terrazzi Alluvionali è articolato in 3 sistemi; il territorio di Pietramelara rientra in quello dei Terrazzi alluvionali dell'alto e medio corso del fiume Volturno e dei fiumi appenninici (H1). Esso comprende i terrazzi alluvionali dell'alto e medio corso dei fiumi Volturno e Calore, a quote generalmente comprese tra

60 e 450 m s.l.m. La morfologia è caratterizzata da superfici da pianeggianti a dolcemente inclinate, localmente da molto inclinate a ripide in corrispondenza dei versanti delle incisioni idriche e delle scarpate di terrazzo. L'uso prevalente è agricolo: gli ordinamenti erbacei sono ampiamente diffusi (65% della superficie del sistema), con colture cerealicole, colture industriali da pieno campo, colture foraggere, Sono anche presenti ordinamenti legnosi e promiscui (23%), con arborei da frutto, oliveti, vigneti, noccioleti, orti arborati.

Di tale sistema, il territorio di Pietramelara rientra nel sottosistema Terrazzi alluvionali dell'alto e medio corso del fiume Volturno e dei fiumi appenninici. I suoli sono pianeggianti, molto profondi, su depositi da caduta di ceneri, a tessitura moderatamente grossolana in superficie, moderatamente fine in profondità, con buona disponibilità di ossigeno (Pachi-Vitric Andosols (Luvic)).

1.4. RISORSE CON VALENZA PAESAGGISTICA - NATURALISTICA

La Rete Natura 2000 è la rete europea di siti tutelati in virtù della Direttiva "Uccelli" e della Direttiva "Habitat", la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità del continente europeo.

La rete è composta dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

La Direttiva Uccelli 79/409/CEE, recepita in Italia con la Legge157/92, prevede la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico; per cui sottopone a tutela i siti di importanza per queste specie, designati dalle Regioni come ZPS (Zone di Protezione Speciale) nella Rete Natura 2000.

La Direttiva Habitat 92/43/CEE, recepita in Italia con il DPR 357/97 e il successivo DPR 120/2003, si prefigge di "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato".

Per il raggiungimento di questo obiettivo la Direttiva stabilisce misure volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nei suoi allegati.

All'interno del territorio comunale di Pietramelara si individuano diversi ambiti di pregio naturalistico e di particolare sensibilità ambientale.

Della Rete Natura 2000 insiste almeno in parte il seguente sito:

- SIC IT IT8010006 «Catena di Monte Maggiore». Esso ha un estensione totale di 5.184 ettari, 626 dei quali ricadono nel territorio di Pietramelara. Il rilievo prevalentemente di natura calcarea - dolomitica, è situato sul margine settentrionale della Piana del Volturno. Fa parte del cosiddetto antiappenino Campano. L'importanza del sito è dovuta alla presenza di estesi boschi cedui di castagni, popolamenti di macchia mediterranea e praterie aride. Nell'area in questione avviene inoltre la nidificazione di *Lanius collurio*.

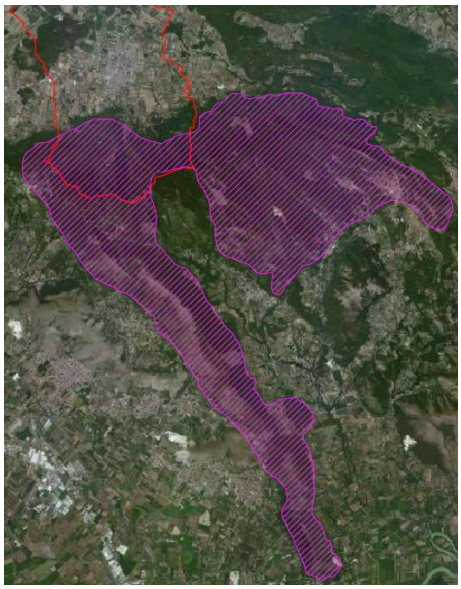

Figura 6: SIC IT IT8010006 «Catena di Monte Maggiore»



Figura 7: Monte Maggiore



Figura 8: Lanius Collurio

2. STRUTTURA PRODUTTIVA DELL'AGRICOLTURA

Per descrivere il sistema agricolo e paesaggistico del Comune di Pietramelara, si riporta quanto descritto nella relazione sul territorio rurale dalla Campania, il quale, propone una descrizione delle "*agricolture"* della regione in qualche modo innovativa, basata su una lettura del territorio agroforestale della Regione che si articola in 28 Sistemi del territorio rurale (Sistemi Territoriali Rurali STR), ciascuno dei quali è costituito da un'aggregazione di comuni.

Tale suddivisione risulta essere più rispondente a rappresentare le caratteristiche ambientali e paesaggistiche dei diversi territori i quali vengono raggruppati in base a:

- gli aspetti fisiografici e pedologici che condizionano le potenzialità produttive;
- gli usi agricoli e forestali dominanti;
- le forme e le strutture del paesaggio agrario e la loro evoluzione nel corso dell'ultimo cinquantennio;
- i rapporti con il sistema urbano e infrastrutturale.

Il territorio di Pietramelara rientra nel settore orientale del Sistema Territoriale Rurale (STR) "Media Valle del Volturno" il quale ha una superficie territoriale di 476,3 Kmq e comprende i territori amministrativi di 20 comuni ricadenti nel territorio amministrativo della provincia di Caserta, ad eccezione del comune di Limatola che ricade nella provincia di Benevento. Il territorio del STR è caratterizzato dai rilievi calcarei preappenninici del gruppo del Monte Maggiore (1.037 m. s.l.m.) e dalle piane ad essi collegate:

- la piana di Riardo su depositi vulcanici del Roccamonfina, nel settore nordoccidentale del Sistema, caratterizzata da un mosaico di arboreti specializzati, colture industriali, seminativi;
- i terrazzi alluvionali in destra orografica del Volturno, nella porzione settentrionale e nordorientale del Sistema, con uso prevalente a seminativi e prati permanenti;
- la piana alluvionale di Monte Verna, nell'area meridionale del STR, a indirizzo prevalente zootecnico-foraggero.

Il settore orientale del STR è caratterizzato dalla presenza di rilievi collinari a morfologia dolce su alternanze marnosoarenacee e marnoso calcaree, con un mosaico agroforestale complesso, di oliveti, seminativi, lembi di boschi di quercia, corridoi lineari di vegetazione ripariale.

Nel complesso, i rilievi calcarei costituiscono il 38,9% della superficie del STR, le aree di pianura il 43,7%, la restante quota (17,5%) è caratterizzata dai rilievi collinari.

L'analisi delle strutture produttive agricole nel Comune di Pietramelara prende spunto dalle informazioni fornite dall'ISTAT relative all'universo delle aziende agricole presenti alla data del Censimento agricolo compiuto nel 2010.

Da tali dati è possibile desumere alcune indicazioni sulle dimensioni e caratteristiche dell'attività agricola e sui principali utilizzi del territorio che ne conseguono.

2.1. SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA

I risultati del 6° Censimento generale dell'Agricoltura consentono di descrivere le caratteristiche strutturali e produttive delle aziende agricole il cui centro aziendale è ubicato nel territorio del STR Piana Campana.

Si riportano di seguito le definizioni di superfici agricole proposte dall'ISTAT:

- Superficie Totale: area complessiva dei terreni dell'azienda formata dalla superficie agricola utilizzata, da quella coperta da arboricoltura da legno, da boschi, dalla superficie agraria non utilizzata, nonché dall'area occupata da parchi e giardini ornamentali, fabbricati, stagni, canali, cortili situati entro il perimetro dei terreni che costituiscono l'azienda.
- Superficie agricola utilizzata (SAU): insieme dei terreni investiti a seminativi, coltivazioni legnose agrarie, orti familiari, prati permanenti e pascoli e castagneti da frutto. E' esclusa la superficie investita a funghi in grotte, sotterranei ed appositi edifici.
- Superficie agraria non utilizzata: insieme dei terreni dell'azienda non utilizzati a scopi agricoli per una qualsiasi ragione (di natura economica, sociale od altra), ma suscettibili di essere utilizzati a scopi agricoli mediante l'intervento di mezzi normalmente disponibili presso un'azienda agricola. Sono compresi gli eventuali terreni abbandonati facenti parte dell'azienda ed aree destinate ad attività ricreative. Sono esclusi i terreni a riposo.

La SAU costituisce quindi la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole. Per poter analizzare questo aspetto, bisogna effettuare una identificazione particolareggiata della SAU di Pietramelara e della sua evoluzione negli ultimi decenni.

Nella relazione si riportano i dati emersi del 6° Censimento generale dell'Agricoltura (2010) ed il raffronto con i dati del 5° Censimento generale dell'Agricoltura (2000).

N. AZIENDE		SAU		SAT	
2010	2000	2010	2000	2010	2000
111	211	681,98	671,03	831,27	874,19

Tabella 1: Confronto dati del 5° e 6° Censimento dell'Agricoltura di numero di aziende, SAU e SAT (superfici in ettari)

La modesta superficie media disponibile per azienda risulta incompatibile con una agricoltura da reddito. Un dato che avvalla questa teoria è riportato nella tabella seguente, dove si nota come il maggior numero di aziende (49 su 111, il 44 %) sia dotata di una superficie aziendale inferiore ai due ettari, mentre le stesse diminuiscono all'aumentare del range di superficie.

SUPERFICIE (HA)	0,01-0,99	1-1,99	2-2,99	3-4,99	5-9,99	10-19,99	20-29,99	30-49,99	50-99,99	TOT.
N. AZIENDE	20	29	13	14	13	11	3	6	2	111
SAU	8.39	36.11	27.48	39.37	81.57	139.01	73.12	166.36	110.57	681.98

Tabella 2: Suddivisione delle aziende agricole per classi di SAU

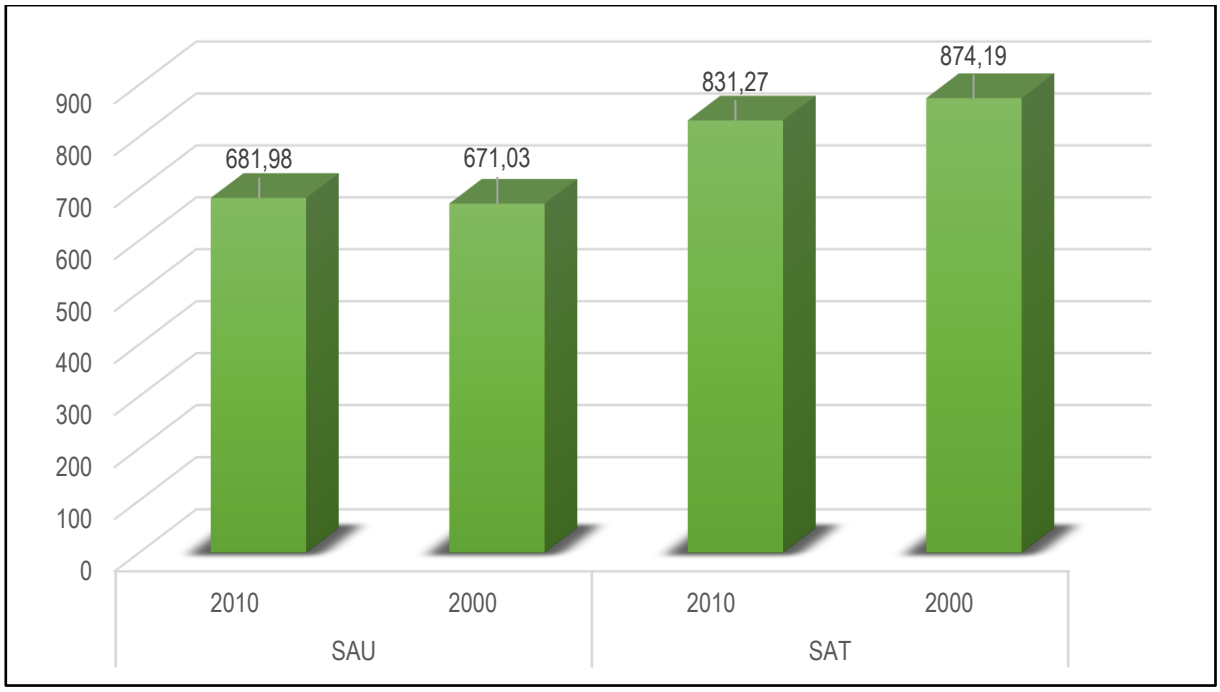

Figura 9: Raffronto SAU e SAT anni 2000 e 2010

Poiché le aziende sono soltanto 111, è evidente che diverse aziende praticano più di una coltura.

Nell'ultimo decennio si è passati da una Superficie Agricola Totale (SAT) a Pietramelara di 874,19 a 831,27 ha, con una riduzione di 42,92 ha (diminuzione del 4,91 %). La SAU è passata da 671,03 a 681,98 ha, con un aumento di 10,95 ha (+ 1,64 %); il numero di aziende censite è passato da 211, all'anno 2000, a 111 nel 2010, registrando una diminuzione di 100 aziende (- 47,39 % circa).

Dall'analisi dell'utilizzazione del suolo effettuato negli ultimi Censimento dell'Agricoltura, di riportano le seguenti utilizzazioni dei terreni, con le relative superfici investite e numero di aziende operanti:

TIPO	N. AZIENDE			SUPERFICIE (HA)		
	2010	2000	VARIAZIONE	2010	2000	VARIAZIONE
Seminativi	93	110	-15,45%	634,0	466,3	35,96%
Legnose Agrarie	79	143	-44,76%	46,8	80,8	-42,08%
di cui vite	70	131	-46,56%	15,4	41,4	-62,80%
Orti Familiari	17	43	-60,47%	1,2	2,9	-58,62%
Prati permanenti e Pascoli	0	71	-100,00%	0,0	121,0	-100,00%
TOTALE	**189**	**367**	**-48,50%**	**682**	**671**	**1,64%**

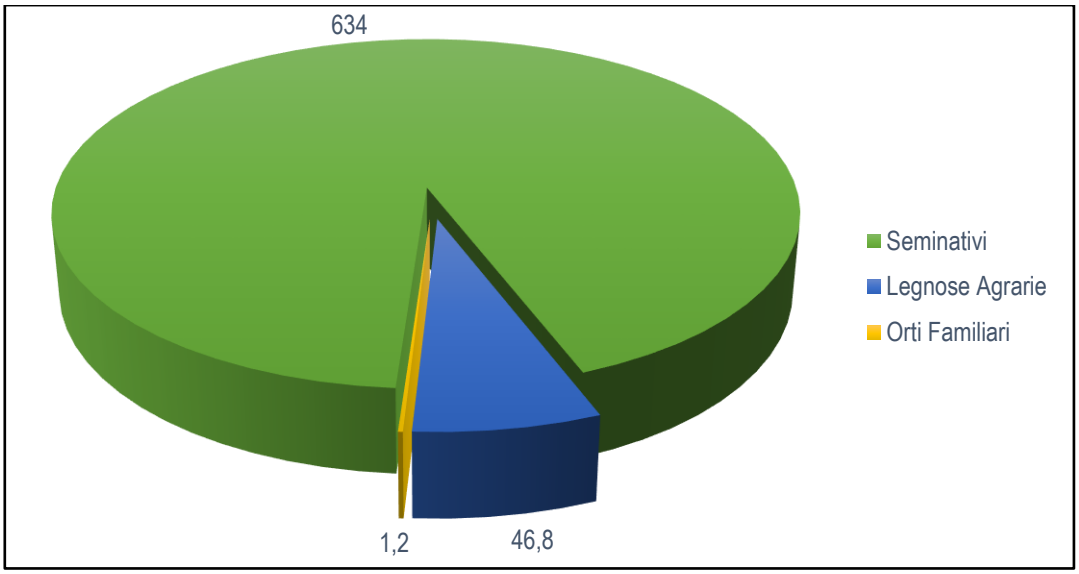

Figura 10: Superfici (ha) occupate dalle varie classi colturali. Anno 2010

Relativamente alla superficie investita, si riporta la tabella di ripartizione delle classi colturali rispetto al totale.

