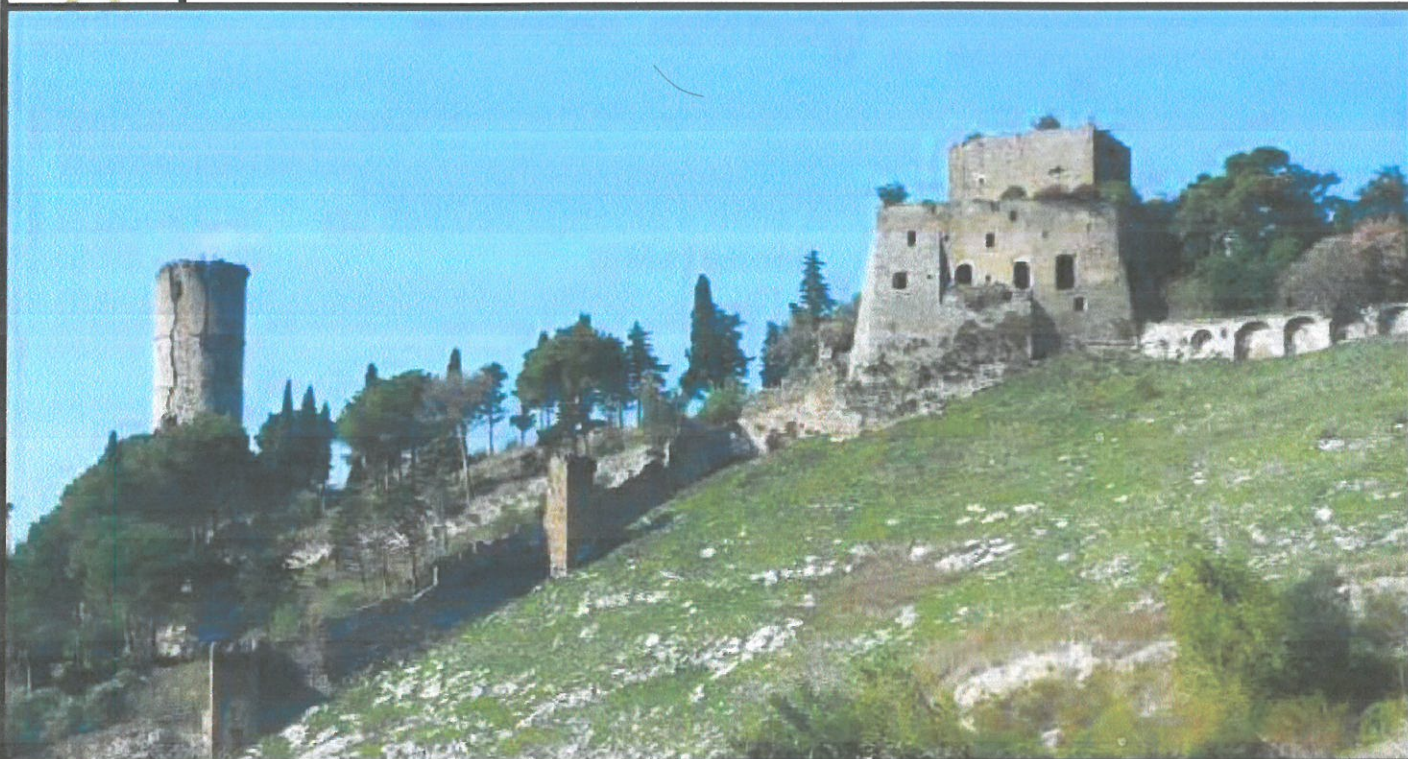




COMUNE DI MADDALONI

(Caserta)



PIANO URBANISTICO COMUNALE

(LEGGE REGIONE CAMPANIA 22.12.2004 N.16 - REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE 04.08.2011 N.5)

COMUNE DI MADDALONI
PROT. GEN. N. 36849

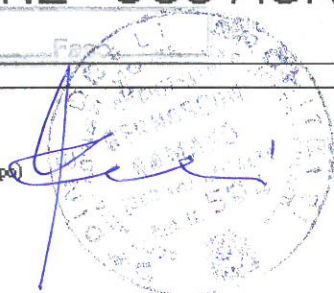
21 DIC 2021

ELABORATO

RELAZIONE - USO AGRICOLO DEL SUOLO

SCALA

ARCH. ROMANO BERNASCONI (Capogruppo)
PROF. ARCH. LORETO COLOMBO
DOTT. ARCH. FABRIZIA BERNASCONI
DOTT. ING. SALVATORE LOSCO
DOTT. ARCH. CRISTOFORO PACELLA
DOTT. AGR. GIUSEPPE MARTUCCIO (Uso Agricolo)
DOTT. ARCH. ANTONIO VERNILLO (Zonizzazione Acustica)