TIPO	SUPERFICIE (HA)			
	2010	% SUL TOT.	2000	% SUL TOT.
Seminativi	634	90,9	466,3	65,5
Legnose Agrarie	46,8	6,7	80,8	11,3
di cui vite	15,4	2,2	41,4	5,8
Orti Familiari	1,2	0,2	2,9	0,4
Prati permanenti e Pascoli	0	0,0	121	17,0
TOTALE	**697,4**	**100**	**712,4**	**100**

Il Sistema di Pietramelara si caratterizza per un ordinamento prevalentemente costituito da seminativi, in particolare da foraggere; infatti, ben il 91 % della superficie coltivata è destinata ai seminativi, il 7 % è destinata alle legnose agrarie, l'1 % agli orti familiari, mentre è andata man mano riducendosi per poi scomparire del tutto la superficie destinata a prati e pascoli.

Di seguito si riportano le specifiche delle varie classi colturali.

2.1.1. Seminativi

Dall'analisi dell'utilizzazione del suolo emerge che la superficie destinata ai seminativi è aumentata di 167,7 ettari, registrando una variazione positiva del 35,96 %.

In particolare, relativamente ai dati dell'ultimo censimento, la classe dei seminativi può essere così ripartita:

	COLTURA	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
CEREALI	Frumento tenero e spelta	1	1	1
	Frumento duro	1	4	4
	Orzo	8	5,6	0,7

	Avena	20	82,6	4
	Mais	1	0,3	0,3
Totale		**31**	**93,5**	**3**

ORTIVE IN PIENA ARIA IN ORTI STABILI ED INDUSTRIALI	COLTURA	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Altre ortive	2	0,4	0,2
Totale		**2**	**0,4**	**0,2**

ORTIVE PROTETTE	COLTURA	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Altre ortive	1	0,2	0,2
Totale		**1**	**0,2**	**0,2**

SEMENTI	COLTURA	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Sementi	1	0,8	1
Totale		**1**	**0,8**	**1**

PRATI AVVICENDATI	COLTURA	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Erba medica	24	77,8	3
	Altri prati avvicendati	2	14,9	7,5
Totale		**26**	**92,7**	**3,6**

ERBAI	COLTURA	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Mais	4	68,8	17
	Erbai monofiti di cereali	7	60,5	9
	Altri erbai	29	273,3	10
Totale		**40**	**402,6**	**10**

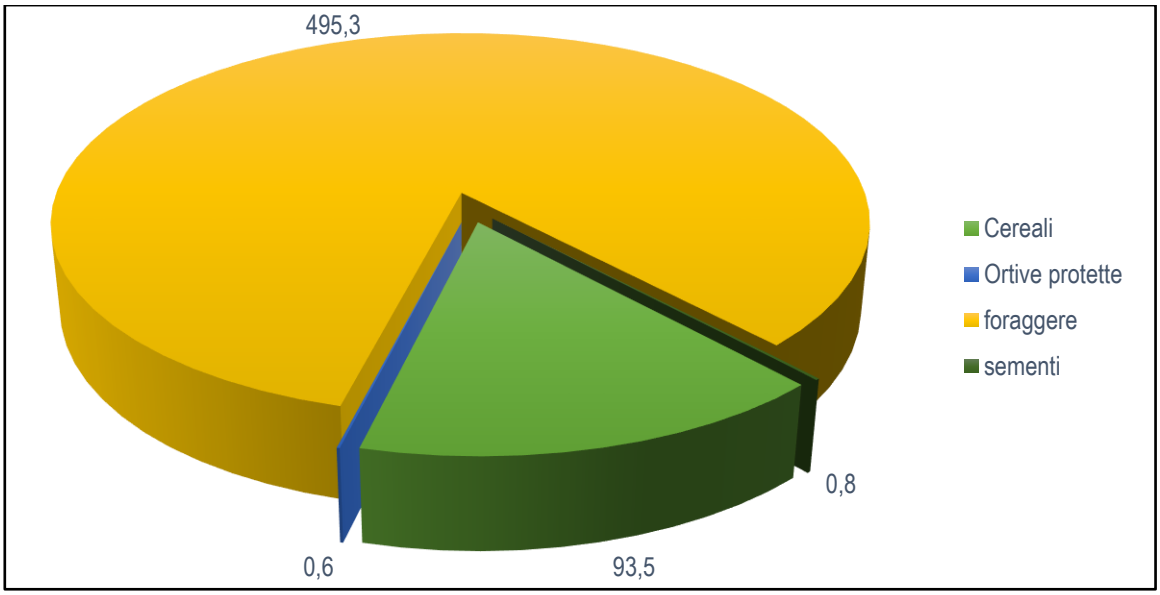

Figura 11: Superfici (ha) occupate dalle varie classi di seminativi. Anno 2010

2.1.2. Legnose agrarie

La superficie totale destinata alla coltivazione di legnose agrarie è di 46,8 ettari. La maggior parte di essa è occupata da oliveti i quali occupano 27,3 ettari che corrispondono al 4 % della SAU. Il dato relativo alla vite riflette la piccola dimensione degli appezzamenti, parte dei quali probabilmente sotto la soglia di rilievo.

Tra i fruttiferi prevalgono la coltivazione del castagno, con una superficie di 2 ettari, pari al 4,27 % del totale delle coltivazioni legnose.

LEGNOSE	COLTURA	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Vite	70	15,44	0,22
	Olivo	50	27,3	0,5
Totale		**120**	**43**	**0,3**

AGRUMI	COLTURA	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Altri agrumi	1	0,1	0,1
Totale		**1**	**0,1**	**0,1**

FRUTTIFERI	COLTURA	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Melo	2	0,18	0,09
	Pesco	1	0,33	0,33
	Fico	1	0,1	0,1
	Kiwi	1	1	1
	Castagno	2	2	1
	Noce	2	0,12	0,06
	Altri	3	0,13	0,04
Totale		**12**	**4**	**0,3**

VIVAI	COLTURA	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Piante ornamentali	1	0,1	0,1
Totale		**1**	**0,1**	**0,1**

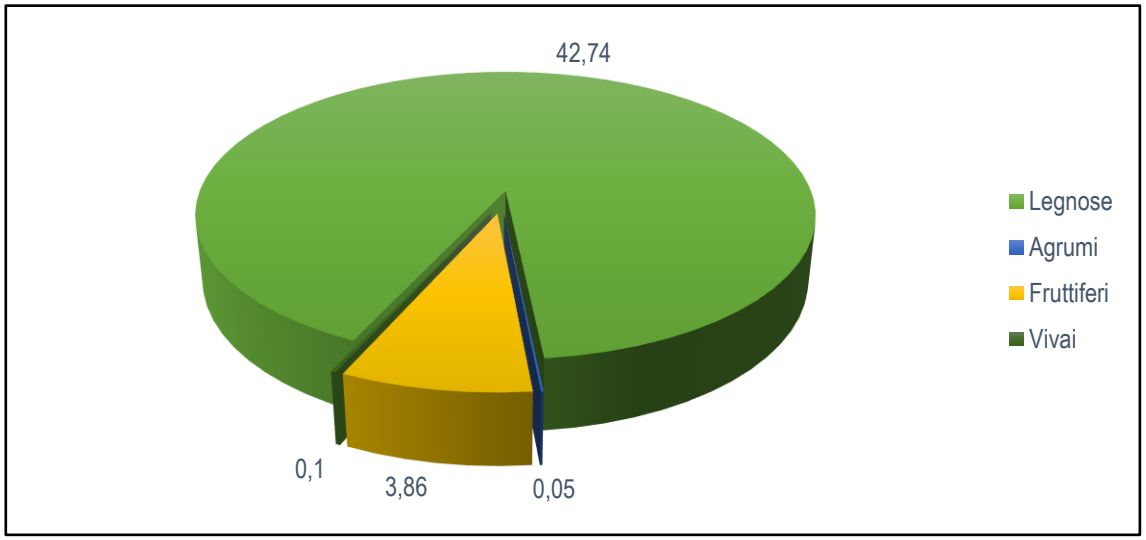

Figura 12: Superfici (ha) occupate dalle varie classi di legnose agrarie. Anno 2010

2.1.3. Orti familiari e altra superficie

La superficie destinata agli orti familiari è diminuita del 58,62% rispetto agli anni precedenti.

Non è invece da considerare SAU la superficie agricola o altri terreni utilizzati per arboricoltura da legno:

ARBORICOLTURA DA LEGNA	TIPO	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Pioppeti	3	22,15	7
	Altri	3	26	9
Totale		**6**	**48,15**	**8**

BOSCHI	TIPO	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Boschi	33	66,14	2
	Boschi cedui	33	66,14	2
Totale		**66**	**132,28**	**2**

SUPERFICIE NON UTILIZZATA	TIPO	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Terreni abbandonati, ecc.	7	8,33	1
Totale		**7**	**8,33**	**1**

ALTRE SUPERFICI	TIPO	N. AZIENDE	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA AZIENDALE
	Turismo, sport, superfici a funghi ecc.	87	26,67	0,3
Totale		**87**	**26,67**	**0,3**

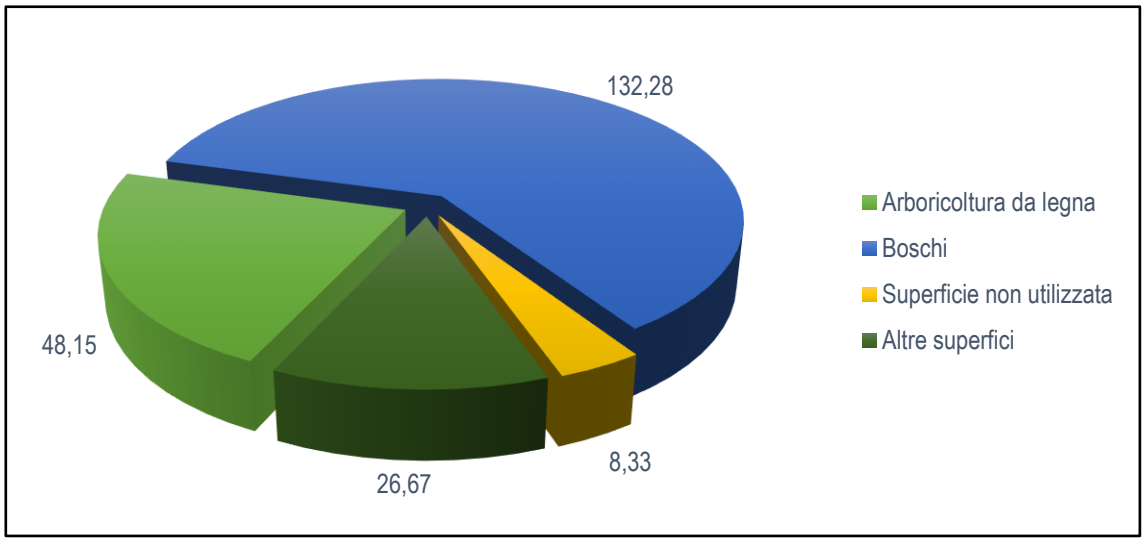

Figura 13: Superfici (ha) occupate da altre superfici. Anno 2010

I boschi cedui sono quelli prevalenti. Sulle pendici più assolate prevalgono le formazioni sempreverdi a macchia mediterranea, fortemente antropizzate con prevalenza di cerro e leccio (*quercus ilex*) e di presenza di acero campestre (*acer campestre*), orniello (*proximus ornus*), roverella (*quequs pubescens*) ed altre specie secondarie.

Queste formazioni sempreverdi sfumano nel ceduo polifito, con la presenza di una notevole ricchezza di specie tra cui l'acerofico (*acer opalu*) il carpino nero (*osturga capinifolia*) il salicone (*salix caprea*) il cornielo (*cornus mas*) e il faggio.

Tra i prodotti del sottobosco e la flora ricordiamo: funghi (porcini, ovuli, spugnole), fragole, lamponi, mirtilli ed origano. Tra le piante e fiori locali si riportano: pelosella, dente di leone, carlina, camomilla, ribes, genzianella, anemoni, ciclamini viola, bucaneve, valeriane etc.

2.2. ALLEVAMENTI

Dal raffronto dei due censimenti è evidente il crollo del patrimonio zootecnico. Un caso a parte è rappresentato dall'allevamento bufalino. Nel territorio in esame le aziende con allevamenti, in numero di 54, rappresentano il 40,5 % delle aziende agricole attive alla data del censimento. Nel 56 % di tali aziende si allevano bovini, i bufalini sono presenti in 20 aziende (il 37 % delle aziende zootecniche totali del Sistema). L'allevamento degli equini, come anche quello degli ovini, è praticato in 2 aziende (7 % delle aziende totali). È andato riducendosi per poi sparire completamente l'allevamento di caprini, suini, conigli e avicolo.

SPECIE	N. AZIENDE		CAPI	
	2010	2000	2010	2000
Bovini	30	43	392	593
Bufalini	20	16	3.279	1.797
Equini	2	7	9	32
Ovini	2	5	154	273
Caprini	0	1	0	5
Suini	0	26	0	336
Conigli	0	6	0	49
Avicoli	0	23	0	480
Totale	**54**	**127**	**3.834**	**3.565**

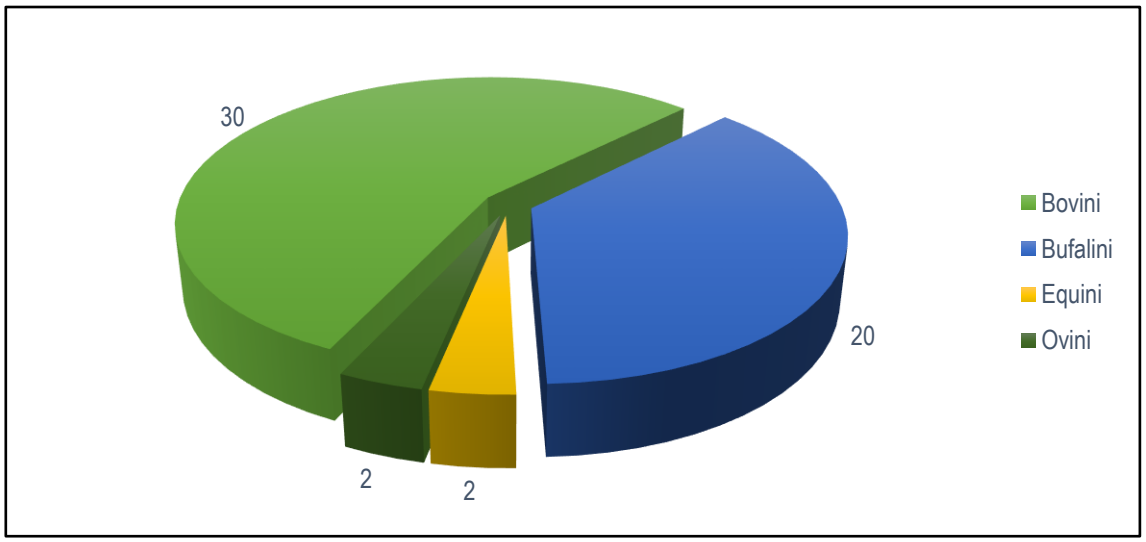

Figura 14: Numero di aziende con allevamenti distinte per specie allevata. Anno 2010

2.3. CARATTERISTICHE AZIENDALI

Con riferimento al titolo di possesso, le aziende operano prevalentemente su terreni di "proprietà" per il 51,35 % del totale aziende del Sistema; la superficie corrispondente rappresenta il 21,65 % della superficie coltivata nel Sistema in termini di SAT e il 22,94 % in termini di SAU.

Coltivano terreni in "affitto" il 12,61 % delle aziende. La superficie corrispondente si attesta sul valore del 12,44 % in termini di SAU e 10,51 % in termini di SAT.

Coltivano i terreni ad "uso gratuito" il 2,7 % delle aziende agricole.

Negli ultimi anni è andata riducendosi la forma mista "proprietà-affitto" mentre la "proprietà e uso gratuito", "l 'affitto e uso gratuito" e la "proprietà affitto e uso gratuito" hanno registrato un notevole incremento sia in termini di aziende che di superficie coltivata e superficie totale.

La tabella seguente riporta il numero di aziende per titolo di possesso dei terreni:

FORMA DI POSSESSO	N. AZIENDE			SAU			SAT		
	2010	2000	VARIAZIONE	2010	2000	VARIAZIONE	2010	2000	VARIAZIONE
Proprietà	57	174	-67,24%	156,5	320,1	-51,11%	180,5	454,9	-60,32%
Affitto	14	8	75,00%	84,9	50,8	67,13%	91,9	55,3	66,18%
Uso gratuito	3	4	-25,00%	2,2	7,2	-69,44%	4,4	7,9	-44,30%
Proprietà e Affitto	12	18	-33,33%	201,7	260,7	-22,63%	296,4	320,5	-7,52%
Proprietà e uso gratuito	10	4	150,00%	15,7	5,5	185,45%	19	6,2	206,45%
Affitto e uso gratuito	6	1	500,00%	44,9	18,0	149,44%	47	18,8	150,00%
Proprietà affitto e uso gratuito	9	2	350,00%	176,1	8,8	1901,14%	192,2	10,6	1713,21%
TOTALE	**111**	**211**	**-47,39%**	**682**	**671,1**	**1,62%**	**831,4**	**874,2**	**-4,90%**

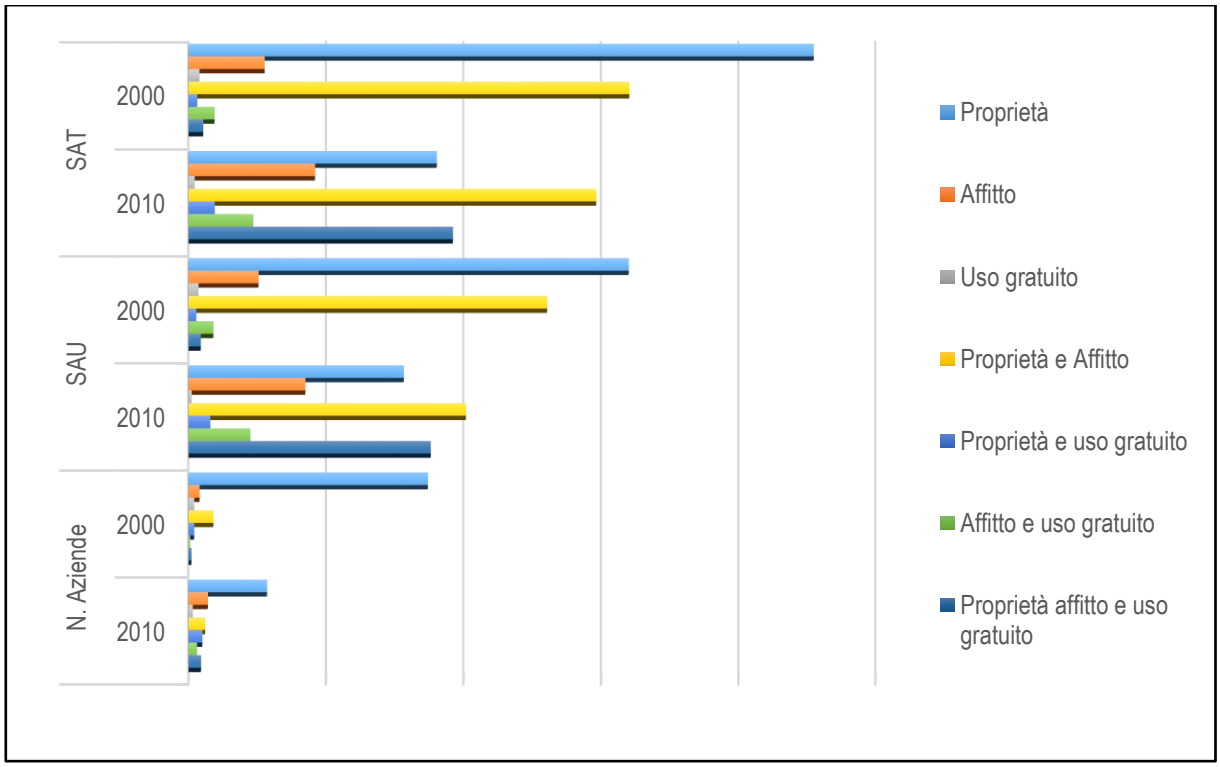

Figura 15: Numero di aziende per forma di possesso. Raffronto anni 2000-2010

La forma giuridica prevalente è "l'azienda individuale". Tale forma conta 107 aziende e caratterizza il 96,39 % delle aziende totali del Sistema. Nell'ultimo decennio si è incrementato, soprattutto in termini di superficie coltivata e superficie totale, il numero di aziende con forma giuridica "Società di capitali". Un incremento, seppur più modesto del precedente, l'hanno registrato le aziende gestite da Enti o Comune.

FORMA GIURIDICA	N. AZIENDE			SAU			SAT		
	2010	2000	VARIAZIONE	2010	2000	VARIAZIONE	2010	2000	VARIAZIONE
Individuale	107	211	-49,29%	565,8	671,0	-15,68%	677,1	874,2	-22,55%
Società di capitali	3	0	100,00%	105,7	0	100,00%	143,8	0	100,00%
Ente o Comune che gestisce proprietà collettive	1	0	100,00%	10,4	0	100,00%	10,4	0	100,00%
TOTALE	**111**	**211**	**-47,39%**	**681,9**	**671**	**1,62%**	**831,3**	**874,2**	**-4,91%**

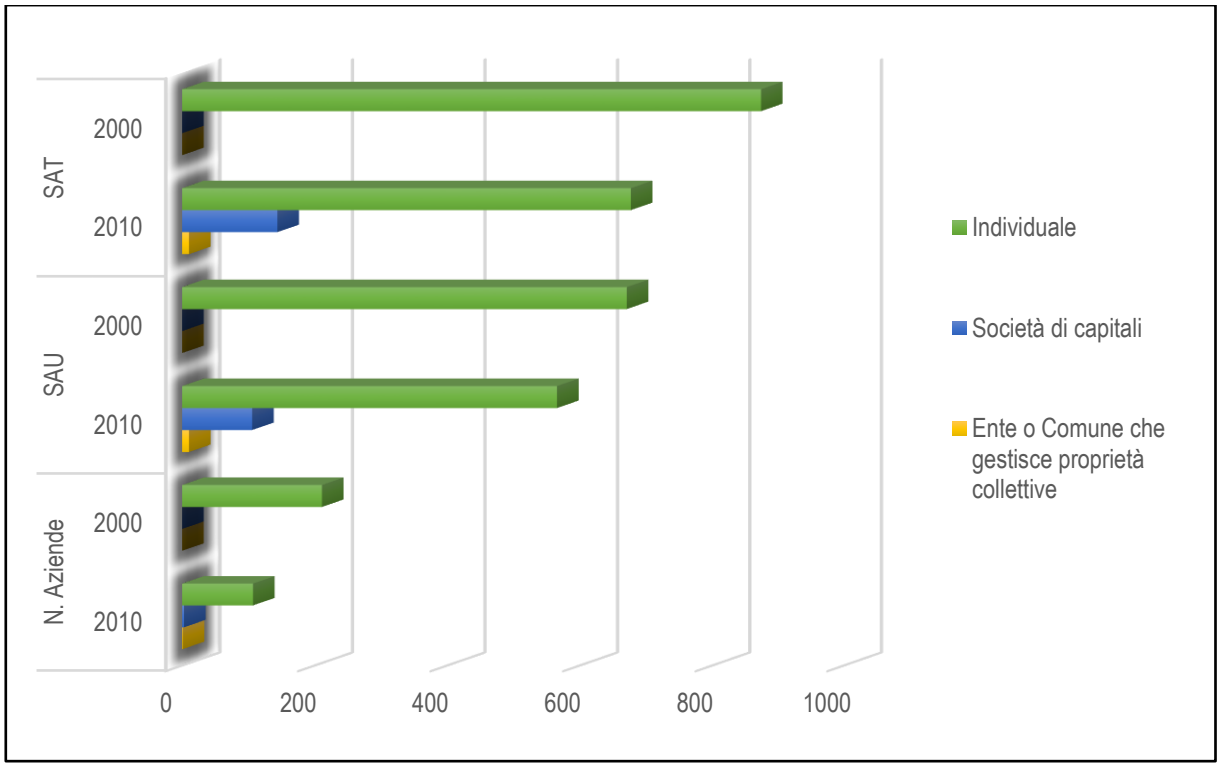

Figura 16: Numero di aziende per forma giuridica. Raffronto anni 2000-2010

Le aziende, il cui centro aziendale alla data del Censimento è ubicato nel territorio di Pietramelara è quasi totalmente a conduzione "diretta del coltivatore" (96,39 %).

Infatti, il conduttore lavora attivamente nell'azienda, da solo o con l'aiuto di familiari e parenti indipendentemente dall'apporto di manodopera salariata. Le aziende condotte con "salariati", ossia quelle aziende in cui l'opera del conduttore è limitata alla direzione dell'azienda, mentre il lavoro è fornito da salariati e/o compartecipanti, rappresentano il 2,70 % delle aziende totali presenti nel Sistema.

TIPO DI CONDUZIONE	N. AZIENDE			SAU			SAT		
	2010	2000	VARIAZIONE	2010	2000	VARIAZIONE	2010	2000	VARIAZIONE
Diretta	107	207	-48,31%	565,8	529,7	6,82%	677,1	682,2	-0,75%
Con salariati	3	4	-25,00%	105,7	141,3	-25,19%	143,8	192,0	-25,10%
Altra forma	1	0	100,00%	10,4	0	100,00%	10,4	0	100,00%
TOTALE	**111**	**211**	**-47,39%**	**681,9**	**671**	**1,62%**	**831,3**	**874,2**	**-4,91%**

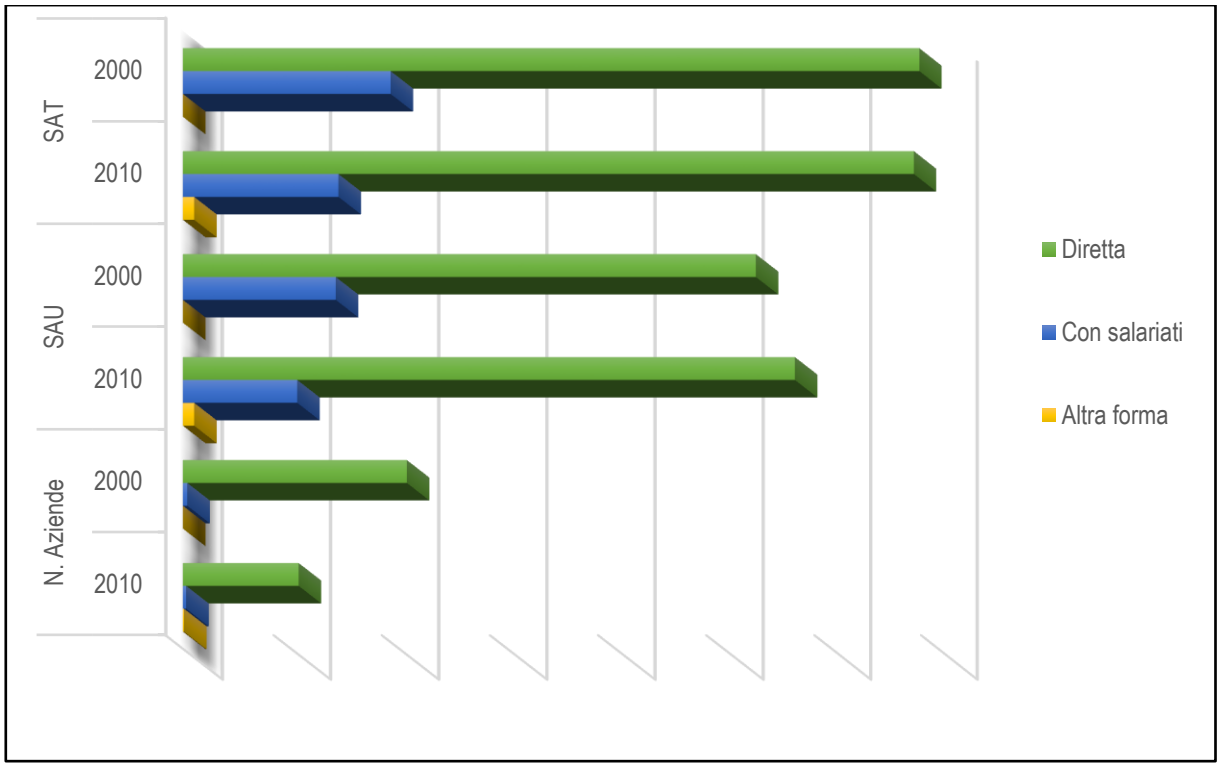

Figura 17: Numero di aziende per tipo di conduzione. Raffronto anni 2000-2010

Il capoazienda è giovane (con età inferiore a 40 anni) nel 20 % del totale aziende del Sistema, è maturo (con età compresa tra 40 e 65 anni) nel 59,45 %; è anziano (con età maggiore di 65 anni) nel 20,72 % del totale aziende del territorio in esame. Di seguito si riporta il numero dei capo-azienda suddivisi per classi di età:

CLASSI DI ETÀ	NUMERO CAPO-AZIENDA
Giovane	22
Maturo	66
Anziano	23

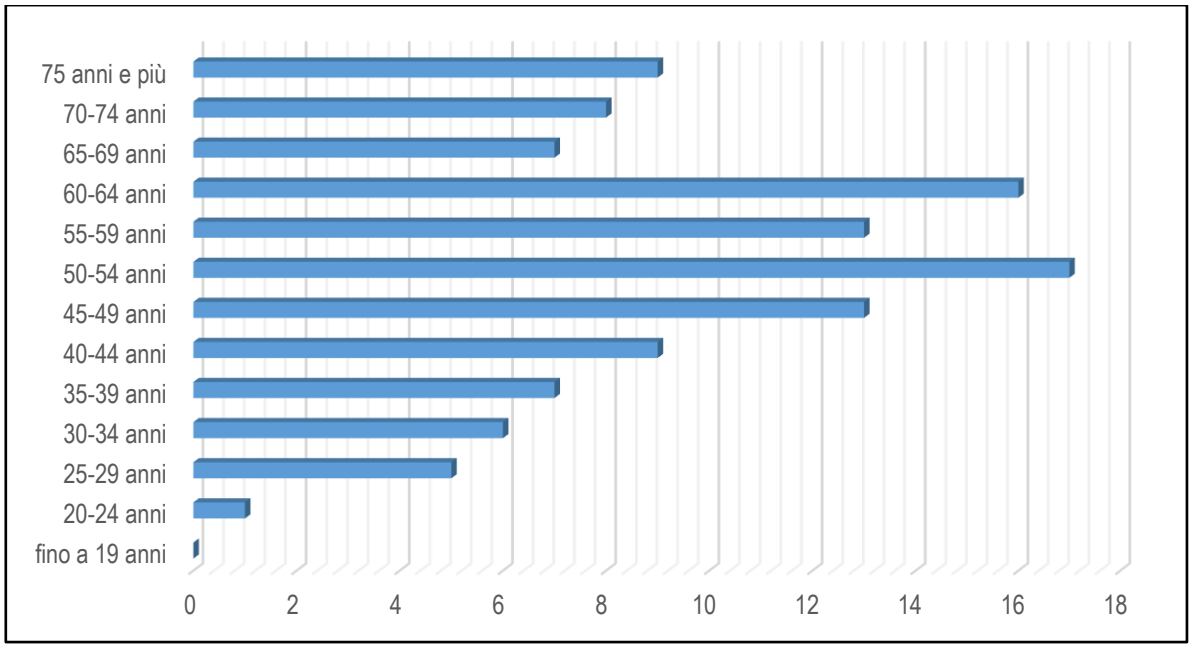

Figura 18: Numero di capo-azienda per classi di età. Anno 2010

Nel Sistema del territoriale, alla data del 6° Censimento dell'agricoltura, le donne conducono il 37 % delle aziende attive dell'area (41 aziende hanno una donna capoazienda).

SESSO	TOTALE
Maschile	70
Femminile	41

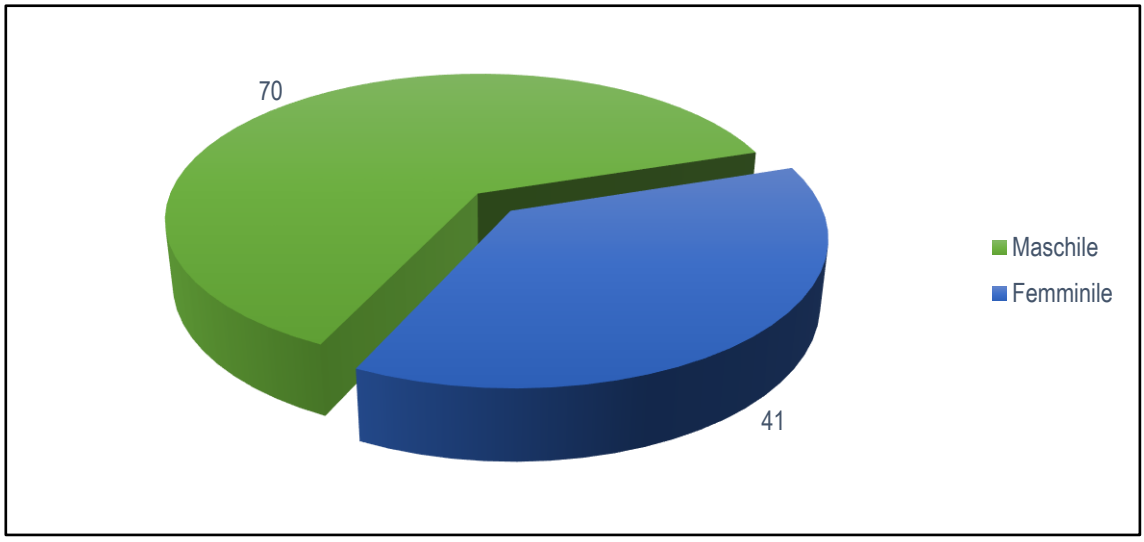

Figura 19: Numero di capo-azienda distinti per sesso. Anno 2010

Il titolo di studio posseduto in prevalenza dai conduttori delle aziende è la licenza elementare (31,53 % del totale) e la licenza media (34,23 % del totale). l'1 % dei conduttori non possiede alcun titolo mentre il 29,72 % dei titolari di azienda possiede un diploma (di cui l'1 % ad indirizzo agrario). Solo il 3,6 % possiede una laurea (di cui l'1 % con indirizzo agrario).

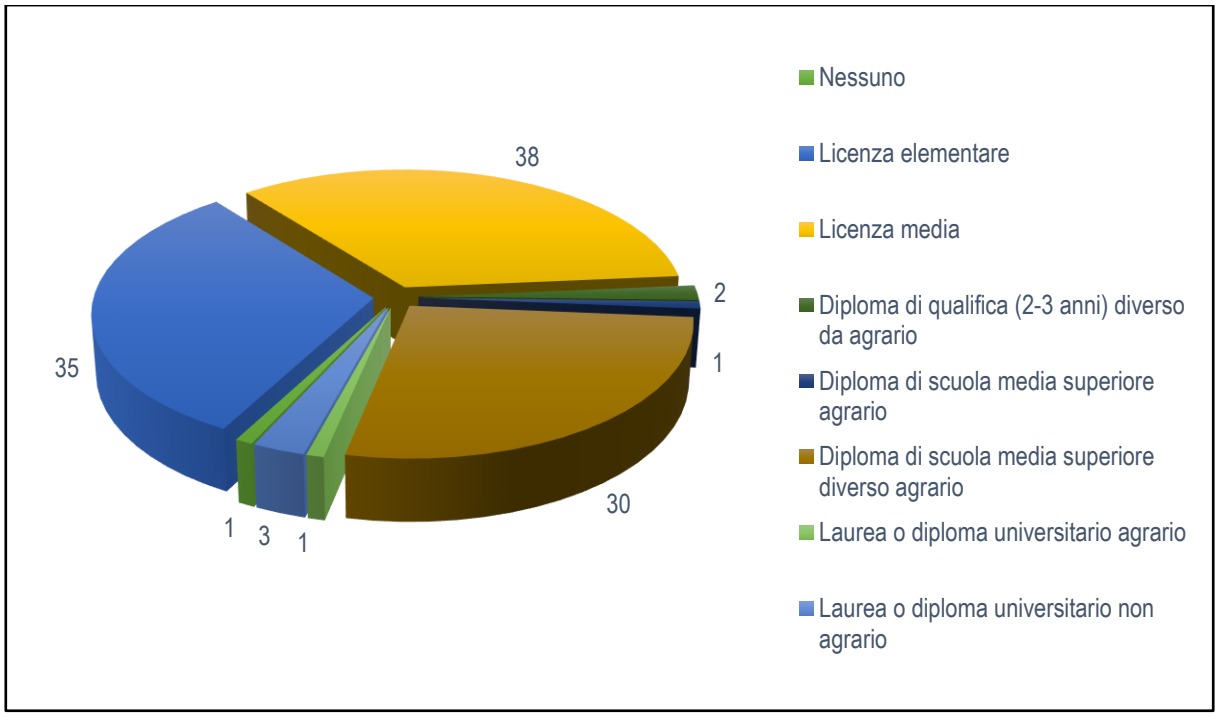

Figura 20: Numero di capi-azienda per titolo di studio posseduto. Anno 2010

TITOLO DI STUDIO	NUMERO CAPOAZIENDA
Nessuno	1
Licenza elementare	35
Licenza media	38
Diploma di qualifica (2-3 anni) diverso da agrario	2
Diploma di scuola media superiore agrario	1
Diploma di scuola media superiore diverso da agrario	30
Laurea o diploma universitario agrario	1
Laurea o diploma universitario non agrario	3

I dati relativi alle attività remunerative connesse a quelle di coltivazione e allevamento realizzate dalle aziende del territorio di Pietramelara evidenziano una realtà agricola e rurale non particolarmente attenta agli aspetti della multifunzionalità e della diversificazione delle attività agricole.

Infatti solo 5 aziende, il 4,5 % delle aziende presenti sul territorio in esame, affianca alle attività aziendali anche altre attività capaci di aggiungere un reddito a quello agricolo. Tra le attività sono presenti l'agriturismo (praticato da 1 azienda), la trasformazione dei prodotti animali (3 aziende) ed il lavoro per conto terzi utilizzando mezzi di produzione dell'azienda per attività agricole (1 azienda).

3. PRODOTTI TIPICI E TRADIZIONALI

Scopo del presente capitolo è quello di delineare una definizione di tipicità che coniughi al meglio le caratteristiche che l'agricoltura esprime localmente e le esigenze di rappresentazione dei modi con cui queste hanno interagito con il territorio locale stesso.
L'idea di tipico è associata alla presenza di colture e prodotti tradizionali, strettamente legati agli usi e modi di una comunità, in termini di produzione e di consumo.
Molto spesso, però, i prodotti tipici sono anche espressione di tecniche e sistemazioni colturali tradizionali "tipiche" esse stesse, in grado, quindi, di produrre anche identità paesaggistiche immediatamente identificabili come espressione di quel particolare prodotto.
Il Comune di Pietramelara rientra nell'areale di produzione dei seguenti prodotti:

- Caciocavallo Silano DOP, la cui produzione non è attualmente riscontrata nel comune.
- Mozzarella di Bufala Campana DOP
- Mela Annurca Campana IGP

Oltre ai prodotti agroalimentari registrati con marchio DOP/IGP, sono descritti i "Prodotti Agroalimentari Tradizionali" (PAT); per PAT si intendono quei prodotti le cui metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura risultano consolidate nel tempo. In particolare, il metodo produttivo deve risultare praticato sul territorio di riferimento in maniera omogenea secondo regole tradizionali e protratte nel tempo, comunque per un periodo non inferiore ai 25 anni.

3.1. CACIOCAVALLO SILANO DOP

3.1.1. Cenni storici

La tesi più accreditata sull'origine della denominazione "caciocavallo" la fa derivare dalla consuetudine di appendere le forme di formaggio, in coppie, a cavallo di pertiche di legno, disposte in prossimità di focolari. Il primo autore che descrive la tecnica usata dai greci nella preparazione del cacio è Ippocrate nel 500 a.C. In seguito diversi autori latini, fra cui Columella e Plinio, hanno trattato dei formaggi nelle proprie opere. In particolare, Plinio esalta le qualità del "butirro", antenato del nostro caciocavallo, definito "cibo delicatissimo". La denominazione "Silano" deriva, invece, dalle origini antiche del prodotto legate all'altipiano della Sila.

3.1.2. Descrizione del prodotto

Il Caciocavallo Silano DOP è un formaggio semiduro, a pasta filata, prodotto con latte di vacca di diverse razze, tra cui la Podolica, una tipica razza autoctona delle aree interne dell'appennino meridionale. La produzione del Caciocavallo Silano inizia con la coagulazione del latte fresco a una temperatura di 36-38°C, usando caglio di vitello o di capretto. La fase di maturazione consiste in un'energica fermentazione lattica, la cui durata varia in media dalle 4 alle 10 ore e può dirsi completata quando la pasta è nelle condizioni di essere filata. Segue un'operazione caratteristica, consistente nella formazione di una specie di cordone, che viene plasmato fino a raggiungere la forma definitiva.



La forma, sferica, ovale o troncoconica, varia secondo le diverse aree geografiche di produzione. Il peso è compreso fra 1 e 2.5 kg. La crosta, sottile, liscia, di marcato colore paglierino in superficie, può manifestare la presenza di leggere insenature dovute ai legacci. La pasta si presenta omogenea o con lievissima occhiatura, di colore bianco o giallo paglierino. Il sapore è inizialmente dolce fino a divenire piccante a stagionatura avanzata. Il Caciocavallo Silano può essere consumato come formaggio da tavola o utilizzato come ingrediente per tantissime ricette tipiche dell'Italia meridionale. Grazie alle sue qualità nutritive, è particolarmente adatto alle diete dei bambini, degli anziani e degli sportivi.

3.1.3. Area di produzione

La produzione di questo formaggio è localizzata nelle aree interne delle regioni Calabria, Basilicata, Campania, Molise e Puglia. In Campania sono interessate, parzialmente, tutte le province.

3.1.4. Dati economici e produttivi

Il Caciocavallo Silano DOP rappresenta una quota di mercato nazionale pari allo 0.4% dei formaggi DOP. La produzione del 2001 è stata di 18.100 qli., di questi 1.400 qli. sono stati prodotti in Campania. Il prodotto viene venduto principalmente presso la grande distribuzione organizzata ed i supermercati che cumulativamente assorbono circa l'80%. Il dettaglio tradizionale rappresenta il 17% del totale della domanda mentre il 3% riguarda la vendita diretta presso i caseifici. Nel 2003, le aziende aderenti al sistema di certificazione sono state 36 (di cui 9 campane) per una produzione controllata e certificata pari 1.081.568 kg (80.779 in Campania) corrispondenti a n. 617.746 forme di caciocavallo (60.689 in Campania).

3.2. MOZZARELLA DI BUFALA CAMPANA DOP

3.2.1. Cenni storici

Le origini del prodotto sono direttamente all'introduzione del bufalo in Italia. Numerose sono le ipotesi sull'epoca di introduzione in Italia del bufalo, originario dell'India orientale. Secondo alcuni autori la bufala italiana avrebbe origine autoctone, per il ritrovamento di reperti fossili nella campagna romana, altri sostengono che essa sia stata introdotta in seguito all'invasione dei Longobardi, altri ancora dicono che furono i re Normanni intorno all'anno 1000.
La confusione si pensa sia stata generata dal fatto che, con il termine di bubalus, in epoca romana si indicavano buoi, alci ed altri ruminanti tra cui i buoi selvatici. Le prime notizie documentate sulla presenza del

bufalo in Italia risalgono intorno al XII-XIII secolo d.C. (Archivio Abbazia Farpa), soprattutto a seguito dell'impadulamento del basso versante tirrenico. La parola "Mozzarella" deriva certamente dal termine "mozzare", operazione di formatura praticata tradizionalmente a mano nella fase finale della lavorazione. Tale termine appare per la prima volta in un testo di cucina citato da un cuoco della corte papale nel XVI secolo. Ma già nel XII secolo, i monaci del monastero di S. Lorenzo in Capua (CE) usavano offrire, per la festa del santo patrono, una "mozza o provatura" accompagnata da un pezzo di pane. I Borboni prestarono molta attenzione all'allevamento del bufalo tanto da creare un allevamento nella tenuta reale di Carditello dove nella metà del '700, insediarono anche un caseificio. Nella piana del Volturno ed in quella del Sele esistono ancora le antiche bufalare, costruzioni circolari in muratura con al centro un camino per la lavorazione del latte e con piccoli ambienti addossati alle pareti destinati all'alloggio dei bufalari.

3.2.2. Descrizione del prodotto



Elementi di tipicità di questo formaggio fresco a pasta filata, sono soprattutto costituiti dalla materia prima impiegata, il latte fresco di bufala, particolarmente ricco in grasso e proteine, e dalla filatura. Operazione, quest'ultima, consistente nel lavorare a mano la pasta del formaggio a fine maturazione con acqua bollente fino a farla "filare", in modo da ottenere la particolare consistenza del prodotto finale ed il caratteristico "bouquet", determinato dalla microflora particolare che si sviluppa durante le varie fasi della lavorazione.

La filatura si avvale di un mestolo e di un bastone, entrambi in legno, sollevando e tirando continuamente la pasta fusa fino ad ottenere un impasto omogeneo. Segue poi la formatura, che in molti caseifici si esegue ancora a mano con la tradizionale "mozzatura", che il casaro effettua con il pollice e l'indice della mano. Le mozzarelle così prodotte vengono poi lasciate raffreddare in vasche contenenti acqua fredda e infine salate. La crosta è sottilissima e di colore bianco porcellanato, mentre la pasta non presenta occhiature ed è leggermente elastica nelle prime otto-dieci ore dalla produzione, e poi sempre più fondente. Il disciplinare, oltre alle classiche forme tondeggianti, prevede altre tipologie commerciali: i bocconcini, le ciliegine, le perline, i nodini, gli ovolini e le famosissime "trecce". Il peso varia secondo la forma, da 10 a 800 grammi (3 kg per le trecce). E' ammessa anche l'affumicatura, un antico e tradizionale processo naturale di lavorazione, ma in tal caso la denominazione di origine deve essere seguita dalla dicitura "affumicata".
Mediamente occorrono 4,2 litri di latte di bufala per produrre un chilogrammo di mozzarella.

3.2.3. Area di produzione

L'area di produzione è localizzata nell'intero territorio delle province di Caserta e Salerno, nei comuni di Amorosi, Dugenta e Limatola in provincia di Benevento, e in quelli di Acerra, Giugliano, Pozzuoli, Qualiano, Arzano, Cardito, Frattamaggiore, Frattaminore e Mugnano di Napoli in provincia di Napoli, oltre che in alcuni comuni delle province di Frosinone, Latina, Roma, Foggia e Isernia.

3.2.4. Dati economici e produttivi

Negli ultimi decenni il patrimonio bufalino, nell'area di produzione, è notevolmente aumentato, inversamente alla riduzione numerica della popolazione bovina. Questo processo, intensificatosi negli ultimi 15-20 anni, ha favorito lo sviluppo dell'intera filiera, cui sono impegnati oltre 2.000 imprenditori e 250 caseifici (anche se i caseifici iscritti alla DOP sono 128), e che a sua volta alimenta un indotto che oggi vede impegnati nell'area DOP oltre 20 mila addetti. Attualmente il patrimonio bufalino si aggira intorno a 250.000 capi, di cui circa 130 mila bufale in lattazione, distribuiti in 1850 allevamenti. L'80% è distribuito nell'ambito del territorio campano, il restante 20% è dislocato nel basso Lazio, in Puglia e in Molise. Mediamente si producono circa 33 mila tonnellate di Mozzarella di bufala campana DOP all'anno (dati 2008: 31.960 t), con un incremento medio costante nell'ultimo decennio (anche se nel 2007-08 per i noti fatti ambientali la produzione ha subito un certo rallentamento). Il fatturato espresso dal comparto si aggira intorno ai 400 milioni di euro, con un aumento del 5% annuo delle esportazioni. La percentuale di mozzarella DOP venduta all'estero è di circa il 18% del totale formaggi italiani. Il consumo presenta un trend positivo con un incremento annuo pari a circa il 10%.

3.3. MELA ANNURCA CAMPANA IGP

3.3.1. Cenni storici

La "Mela Annurca Campana" IGP è presente in Campania da almeno due millenni. La sua raffigurazione nei dipinti rinvenuti negli scavi di Ercolano e in particolare nella Casa dei Cervi, testimonia l'antichissima legame dell'Annurca con il mondo romano e la Campania felix in particolare. Luogo di origine sarebbe l'agro puteolano, come si desume dal Naturalis Historia di Plinio il Vecchio. Proprio per la provenienza da Pozzuoli, dove è presente il lago di Averno, sede degli Inferi, Plinio la chiama "Mala Orcula" in quanto prodotta intorno all'Orco (gli Inferi). Anche Gian Battista della Porta, nel 1583, nel suo "Pomarium", nel descrivere le mele che si producono a Pozzuoli cita testualmente: (… le mele che da Varrone, Columella e Macrobio sono dette orbiculate, provenienti da Pozzuoli, hanno la buccia rossa, da sembrare macchiate nel sangue e sono dolci di sapore, volgarmente sono chiamate Orcole…). Da qui i nomi di "anorcola" e poi "annorcola" utilizzati nei secoli successivi fino a giungere al 1876 quando il nome "Annurca" compare ufficialmente nel Manuale di Arboricoltura di G. A. Pasquale. Tradizionalmente coltivata nell'area flegrea e vesuviana, spesso in aziende di piccola dimensione e talora in promiscuità con ortaggi ed altri fruttiferi, la "Mela Annurca Campana" IGP si è andata diffondendo nel secolo scorso prima nelle aree aversana, maddalonese e beneventana, poi via via nel nocerino, nell'irno, i picentini e infine in tutta l'area dell'alto casertano. Proprio qui, già da alcuni decenni, con la regressione delle superfici agricole dell'area napoletana a causa della conurbazione delle zone costiere, ha trovato il territorio ove essa è più intensamente coltivata.

3.3.2. Descrizione del prodotto

L'Indicazione geografica protetta "Mela Annurca Campana" si riferisce ad una delle varietà italiane di melo più conosciute e più apprezzate in assoluto dai consumatori: l'Annurca. Definita la "regina delle mele", infatti, l'Annurca è da sempre conosciuta soprattutto per la spiccata qualità dei suoi frutti, dalla polpa croccante, compatta, bianca, gradevolmente acidula e succosa, con aroma caratteristico e profumo finissimo, una vera delizia per gli intenditori.



Il frutto è medio-piccolo, di forma appiattita-rotondeggiante, leggermente asimmetrica, con picciolo corto e debole. La buccia, liscia, cerosa, mediamente rugginosa nella cavità peduncolare, è di colore giallo-verde, con striature di rosso su circa il 60-70% della superficie a completa maturazione, percentuale di sovraccolore che raggiunge l'80-90% dopo il periodo di arrossamento a terra. La "Mela Annurca Campana" IGP rivendica da sempre virtù salutari: altamente nutritiva per l'alto contenuto in vitamine (B1, B2, PP e C) e minerali (potassio, ferro, fosforo, manganese), ricca di fibre, regola le funzioni intestinali, è diuretica, particolarmente adatta ai bambini ed agli anziani, è indicata spesso nelle diete ai malati e in particolare ai diabetici. Anche per l'eccezionale rapporto acidi/zuccheri, le sue qualità organolettiche non trovano riscontro in altre varietà di mele. Una recente ricerca del Dipartimento di scienza degli alimenti dell'Università di Napoli Federico II ha dimostrato che la mela Annurca dimezza i danni ossidativi alle cellule epiteliali gastriche. La sua azione gastro-protettiva dipende dalla ricchezza in composti fenolici, che sono in grado di prevenire così i danni ossidativi dell'apparato gastrico e aiutando a combattere le malattie gastriche legate all'azione di radicali liberi. Uno degli elementi di tipicità che certamente caratterizzano la "Mela Annurca Campana" IGP è l'arrossamento a terra delle mele nei cosiddetti "melai". Essi sono costituiti da piccoli appezzamenti di terreno, sistemati adeguatamente in modo da evitare ristagni idrici, di larghezza non superiore a metri 1,50 su cui sono stesi strati di materiale soffice vario: un tempo si utilizzava la canapa, oggi sostituita da aghi di pino, trucioli di legna o altro materiale vegetale. Per la protezione dall'eccessivo irraggiamento solare i melai sono protetti da apprestamenti di varia natura. Durante la permanenza nei melai i frutti sono disposti su file esponendo alla luce la parte meno arrossata, vengono poi periodicamente rigirati ed accuratamente scelti, scartando quelli intaccati o marciti. E' proprio questa pratica, volta a completare la maturazione dei frutti adottando metodi tradizionali e procedure effettuate tutte a mano, ad esaltare le caratteristiche qualitative della "Mela Annurca Campana" IGP, conferendogli quei valori di tipicità che nessun altra mela può vantare. Due gli ecotipi previsti dal disciplinare di produzione, con due distinte indicazioni varietali in etichetta: l'Annurca classica e la diretta discendente "Annurca Rossa del Sud", suo mutante naturale, diffuso nell'area di produzione da oltre un ventennio, che ha il pregio di produrre frutti a buccia rossa già sulla pianta. I frutti di maggior pregio, soprattutto dal punto di vista organolettico, a detta degli esperti sono quelli provenienti da piante innestate su franco, allevate a pieno vento e con scarsi apporti irrigui. Le indubbie caratteristiche organolettiche di questa mela, finora apprezzate soprattutto dai consumatori meridionali, stanno progressivamente conquistando anche altri mercati, grazie anche al riconoscimento del marchio di tutela e all'ingresso nei canali della grande distribuzione organizzata. Accanto ai succhi, di grande valore nutritivo, ottimi sono anche i liquori ottenuti dalle annurche, così come i dolci (crostate e sfogliatelle su tutti, ma anche le mitiche e tradizionali "mele cotte" al forno).

3.3.3. Area di produzione e registrazione

La zona di produzione della "Mela Annurca Campana" IGP comprende ben 137 comuni appartenenti a tutte le province campane. Le aree ove si concentra la maggior parte della produzione sono: nel napoletano la Giuglianese-Flegrea, nel casertano la Maddalonese, l'Aversana e l'Alto Casertano, nel beneventano la Valle Caudina-Telesina e il Taburno, nel salernitano l'Irno e i Picentini.

3.3.4. Dati economici e produttivi

Con una produzione di poco più di 60.000 tonnellate medie annue, la "Mela Annurca Campana" IGP rappresenta l'80% circa della produzione campana di mele e il 5% circa di quella nazionale, per un valore complessivo stimato in oltre 40 milioni di euro. Attualmente la "Mela Annurca Campana" IGP è per circa 2/3 assorbita

dai mercati regionali di Campania e Lazio, mentre circa un 20% raggiunge i mercati di Lombardia, Piemonte e Toscana. La tutela della mela Annurca si aggiunge a quelle già accordate alle mele Val di Non Dop e Alto Adige Igp, garantendo a più della metà del raccolto nazionale la protezione comunitaria di qualità certificata. Pur contando su di una superficie di oltre 4.000 ettari (80% del totale Campania), la superficie iscritta al sistema di certificazione dell'Igp (dati 2005) è di 288 ha, per un totale di 86 aziende agricole produttrici iscritte al registro. La produzione certificata è stata di 25.000 quintali circa, commercializzata da 4 delle 8 ditte confezionatrici iscritte al sistema IGP.

3.4. PRODOTTI AGROALIMENTARI TRADIZIONALI (PAT)

La Campania ha un patrimonio eno-gastronomico unico per varietà e pregio, giustamente riconosciuto fin dai tempi più antichi. Negli ultimi 30 si è data più attenzione all'estetica di ciò che mangiava che ai contenuti, relegando in posizione sempre più marginale risorse ed abitudini alimentari di tradizione millenaria. Oggi, grazie ad una nuova consapevolezza dei consumatori sull'importanza di una corretta e sana alimentazione, unita ad un rinnovato interesse per le tradizioni della propria terra ed alla maturata attenzione ai temi della sicurezza alimentare e della salvaguardia ambientale, questo patrimonio è tornato alla ribalta.
I PAT, rimasti nel ricordo e nella cultura di una ristretta cerchia di produttori delle aree più interne, vengono ricercati non più da pochi appassionati fedeli, ma da sempre più numerosi consumatori, che a tale ricerca associano la riscoperta delle tradizioni, della cultura, delle bellezze della nostra terra.
Con il D.M. 350/99 il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, di concerto con le Regioni, ha attivato gli strumenti necessari a salvaguardare questi alimenti conservandone le metodiche tradizionali di produzione, ricchezza dell'agricoltura e della cultura italiana, assicurando nel contempo ai consumatori le necessarie condizioni di igiene e sicurezza alimentare. Di seguito vengono descritti i PAT prodotti nel territorio di Pietramelara.

3.4.1. Formaggio Caprino conciato del Montemaggiore

Il formaggio Caprino Conciato del Montemaggiore è prodotto nei comuni di Monte Maggiore, area dei comuni di Formicola, Rocchetta e Croce, Liberi, Castel di Sasso Pontelatone, Roccaromana, Pietramelara. Esso è assemblato con latte solo caprino, proveniente da piccoli allevamenti a carattere familiare, stagionato in vasi di vetro o terracotta, si presenta in superficie di colore giallo-bruno con residui di erbe aromatiche (timo serpillo). La pasta è di colore giallo paglierino, piuttosto compatta a frattura a scaglie.



4. SETTORE AGRICOLO: STATO ATTUALE E TENDENZE FUTURE

La modernizzazione del settore agricolo ha portato alla semplificazione e banalizzazione degli elementi che costituivano il territorio agrario tipico, quali siepi e filari campestri, scoli e piccoli fossati.
Nell'attuale volontà di gestione sostenibile dell'ambiente e del territorio anche il settore agricolo del comune di Pietramelara gioca un ruolo fondamentale. Siepi, filari alberati, macchie boscate assolvono da sempre una varietà di funzioni nel riequilibrio dell'agroecosistema (incremento biologico del sistema, regimazione delle acque, fitodepurazione, aumento del valore paesaggistico, ecc.) e contribuiscono a definire e ad ordinare il paesaggio agrario.
Se nei secoli le forme del paesaggio sono sempre state determinate da esigenze di ordine economico, si può ritenere che ogni progetto che abbia per obiettivo la riqualificazione ambientale e paesaggistica del territorio rurale di Pietramelara, debba essere capace di proporre usi del suolo che siano comunque economicamente convenienti. La sua trasformazione futura è pertanto legata ad assetti produttivi che abbiano un'intrinseca logica economica e che siano inseriti in un quadro di sostenibilità ambientale.
Appare fuor di dubbio che tra i metodi di produzione agricoli, quello biologico, ed in minor misura quello integrato, presentino un impatto certamente positivo sul paesaggio agrario prevedendo il mantenimento o la reintroduzione di quegli elementi naturali (come siepi, filari alberati, macchie boscate) che, insieme a pratiche di consociazione delle colture ed alla loro diversificazione, riescono a creare le migliori condizioni per una agricoltura sostenibile.
Il metodo di produzione biologico, in particolare, rappresenta una forma di agricoltura, probabilmente non proponibile su vasta scala ed in vicinanza a fonti di disturbo antropico, ma si presenta ancora come settore di nicchia che, seppur destinato a fasce ristrette di imprenditori agricoli (vocati in tal senso), è tuttavia rivolto ad un mercato di élite per prodotti con qualità superiori.
Sarebbe quindi preferibile sviluppare forme di incentivazione per un impiego più limitato di concimi di sintesi e di fitofarmaci da parte di strumenti gestionali (misure del P.S.R., strumenti di pianificazione, piani paesaggistici, ecc.)

4.1. IL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014 – 2020

Il Programma di Sviluppo Rurale (P.S.R.) è un programma settennale di finanziamenti europei che nasce dal Regolamento (UE) n.1305/2013. Il programma è ormai la più importante fonte di contributi e di sostegno per gli imprenditori agricoli e forestali. Grazie al PSR gli imprenditori agricoli e forestali possono realizzare progetti e investimenti per il miglioramento delle proprie aziende e del settore agro-forestale campano.
La finalità del Programma è potenziare il settore agricolo e forestale perseguendo 3 Obiettivi trasversali [art. 4 Reg. (UE) n.1305/2013]:

- Innovazione
- Ambiente
- Mitigazione E Adattamento Climatico

Il P.S.R. Campania 2014-2020, adottato dalla Commissione Europea con Decisione C(2015) 8315 del 20 novembre 2015, per il quale sono stati presi in considerazioni gli obiettivi che possono influenzare la pianificazione urbanistica comunale, mette a disposizione, complessivamente, € 1.836 milioni.
Gli Obiettivi da perseguire con il sostegno allo sviluppo rurale si declinano in 6 Priorità d'azione per il PSR 2014 - 2020:

- Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali;

- Potenziare la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura, promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste;
- Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo;
- Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura;
- Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;
- Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

Per il P.S.R. sono stati valutati gli obiettivi che maggiormente possono influenzare la pianificazione urbanistica comunale riportati nella seguente tabella.

P.S.R. 2014-2020	• Favorire il processo di ampliamento delle dimensioni aziendali sia in termini fisici che economici • Potenziare le infrastrutture a servizio delle filiere agroalimentari e forestali e favorire la creazione di una logistica efficace • Rafforzare il ruolo dell'associazionismo e dell'interprofessione al fine di migliorare il coordinamento tra gli attori della filiera e di incentivare la contrattazione collettiva, perseguendo condizioni di equilibrio e di stabilità dei mercati • Sostenere iniziative finalizzate ad avvicinare l'agricoltore al consumatore finale, e ad assicurare al settore primario una maggiore quota di valore aggiunto • Valorizzare concretamente i Marchi a denominazione d'origine e incrementare la quota di prodotto registrato, incentivando l'adesione, da parte dei produttori, ai Consorzi di tutela • Favorire l'incremento del numero di imprese che diversificano la loro attività soprattutto nei territori in cui è più probabile l'abbandono, attraverso la diffusione di attività innovative connesse alla principale (energie rinnovabili, cosmesi con il recupero della materia prima seconda, agricoltura sociale, ospitalità rurale) • Promuovere e valorizzare il ruolo sociale delle aziende agricole, e la loro capacità di rispondere alla richiesta di beni e servizi per la collettività • Promuovere e valorizzare le aziende e le imprese che utilizzano terreni agricoli confiscati alle mafie per favorire l'aumento dell'occupazione e l'inclusione sociale attraverso lo sviluppo di azioni multidisciplinari e multifunzionali • Favorire un uso sostenibile delle risorse (suolo, acqua, energia) per ridare vivibilità alla aree rurali puntando, oltre al greening, allo sviluppo di tecniche che salvaguardino la sicurezza alimentare, la salubrità dell'ambiente e la sicurezza dei lavoratori • Sostenere l'obiettivo dell'autosufficienza energetica delle aziende agricole e silvicole • Favorire la nascita e lo sviluppo delle filiere corte agro-energetiche, in attuazione delle linee guida regionali per l'agroenergia • Favorire lo sviluppo di sistemi colturali complessi basati sulla coltivazione di più specie • Favorire una gestione delle risorse idriche economicamente ed ambientalmente sostenibile • Stabilizzare la frangia rurale periurbana, assegnandole il ruolo spazio verde multifunzionale di servizio alle città • Sostenere il coinvolgimento delle imprese agricole e silvicole per la manutenzione e il presidio dei territori rurali • Valorizzare il patrimonio forestale campano pubblico e privato, come bene di interesse collettivo, per la difesa del suolo, la tutela delle risorse idriche, la lotta al cambiamento climatico, la tutela dei paesaggi, la valorizzazione delle filiere forestali • Valorizzare il paesaggio rurale della regione, sulla base di obiettivi specifici di tutela e gestione sostenibile • Migliorare il grado di attrattività delle aree rurali per gli investimenti produttivi

Dall'analisi svolta, emerge come l'obiettivo della comunità di Pietramelara dovrebbe essere quello di promuovere un modello di sviluppo agricolo rispettoso del contesto storico e culturale della zona in relazione alle peculiarità ambientali attuali e volto alla valorizzazione del carattere naturale e biologicamente controllato dei prodotti. Accanto alla salvaguardia delle produzioni tradizionali, verso cui va impostata una politica di miglioramento e di controllo della qualità, dovrebbero essere promossi progetti di produzioni che abbiano un mercato sicuro e qualificato: agricoltura biologica e prodotti tipici.
Il comparto agricolo deve necessariamente svilupparsi in parallelo con altre attività produttive onde mantenere e rafforzare la capacità competitiva dell'area. La ricerca di una più stabile ed efficace integrazione all'interno dei singoli comparti (associazionismo e accordi professionali) con il settore industriale e la GDO (Grande Distribuzione Organizzata): una strategia di filiera più che di settore; un modello di competitività che, attraverso la razionalizzazione produttiva e commerciale consenta all'agricoltura di recuperare efficienza produttiva ed efficacia di mercato. Deve essere tenuto in grande conto, con appositi incentivi, l'apporto che la presenza di agricoltori (anche part-time) ha sulla salvaguardia dell'ambiente (regimentazione delle acque, pulizia dei boschi, manutenzione di strade e sentieri di montagna).
L'obiettivo è quello di puntare sulla qualità degli investimenti e non sulla quantità per "la spesa ad ogni costo". Per questo motivo, sono stati studiati interventi che accolgano le nuove sfide dello sviluppo rurale, inteso come strumento di rilancio non solo del settore agricolo, ma dell'intero territorio.
Nel Comune di Pietramelara gli assi con le annesse misure che potrebbero maggiormente favorire un rilancio del settore sono i seguenti:

ASSE	MISURA
2 "Potenziare la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura, promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste"	4.1.1 - Supporto per gli investimenti nelle aziende agricole
	4.1.2 - Investimenti per il ricambio generazionale nelle aziende agricole e l'inserimento di giovani agricoltori qualificati
	6.4.1 - Creazione e sviluppo della diversificazione delle imprese agricole
3 "Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo"	3.1.1 - Sostegno alla nuova adesione ai regimi di qualità
5" Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale"	4.1.3 - Investimenti finalizzati alla riduzione delle emissioni gassose negli allevamenti zootecnici, dei gas serra e ammoniaca
	4.1.4 - Gestione della risorsa idrica per scopi irrigui nelle aziende agricole

4.2. STRATEGIE DI MIGLIORAMENTO DELL'AZIENDA AGRICOLA

Si è ormai giunti alla consapevolezza dell'importanza della valenza ambientale dell'attività agricola, che assume sempre più un ruolo non esclusivamente rivolto alla produzione di alimenti, ma anche indirizzato all'erogazione di servizi per la tutela e la valorizzazione del territorio (turismo rurale, caratterizzazione della qualità e della tipicità delle produzioni, colture a fini energetici, forestazione, ecc.).

Con il D.lgs. n.228/2001 “Orientamento e modernizzazione del settore agricolo”, nonché con la Programmazione di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Campania, vengono ampliate le potenziali attività considerate agricole.
Il riconoscimento della multifunzionalità dell’agricoltura, cioè la capacità del settore primario di dare origine a produzioni congiunte (beni fisici, servizi diversi ed esternalità ambientali), costituisce un elemento di valore strategico per lo sviluppo del settore e un’importante opportunità economica per le imprese agricole.
Lo sviluppo della multifunzionalità non implica l’abbandono dell’agricoltura “produttiva” ma, al contrario, richiede la ricerca di una soluzione di compromesso efficiente tra gli obiettivi strategicamente produttivi e quelli sociali ed ambientali.
Il concetto di multifunzionalità in agricoltura permette perciò all’agricoltore di inserirsi in nuove tipologie di mercato e tra queste troviamo quella rivolta al campo delle agroenergie attraverso la creazione di filiere finalizzate a soddisfare la domanda energetica. La filiera delle agroenergie prevede una serie di fasi che permettono, a partire dalla materia prima di origine vegetale o animale, cioè la biomassa, di soddisfare il fabbisogno energetico di uno o più utilizzatori. Queste fasi coinvolgono tre passaggi essenziali: il reperimento della biomassa, la sua trasformazione in un vettore energetico (biocombustibile) e il suo utilizzo all’interno di un sistema per la conversione di energia. Le biomasse sono il punto di partenza della filiera biomassa-energia e della progettazione di sistemi energetici per la produzione contestuale di energia elettrica e termica (cogenerazione) a fonti rinnovabili.

5. ANALISI AGRONOMICHE E AMBIENTALI

Nell'ambito del territorio del Comune di Pietramelara, le analisi svolte assumono un ruolo importante perché rappresentano il territorio sia sotto l'aspetto prettamente agricolo, ma anche e soprattutto sotto il profilo ambientale.
La conoscenza di questi elementi è di fondamentale importanza nell'ottica della "tutela" del territorio che è alla base dello sviluppo urbanistico.
Per il territorio di Pietramelara è stata predisposta la seguente cartografia:

- Carta di inquadramento agronomico;
- Carta delle unità di paesaggio
- Carta dell'uso del suolo.

5.1. CARTA DI INQUADRAMENTO AGRONOMICO

La carta di inquadramento agronomico evidenzia le relazioni, le peculiarità e le dinamiche esistenti in un determinato paesaggio, al fine di individuare corrette strategie di trasformazione, gestione e controllo del paesaggio stesso, sotto i diversi aspetti. Essa è uno strumento per poter affrontare i necessari studi "relazionali" alle differenti scale, studi di fondamentale importanza per individuare le relazioni e gli effetti che ogni trasformazione può generare, alla scala locale, di dettaglio e di insieme.
È necessario imparare a guardare e a individuare nel paesaggio i rapporti tra le componenti naturali e antropiche, per poter comprendere il motivo di determinate configurazioni paesistiche, oppure le cause di alcune situazioni di degrado. L'analisi relazionale è particolarmente utile quando si devono mettere in rapporto le diverse caratteristiche del paesaggio, ad esempio la struttura fisica, (esposizione dei versanti, clima, …) in rapporto alla vegetazione esistente, o alle peculiarità dei nuclei abitativi e ai percorsi che strutturano il territorio. A seconda delle caratteristiche di un determinato paesaggio, l'analisi relazionale delle diverse componenti sarà compiuta rispetto alle situazioni ritenute di volta in volta più significative e alla scala più appropriata di lettura.
Per quanto riguarda l'inquadramento paesistico, la relazione tra localizzazione dei percorsi, insediamenti e nuclei abitativi non solo in rapporto alla morfologia, ma anche per la delimitazione dell'area di studio e, in relazione all'esposizione dei versanti, al soleggiamento delle colture o alla vegetazione esistenti, è significativa e di particolare interesse. Sono state rappresentate le seguenti cartografie:

<u>Corine Land Cover 2012 – IV livello di dettaglio</u>
È stata utilizzata la cartografia dell'uso del suolo aggiornata al 2012 fino a IV livello di dettaglio, realizzata dell'ISPRA. Da questi si è partiti per realizzare una carta di uso del suolo alla scala comunale (§6.3).

<u>La carta delle risorse naturalistiche e agroforestali</u>
La carta delle risorse naturalistiche e agroforestali nasce da una rielaborazione della Carta dell'Uso del Suolo, ed è realizzata allo scopo di illustrare la distribuzione territoriale dei differenti tipi di ecosistemi naturali e semi-naturali, forestali ed agricoli individuando, anche mediante l'ausilio della Carta dei sistemi di terre, gli ambiti fisiografici che condizionano le qualità specifiche e le potenzialità evolutive delle coperture del suolo.
In coerenza con gli strumenti di pianificazione sovraordinati, la Carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali è redatta allo scopo di analizzare il ruolo del settore agro – forestale come parte attiva della gestione e della pianificazione comunale e di valutare le attitudini naturalistiche del territorio con lo scopo di attuare una reale valorizzazione. Questi due obiettivi, solo apparentemente rispondono a problematiche diverse; in realtà

essi convergono se si considerano le interrelazioni esistenti fra territorio, risorse e sviluppo socio – economico. Infatti, una pianificazione che consideri il territorio come un sistema integrato all'interno del quale sono presenti dinamiche produttive, residenziali e di servizio, non può ignorare i problemi di salvaguardia delle potenzialità agricole ed anche quelli relativi ad un distorto uso delle risorse primarie.

La carta delle esposizioni dei versanti

L'esposizione di un versante è la direzione verso cui lo stesso versante "guarda" ed ha delle implicazioni non solo sulla temperatura ma anche sull'umidità. Essa è considerata un fattore importante del territorio, poiché influenza il microclima attraverso l'angolo di incidenza dei raggi solari sulla superficie del suolo. Ad esempio i versanti esposti a nord presentano maggiore umidità, consentendo lo sviluppo di muschi e licheni, favorendo così i processi di degradazione e di evoluzione del suolo. La carta è stata realizzata mediante analisi in ambiente GIS del modello digitale del terreno.

Carta dei sistemi di terre

Tale cartografia è stata già ampiamente discussa nel paragrafo 1.3 "Inquadramento pedologico".

5.2. CARTA DELLE UNITA' DI PAESAGGIO

La base di partenza per una corretta pianificazione del territorio è basata sull'individuazione di un quadro delle caratteristiche fisico-ambientali che contraddistinguono il paesaggio nella sua dinamica evolutiva. Ciò permette di ottenere una visione congiunta delle singole caratteristiche fisiche del territorio e la loro intersezione dà luogo ad un complesso grado di sistemi ambientali diversificati che nell'insieme aiutano a comprendere la dinamica evolutiva del paesaggio.

Per Unità di paesaggio (UdP) si intende ambiti territoriali costituiti da specifiche particolarità di formazione ed evoluzione, distintive e omogenee, che permettono di conoscere la complessità ambientale e quindi l'assetto ecologico. I criteri che sono stati adottati per la determinazione di tali ambiti sono sostanzialmente quelli descrittivi/interpretativi, quelli del rilievo diretto e dell'interpretazione reale delle trame e dei tessuti del paesaggio agrario nonché, in linee generali, di quello residenziale e produttivo. Si tratta degli elementi puntuali della struttura paesaggistica che sono capaci di orientare nello spazio e relazionarsi con l'ambiente aperto.

La carta delle UdP che riassume le caratteristiche salienti del paesaggio Comunale, realizzata prendendo in considerazione le UdP individuate dal PTCP, è costituita sulla base di una classificazione dei sistemi di risorse naturalistiche e agroforestali che risultano dalle grandi caratterizzazioni geomorfologiche: montagna, collina, pianura. Esse costituiscono il principale riferimento per la definizione di strategie ed indirizzi di salvaguardia e gestione sostenibile dei paesaggi e delle risorse ecologiche, agroambientali, storico-archeologico e paesaggistiche ad essi collegate.

Quindi, mediante l'interpretazione e la comparazione dei dati delle foto aeree, la cartografia esistente e la conoscenza diretta, è stato possibile suddividere il territorio in quattro macro paesaggi, articolati a loro volta in diverse unità di paesaggio:

Paesaggio della montagna: comprende una gamma differenziata di habitat seminaturali a diverso grado di maturità e complessità strutturale (boschi, arbusteti, aree in evoluzione) e aree agricole con diffusa presenza di elementi di diversità biologica (siepi, filari arborei, alberi isolati) e sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muretti divisori in pietra). Esso è stato suddiviso in:

- Paesaggio del Monte Maggiore: paesaggio caratterizzato da rilievi calcarei preappenninici con coperture piroclastiche in cui il mosaico ecologico è a matrice forestale prevalente, localmente interrotta da habitat aperti seminaturali (cespuglieti radi, praterie) ed aree agricole. Tra le specie forestali di maggior rilievo troviamo di leccio, sughera, querce caducifoglie, latifoglie mesofile e mesotermofile, castagno.
- Paesaggio agricolo e agroforestale dei rilievi montani: fascia pedemontana che raccorda i versanti i rilievi calcarei preappenninici con il livello di base della pianura. I suoli da pianeggianti a dolcemente inclinati, molto profondi, su depositi da caduta di ceneri e pomici ricoprenti il tufo grigio campano e localmente il tufo giallo; a tessitura media in superficie, moderatamente fine in profondità, con buona disponibilità di ossigeno. L'uso dominante del suolo è agricolo e diversificato, con un mosaico di arboreti (frutteti specializzati, noccioleti, vigneti), colture industriali, sistemi colturali ad elevata complessità strutturale, seminativi arborati con olivi o filari di vite.

Paesaggio della collina: comprende una gamma differenziata di habitat seminaturali a diverso grado di maturità e complessità strutturale (boschi, arbusteti, aree in evoluzione). L'unità si caratterizza, rispetto alla precedente per la presenza di habitat aventi solitamente minore estensione e grado di continuità, all'interno di una matrice agricola prevalente.

- Paesaggio del Monticello: paesaggio caratterizzato da suoli di natura marnoso-arenacea, marnoso-calcarea, e conglomeratica; il paesaggio agrario è dominato da specie forestali in cui dominano leccio e/o sughera.

- Paesaggio del Monte Fusco: collina pedemontana dei rilievi calcarei; il paesaggio agrario è dominato da specie forestali in cui dominano leccio e/o sughera.

Paesaggio della pianura: comprende aree con prevalenza di seminativi a campi aperti, e locale presenza di elementi di diversità biologica (siepi, filari arborei, alberi isolati).

- Paesaggio agricolo della pianura pedemontana di Vairano: piana pedemontana dei rilievi vulcanici in cui domina il paesaggio agrario delle colture intensive
- Paesaggio agricolo a più elevata complessità strutturale: aree con prevalenza di colture orticole ed industriali di pieno campo, colture legnose permanenti e promiscue, arborei da frutto specializzati, orti arborati e vitati, e presenza di elementi di diversità biologica (siepi, filari arborei, alberi isolati).

Paesaggio urbano: comprende le aree urbane continue, le aree urbane discontinue e le infrastrutture di trasporto, unitamente al complesso mosaico di spazi aperti di loro pertinenza, costituito da superfici artificiali; parchi e giardini; aree seminaturali, agricole e ruderali di frangia ed intercluse.

- Tessuto urbano di antica formazione: paesaggio costituito dal tessuto urbano che presenta caratteristiche storiche, identitarie, morfologiche e tipologiche del territorio in esame.
- Tessuto urbano: rappresenta la porzione di territorio urbanizzato, dominato da edifici e infrastrutture di trasporto.

5.3. CARTA DELL'USO DEL SUOLO

La "Carta dell'Uso del Suolo" (rif. Allegato 1) è una carta tematica di base che rappresenta lo stato attuale di utilizzo del territorio; l'uso del suolo è un'informazione di notevole importanza al fine di una corretta gestione delle risorse idriche e territoriali, che, a sua volta, rappresenta uno dei principali strumenti per la promozione di uno sviluppo sostenibile e per la tutela dell'ambiente. Essa è stata elaborata riportando le tipologie di uso del suolo secondo la metodologia Corine Land Cover (al IV° livello di dettaglio) mediante l'interpretazione di foto satellitari (anno 2012).

L'osservazione a video delle aerofotografie ha permesso di identificare le forme di uso del suolo in base alla classificazione descritta di seguito e ha consentito di individuare la copertura vegetale che è stata distinta per l'elevata valenza ambientale della stessa.

In particolare, la redazione della Carta dell'uso del suolo in atto del Comune di Pietramelara è avvenuta secondo le seguenti fasi:

- Definizione della legenda della Carta in via preliminare, sulla base delle categorie necessarie all'elaborazione del P.U.C. Sono state distinte superfici artificiali (zone residenziali, industriali, infrastrutture etc), superfici agricole utilizzate (in attualità di produzione o non utilizzate, interessate da produzione specializzata), territori boscati e ambienti seminaturali. Le classi sono state desunte, come sopra citato, dal sistema di nomenclatura del Corine Land Cover.
- Fotointerpretazione. La fotointerpretazione è stata condotta individuando sulle immagini aeree del territorio comunale dei pattern che sono associati ad una precisa classe d'uso. Di alcune classi d'uso in questa fase è stato possibile individuare con certezza il pattern della classe, mentre per altre (es. bosco) è stato individuato un pattern generico senza poter giungere al dettaglio della formazione forestale (es. boschi a prevalenza di querce caducifoglie). Di alcune classi d'uso, in presenza di lavorazione del suolo sopra una data soglia di copertura l'uso è stato considerato come arboreto e sotto tale soglia, è stato considerato seminativo. Appezzamenti di piccole dimensioni sono stati accorpati ad un poligono adiacente, ovvero, in presenza di frammentazione estrema degli usi, ma con variabilità tale del mosaico da non poter stabilire un pattern, più usi sono stati accorpati in una unità attribuita ai sistemi colturali e particellari complessi.
- Disegno dei poligoni di uso del suolo. La fase è stata condotta con un programma GIS, sovrapponendo, in alcuni casi, alle ortoimmagini aeree gli strati informativi del catasto e la Carta tecnica. I poligoni a diversa destinazione sono stati caratterizzate mediante l'attribuzione di opportuni codici secondo la leggenda suddetta, in relazione ai pattern individuati.
- Controllo in campo dei dati rilevati. La difficoltà di attribuzione delle forme dell'uso del suolo in alcune aree ha richiesto l'effettuazione di ricognizioni di campo onde pervenire ad una corretta attribuzione delle stesse alle varie classi d'uso. Ciò ha consentito di escludere la classe "area non fotointepretabile".
- Revisione della legenda ed editing della carta definitiva sulla base dei controlli in campo. Si è proceduto con la revisione della legenda in base alle classi effettivamente riscontrate; sono state quindi integrate su G.I.S. le correzione di confini ed attributi dei poligoni di uso, nonché all'editing per la restituzione grafica in bozza definitiva.
- Analisi e interpretazione dei dati e redazione della relazione illustrativa. L'uso del suolo definitivo è stato analizzato al fine di inquadrare la situazione attuale. Sono state infine definite, sulla base dell'analisi condotta, le zone agricole produttive e le zone agricole altrimenti rilevanti.

Il programma CORINE (Coordination of Information on the Enviroment) è un programma varato dalla Comunità Europea nel 1985 con la finalità di verificare lo stato generale dell'ambiente all'interno della CE e orientare di conseguenza le politiche comuni, controllarne gli effetti e proporre miglioramenti. All'interno del programma si inserisce il progetto CORINE Land Cover costituisce il livello di indagine sull'occupazione del suolo finalizzato alla conoscenza e al monitoraggio delle caratteristiche del territorio con una particolare attenzione verso le necessità di tutela. Il progetto prevede la realizzazione di una cartografia della copertura del suolo alla scala di 1:100.000, con una legenda di 44 voci su 3 livelli gerarchici con riferimento ad unità spaziali omogenee o composte da zone elementari appartenenti ad una stessa classe, di superficie significativa rispetto alla scala, nettamente distinte dalle unità che le circondano e sufficientemente stabili per essere destinate al rilevamento di informazioni più dettagliate.
Nel quadro del progetto l'unità spaziale da cartografare è stata definita in modo da soddisfare tre esigenze fondamentali:

- Garantire la leggibilità della restituzione cartacea e agevolare il processo di digitalizzazione a partire dai lucidi di interpretazione;
- Permettere di rappresentare quegli elementi della realtà al suolo essenziali per coprire le esigenze tematiche del progetto;
- Raggiungere un rapporto costi/benefici, in termini di soddisfazione delle esigenze conoscitive sulla copertura del suolo, compatibile con le disponibilità finanziarie complessive.

La carta finale risultante, costituisce la base di riferimento geografico e tematico per il calcolo della SAU e per le successive interpretazioni dell'ambiente paesaggistico.
Le classi della legenda, derivanti dalla classificazione Corine Land Cover, sono di seguito descritte.

TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE	
CODICE	**DESCRIZIONE**
1.1.1. Tessuto Urbano continuo	Spazi strutturati dagli edifici e dalla viabilità. Gli edifici, la viabilità e le superfici ricoperte artificialmente occupano più dell'80% della superficie totale.
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo	Spazi caratterizzati dalla presenza di edifici. Gli edifici, la viabilità e le superfici a copertura artificiale coesistono con superfici coperte da vegetazione e con suolo nudo, che occupano in maniera discontinua aree non trascurabili. Gli edifici, la viabilità e le superfici ricoperte artificialmente coprono dal 50 all'80% della superficie totale.
1.2.1.3 Insediamenti di servizi pubblici e privati	Comprendono le aree adibite a servizi alberghieri e di ristoro, le strutture scolastiche, le biblioteche, le aree di ricerca scientifica, le aree fieristiche, i tribunali, gli uffici postali e tributari, le prigioni, le caserme, i luoghi di culto da soli o in associazione. Sono inclusi gli spazi annessi (parcheggi, viabilità, verde di arredo).
1.2.1.5 Insediamenti di impianti tecnologici	Comprendono gli impianti di smaltimento rifiuti, gli inceneritori e gli impianti di depurazione delle acque. Sono inclusi gli spazi annessi (parcheggi, viabilità, verde di arredo).
1.4.1. Aree verdi urbane	Spazi ricoperti di vegetazione compresi nel tessuto urbano.
1.4.1.1 Cimiteri	Sono inclusi gli spazi annessi (parcheggi, viabilità, verde di arredo).

1.4.2.1 Aree ricreative	Aree utilizzate per camping, attività sportive, parchi di divertimento, campi da golf, ippodromi, rovine archeologiche e non, ecc. Ne fanno parte i parchi attrezzati (aree dotate intensamente di attrezzature ricreative, da picnic, ecc.) compresi nel tessuto urbano.
1.4.2.2 Aree sportive	Aree utilizzate per attività sportive.
TERRITORI AGRICOLI	
2.1.1. Seminativi in aree non irrigue	Cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, coltivazioni industriali, radici commestibili e maggesi. Vi sono compresi i vivai e le colture orticole, in pieno campo, in serra e sotto plastica, come anche gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie. Vi sono comprese le colture foraggere (prati artificiali), ma non i prati stabili.
2.1. 2. Seminativi in aree irrigue	Colture irrigate stabilmente e periodicamente grazie ad un'infrastruttura permanente (canale di irrigazione, rete di drenaggio). La maggior parte di queste colture non potrebbe realizzarsi senza l'apporto artificiale d'acqua. Non vi sono comprese le superfici irrigate sporadicamente.
2.2.2. Frutteti e frutti minori	Impianti di alberi o arbusti fruttiferi: colture pure o miste di specie produttrici di frutta o alberi da frutto in associazione con superfici stabilmente erbate. Ne fanno parte i castagneti da frutto e i noccioleti. Sono compresi i frutteti con presenza di diverse associazioni di alberi.
2.4.1. Colture annuali associate a colture permanenti	Colture temporanee (seminativi o prati) in associazione con colture permanenti sulla stessa superficie, quando le particelle a frutteto comprese nelle colture annuali non associate rappresentano meno del 25% della superficie totale.
2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi	Mosaico di piccoli appezzamenti con varie colture annuali, prati stabili e colture permanenti, occupanti ciascuno meno del 75% della superficie totale dell'unità. Vi sono compresi gli "orti per pensionati" e simili.
2.4.3. Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali (formazioni vegetali naturali, boschi, lande, cespuglieti, bacini d'acqua, rocce nude, ecc.) importanti	Le colture agrarie occupano più del 25 e meno del 75% della superficie totale dell'unità.
TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI-NATURALI	
3.1.1.1 – 3.1.1.2 – 3.1.1.3 – 3.1.1.4. Boschi di latifoglie	Formazioni vegetali, costituite principalmente da alberi ma anche da cespugli e arbusti, nelle quali dominano le specie forestali a latifoglie.
3.1.2. Boschi di conifere	Formazioni vegetali costituite principalmente da alberi ma anche da cespugli e arbusti, nelle quali dominano le specie forestali conifere.
3.1.3. Boschi misti	Formazioni vegetali, costituite principalmente da alberi ma anche da cespugli ed arbusti, dove non dominano né le latifoglie, né le conifere.
3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	Aree foraggere a bassa produttività. Sono spesso situate in zone accidentate. Interessano spesso superfici rocciose, roveti e arbusteti. Sulle aree interessate dalla classe non sono di norma presenti limiti di particelle (siepi, muri, recinti).
3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	Vegetazione arbustiva o erbacea con alberi sparsi. Formazioni che possono derivare dalla degradazione della foresta o da una rinnovazione della stessa per ricolonizzazione di aree non forestali.

5.3.1. Risultati della cartografia predisposta

La superficie territoriale di riferimento è individuata pari a 2.383 ha. Di questi circa la metà (962 ha) sono coperti da boschi e ambienti semi-naturali, 1.294 ha circa sono occupati dalla superficie agricola utilizzata e la restante parte, circa 132 ha sono aree urbanizzate

Evidente è l'estensione del tessuto residenziale discontinuo che quasi eguaglia il tessuto urbano continuo, il quale si concentra principalmente attorno al centro storico di Pietramelara.

Quanto sopra mostra un'agricoltura diffusa in tutto il territorio; essa è incentrata in maniera dominante sui seminativi, nella quale le altre colture (frutteti) hanno spazio molto limitato; spiccano solo i sistemi colturali e particellari complessi che in totale coprono circa 219 ha.

Dai dati acquisiti presso il Consorzio di Bonifica del Sannio Alifano si è riscontrato la presenta sul territorio comunale di seminativi irrigui prevalentemente localizzati in località Pantano, anche in virtù della presenza di pozzi e punti di captazione superficiale che ne consentono la pratica. Nella restituzione cartografica, è stato sovrapposto il tematismo puntiforme dei pozzi censiti nell'area di studio; essi contribuiscono, in particolare, ad esprimere una potenzialità irrigua per le aree agricole ma, soprattutto, forniscono un'informazione supplementare in merito alla pressione antropica sull'ambiente, con particolare riferimento alle falde acquifere.

Come prima discusso, la maggior parte del territorio è ricoperto da boschi ed ambienti semi naturali per i quali non è stato possibile individuare con certezza il dettaglio della formazione. Si riportano di seguito le formazioni forestali riscontrate sul territorio di Pietramelara, secondo quanto riportato nel Piano Forestale Generale 2009 - 2013, approvato con Deliberazione di Giunta n. 44 del 28/01/2010, ed utilizzato in via preliminare per la definizione/caratterizzazione dei territori boscati.

FORMAZIONE FORESTALE	ETTARI
Aree a vegetazione arborea e arbustiva in evoluzione	18
Aree con vegetazione rada	4
Boschi di acero e carpino	104
Boschi di castagno	108
Boschi di cerro e roverella	10
Boschi di latifoglie	166
Boschi di leccio	127
Boschi di leccio e roverella	147
Boschi di pino	23
Boschi di pino d'Aleppo con cipresso	3
Boschi di roverella	1
Boschi misti di conifere e latifoglie	20
Boschi ripariali	139
Castagneti con roverella	63
Cespuglieti e arbusteti	2
TOTALE COMPLESSIVO	**935**

Per maggiori dettagli è opportuna la consultazione della tavola dell'uso del suolo.

COD.	DESCRIZIONE	AREA		
SUPERFICI ARTIFICIALI		(MQ)	(HA)	%
1.1.1	Tessuto urbano continuo	376.617	37,66	28,48
1.1.2	Tessuto urbano discontinuo	619.583	61,96	46,85

COD.	DESCRIZIONE	AREA		
	SUPERFICI ARTIFICIALI	(MQ)	(HA)	%
1.2.1.3	Insediamenti di servizi pubblici e privati	230.229	23,02	17,41
1.2.1.5	Insediamenti di impianti tecnologici	1.850,25	0,19	0,14
1.4.1	Aree verdi urbane	48.007,4	4,80	3,63
1.4.1.1	Cimiteri	12.582,4	1,26	0,95
1.4.2.1	Aree ricreative	15.737,4	1,57	1,19
1.4.2.2	Aree sportive	17.872,3	1,79	1,35
	TOTALE SUPERFICI ARTIFICIALI	1.322.478,75	132,25	100
	SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE			
2.1.1	Seminativi in aree non irrigue	4.785.650	478,57	36,98
2.1.2	Seminativi in aree irrigue	4.246.820	424,68	32,82
2.2.2	Frutteti e frutti minori	320.418	32,04	2,48
2.4.1	Colture annuali associate a colture permanenti	946.169	94,62	7,31
2.4.2	Sistemi colturali e particellari complessi	2.192.220	219,22	16,94
2.4.3	Aree occupate da coltura agrarie con presenza di spazi naturali	448.807	44,88	3,47
	TOTALE SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE	12.940.084	1294,01	100
	SUPERFICI BOSCATE E AMBIENTI SEMI-NATURALI			
3.1.1.1	Boschi a prevalenza di leccio e/o sughera	2.430.110	243,01	25,27
3.1.1.2	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)	3.257.920	325,79	33,87
3.1.1.3	Boschi misti a prevalenza di latifoglie mesofile e mesotermofile (acero-frassino, carpino nero-orniello)	240.708	24,07	2,50
3.1.1.4	Boschi a prevalenza di castagno	3.236.260	323,63	33,65
3.1.2	Boschi di conifere	50.353,7	5,04	0,52
3.1.3	Boschi misti	168.289	16,83	1,75
3.2.1	Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	16.459,5	1,65	0,17
3.2.4	Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	218.339	21,83	2,27
	TOTALE SUPERFICI BOSCATE E AMBIENTI SEMI-NATURALI	9.618.439,2	961,84	100
	SUPERFICIE TERRITORIALE COMUNALE (ESCLUSO LE STRADE)	23.881.001,95	2.388,10	100

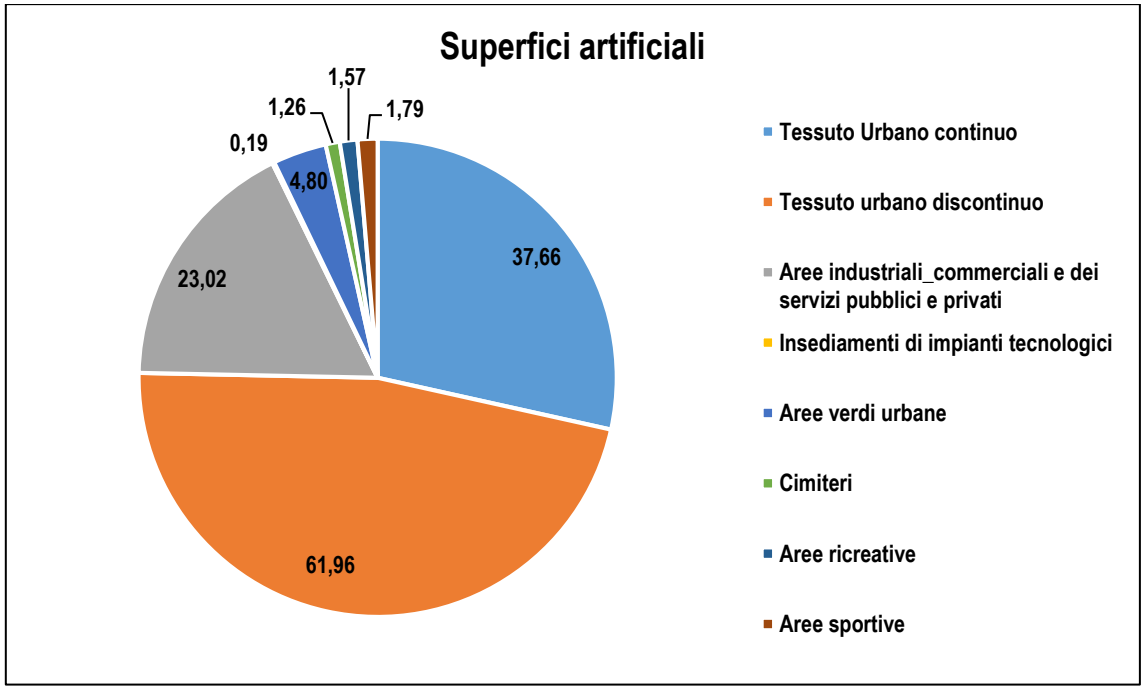

Figura 21: Superfici in ettari, occupate dal superfici artificiali

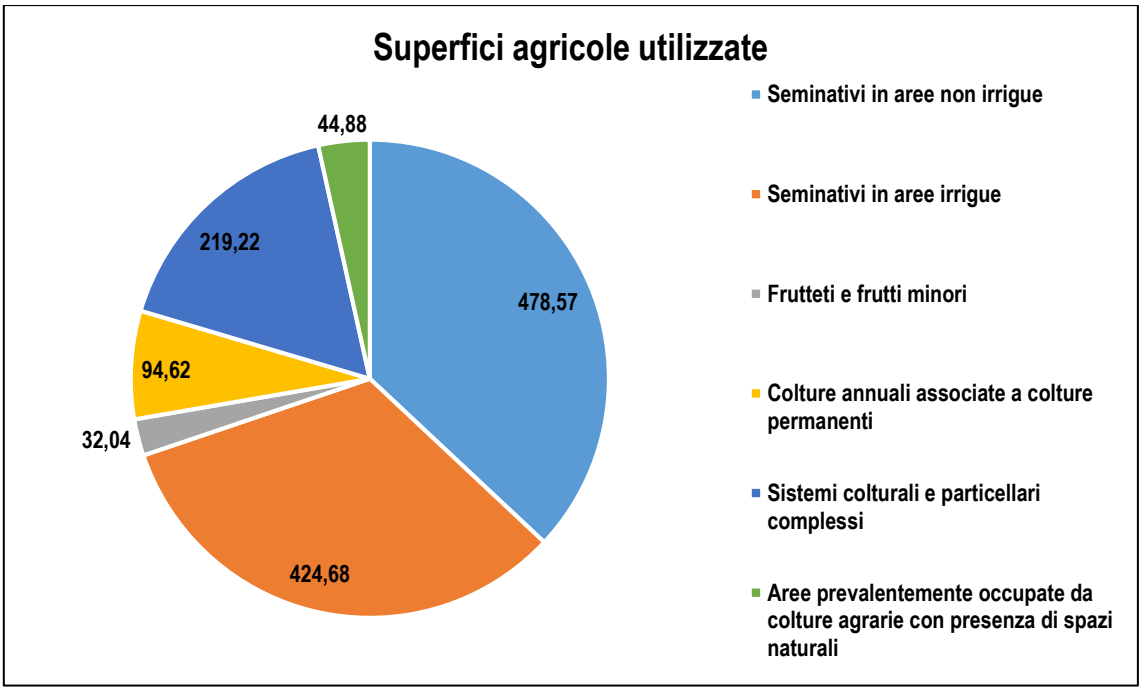

Figura 22: Superfici in ettari, occupate dal superfici agricole utilizzate

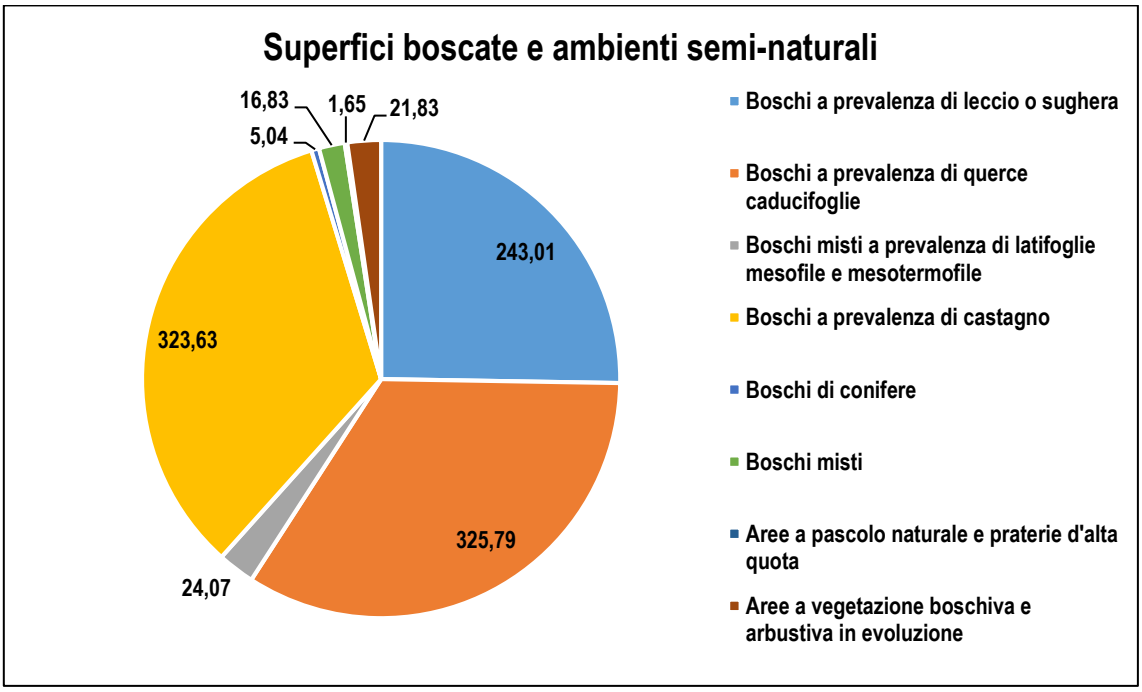

Figura 23: Superfici in ettari, occupate dal superfici boscate e ambienti semi-naturali

CONCLUSIONI

Dall'analisi svolta si evince che il contesto ambientale del territorio di Pietramelara è di notevole valenza sia sotto l'aspetto agronomico che paesaggistico. Lo sviluppo economico del Comune è incentrato principalmente sull'agricoltura.

La spiccata vocazione produttiva, la potenzialità di sviluppo, rendono il territorio quale appetibile meta turistica. Questo territorio offre un'ampia gamma di produzioni agricole ed agro alimentari connotate da buoni standard qualitativi e di tipicità, così come descritto nel capitolo 3 "Prodotti tipici e tradizionali".

D'altro canto nel territorio comunale sono presenti numerose aziende agricole caratterizzate da una elevata frammentazione fondiaria e da una conduzione orientata ad un individualismo, dall'assenza di innovazione tecnologica e di sistemi di trasformazione, con difficoltà di comunicazione reciproca e di collegamento con la grande distribuzione, cui si aggiunge la carenza ed il cattivo stato di conservazione delle infrastrutture primarie quali le strade di interesse rurale. Le aziende non sono valorizzate e questo determina un evoluzione sociale ed economica della popolazione rurale lenta; questi disagi si riflettono sia sulla qualità della vita delle popolazioni rurali, sia sulla competitività delle imprese locali, producendo costi addizionali di produzione ed in termini di trasporto.

Si è ormai giunti alla consapevolezza dell'importanza della valenza ambientale dell'attività agricola, che assume sempre più un ruolo non esclusivamente rivolto alla produzione di alimenti, ma anche indirizzato all'erogazione di servizi per la tutela e la valorizzazione del territorio (turismo rurale, caratterizzazione della qualità e della tipicità delle produzioni, colture a fini energetici, forestazione, ecc.).

Il riconoscimento della multifunzionalità dell'agricoltura, cioè la capacità del settore primario di dare origine a produzioni congiunte (beni fisici, servizi diversi ed esternalità ambientali), costituisce un elemento di valore strategico per lo sviluppo del settore e un'importante opportunità economica per le imprese agricole.

Con la Programmazione di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Campania, vengono ampliate le potenziali attività considerate agricole. L'imprenditore agricolo emerge come soggetto inserito in un contesto economico, sociale e territoriale, anche con compiti di presidio, tutela e valorizzazione delle risorse ambientali.

Nel contempo le politiche agroalimentari internazionali e comunitarie tendono alla diffusione di pratiche colturali caratterizzate dalla riduzione dell'impatto che le varie operazioni colturali hanno sull'ambiente.

I risultati definitivi della sesta tornata censuaria mostrano un'agricoltura caratterizzata da aziende agricole diminuite di numero ma di dimensione maggiore, nelle quali continua a prevalere il carattere familiare; il rinnovamento dei capi azienda è ancora lento in termini di età e titolo di studio, con tendenziale crescita della quota di aziende condotte da donne. La mancanza di ricambio generazionale continua tutt'oggi a marcare il segno in un settore senile, e quanto mai banalizzato, difficilmente concorrenziale con le nuove realtà produttive agricole dell'est europeo.

Pur confermando la struttura tradizionale dell'agricoltura italiana, i risultati del 6° Censimento Generale dell'Agricoltura evidenziano significativi segnali di cambiamento a testimonianza di un settore in lenta, ma chiara evoluzione socio-economica.

In particolare, la struttura fondiaria risulta molto più flessibile rispetto al passato, grazie al maggior ricorso a forme di possesso dei terreni diversificate e orientate sempre più all'uso di superfici in affitto o gestite a titolo gratuito.

Evidente è poi la crescita degli investimenti nel settore da parte di società di persone o di capitali e di cooperative. Nel Comune di Pietramelara si rilevano nell'anno 2010, 3 aziende condotte in forma societaria, che,

pur continuando a rappresentare solo il 2,7% del totale delle aziende censite, è un dato positivo se consideriamo che nel 2000 l'unica forma di conduzione censita era quella individuale.

Nel Comune di Pietramelara, su un totale di 54 aziende con allevamenti sono 30 le aziende che praticano l'allevamento bovino, pari al 55,5 % di quelle zootecniche. In controtendenza rispetto agli altri tipi di allevamento, il settore bufalino registra un incremento sia di aziende allevatrici sia di capi allevati rispetto al 2000.

Il Piano urbanistico comunale (PUC) determina le scelte di natura strategica di sviluppo del territorio per quanto concerne l'aspetto insediativo ed infrastrutturale. Esso inoltre definisce le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica sempre in coerenza e conformità con gli obiettivi e gli indirizzi contenuti nella pianificazione di livello superiore e le esigenze della comunità locale.

Il PUC dovrà quindi puntare ad un'attenta pianificazione della gestione delle risorse agricole, mediante azioni rivolte alla salvaguardia ed al potenziamento del paesaggio e degli elementi che lo caratterizzano, tenendo conto dei molteplici aspetti ad esso connesso che sono:

- La salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente,
- La valorizzazione delle attività agricole e zootecniche, nonché dei prodotti tipici,
- La promozione di attività collegate all'agricoltura come l'agriturismo o il turismo rurale;
- La commercializzazione dei prodotti come elementi essenziali per lo sviluppo socio – economico dell'area.

In questo quadro, il PUC, al fine di contribuire all'equilibrio dell'ambiente naturale e alla tutela della salute dei consumatori, dovrà promuovere o potenziare la diffusione del metodi di produzione biologica ed integrata dei prodotti agricoli ed aiutare le aziende ad ottenere le certificazioni di legge.

In particolare, lo sviluppo agricolo dovrebbe realizzarsi con filosofia industriale, diventando così agribusiness: l'approccio è di tipo imprenditoriale, con l'attenzione rivolta alle richieste di mercato (sempre più orientate alla qualità totale) e con la razionalità dell'imprenditore che punta a produrre con il massimo della resa al costo minore possibile, a parità di standard produttivi.

Per fare ciò bisogna partire dalla redditività minima che la produzione agricola deve garantire all'imprenditore agricolo, in maniera tale che l'agribusiness diventi promotore di sviluppo economico e sociale. Infatti, insistendo sulla capacità di poter produrre reddito in maniera autonoma a chi gestisce terreni agricoli, si sviluppa una economia capace non solo di uscire autonomamente da sacche economicamente depresse, ma genera un indotto capace di innescare virtuosismi per lo sviluppo economico e sociale di Pietramelara. Creando questo volano, in pochi anni il territorio agricolo potrà diventare catalizzatore di lavoro e, nel lungo periodo, genererebbe anche tutte quelle attività collaterali necessarie per la commercializzazione ed il trasporto dei prodotti agricoli, nonché la necessità di centri di lavorazioni per l'industria agroalimentare.

Quindi, *conditio sine qua non*, l'agricoltura deve essere considerata nella sua interezza come componente di un sistema economico che vede nell'agroalimentare un settore capace di poter influenzare positivamente il Prodotto Interno Lordo, giocando un ruolo di tutto rispetto per la penetrazione nei mercati sia interni che esteri, influenzando così anche la bilancia commerciale del paese e della nazione. In altre parole, non si può più prescindere da una collocazione dell'agroalimentare in una dimensione imprenditoriale capace di generare redditi.

Infine, l'area montuosa potrà avere una destinazione ideale per le sue caratteristiche naturali di pregio per la presenza di boschi naturali atti a due scopi: produzione di materia prima per lo sfruttamento energetico delle biomasse e zona di eccellenza per la tutela ambientale e per la salvaguardia della biodiversità.

Nel territorio di Pietramelara meritano una segnalazione alcuni alberi che hanno grande interesse storico-naturalistico. La legge n. 10 del 14/01/2013, oltre a dettare regole per lo sviluppo degli spazi verdi urbani, va anche a potenziare il preesistente quadro normativo sulla tutela dei patriarchi verdi. Con essa viene stabilita l'obbligatorietà per ogni comune di censire i propri alberi monumentali. I risultati di tali censimenti verranno raccolti in elenchi regionali che, costantemente aggiornati, alimenteranno l'elenco degli alberi monumentali d'Italia, alla cui gestione provvede il Corpo forestale dello Stato. Attualmente nessun albero presente nel territorio di Pietramelara è incluso nella pubblicazione della Regione Campania dedicata agli alberi monumentali; pertanto si consiglia all'amministrazione comunale di individuare e catalogare le piante, singole o in gruppi, che presentano alcune caratteristiche particolari (dimensioni eccezionali rispetto alla specie, forme singolari, qualità estetiche e valore storico) e di trasmettere tale elenco di piante alla Regione Campania, che provvederà ad aggiornare l'elenco nazionale degli alberi monumentali. Gli alberi monumentali, relativamente pochi e privi di valore produttivo, sono i testimoni sia del lungo e difficile lavoro della natura che del persistente rapporto che questa intesse con l'uomo. Considerati a tutti gli effetti come dei soggetti giuridici, essi hanno un valore estetico, culturale, naturalistico ed esprimono la storia ed il sentimento religioso delle popolazioni che vivono in un determinato luogo.