Il Responsabile del Procedimento

ING. PIETRO CORRERA

Assessore delegato

ARCH. GIUSEPPE D'ALESSANDRO

SINDACO:

ANDREA DE FILIPPO

COLLABORATORI STUDIO BERNASCONI:
ARCH. MARIA ROSARIA TORRINO (coordinamento generale)
ARCH. ANTONIO ALBANO (elaborazioni informatiche GIS)
ARCH. ARMANDO RICCIO (elaborazioni informatiche)
DOTT. LEO CONTE (elaborazioni informatiche)
DOTT. ANTONIO DE CHIARA (elaborazioni informatiche)
ARCH. CRISTIANO MAURIELLO (elaborazioni informatiche)
DOTT. DAVIDE GALLERI (elaborazioni informatiche)

DATA: settembre 2021

COMUNE DI MADDALONI
(Provincia di Caserta)

OGGETTO: Carta dell'uso agricolo e delle Attività colturali del Comune di Maddaloni

PROGETTO: PIANO URBANISTICO COMUNALE

COMMITTENTE: COMUNE DI MADDALONI

Riferimenti legislativi:

- **Legge regionale 20 marzo 1982, N° 14 e successive modificazioni ed integrazioni per la parte non abrogata.**
- **PTR**
- **PTCP di Caserta**

INDICE

<i>Premessa</i>	<i>pag.</i>	4
1. IL SISTEMA AGRICOLO	<i>pag.</i>	6
1.1. <i>Inquadramento geografico</i>	<i>pag.</i>	6
1.2. <i>Quadro di riferimento</i>	<i>pag.</i>	6
1.2.1. <i>L'agricoltura di Maddaloni nei dati dei censimenti ISTAT</i>	<i>pag.</i>	7
2. CARTA DELL'USO DEL SUOLO	<i>pag.</i>	11
2.1. <i>Metodologia di realizzazione</i>	<i>pag.</i>	11
2.2. <i>Quadro conoscitivi delle destinazioni colturali in atto</i>	<i>pag.</i>	12
2.2.1. <i>Legenda della carta</i>	<i>pag.</i>	12
2.2.2. <i>I risultati della carta dell'uso del suolo</i>	<i>pag.</i>	13
2.2.3. <i>Descrizione sintetica delle unità cartografiche</i>	<i>pag.</i>	16
- <i>Aree agricole a seminativo irriguo</i>	<i>pag.</i>	16
- <i>Aree agricole ad agrumeto</i>	<i>pag.</i>	16
- <i>Aree agricole ad oliveto</i>	<i>pag.</i>	16
- <i>Aree agricole ad altri frutteti</i>	<i>pag.</i>	16
- <i>Aree a incolti produttivi, prati permanenti, cespuglieti di coltivi abbandonati ed arbusteti</i>	<i>pag.</i>	17
- <i>Aree a bosco e/o macchia</i>	<i>pag.</i>	17
3. LE PRINCIPALI PRODUZIONI AGRO - FORESTALI	<i>pag.</i>	18
3.1. <i>Le principali produzioni vegetali</i>	<i>pag.</i>	18
3.1.1. <i>Seminativi</i>	<i>pag.</i>	18
3.1.2. <i>Colture permanenti (legnose agrarie)</i>	<i>pag.</i>	18
3.2. <i>Le principali produzioni zootecniche</i>	<i>pag.</i>	20
- <i>Allevamenti</i>	<i>pag.</i>	20
3.3. <i>Le principali produzioni forestal</i>	<i>pag.</i>	21
4. CARTA DELL'USO AGRICOLO E DELLE ATTIVITÀ CULTURALI L.R. 20/03/82 N° 14.....	<i>pag.</i>	22
5. LINEE DI INTERVENTO E INDIRIZZI PER LE ZONE AGRICOLE	<i>pag.</i>	26
<i>Indirizzi progettuali</i>	<i>pag.</i>	27
<i>Aree filtro</i>	<i>pag.</i>	28
<i>Aree agricole di interesse paesaggistico ed ambientale</i>	<i>pag.</i>	32
6. CONCLUSIONI	<i>pag.</i>	34

Allegati.

CARTA DELL'USO DEL SUOLO

- Quadro conoscitivo delle destinazioni colturali in atto - scala 1:10.000
- Carta dell'uso agricolo e delle destinazioni colturali - scala 1:10.000

Premessa

Nel quadro della realizzazione del Piano Urbanistico Comunale, in qualità di componente dell'ATP Arch. Romano Bernasconi aggiudicataria della gara per la redazione del PUC di Maddaloni, il sottoscritto ha redatto la **carta dell'uso agricolo e delle attività colturali in atto nel territorio del comune di Maddaloni e i relativi elaborati**.

In applicazione delle Leggi Regionali n. 16 del 22 dicembre 2004, n. 2 del 02 gennaio 1987 e n. 14 del 20 marzo 1982, il presente elaborato costituisce uno dei predisposti tecnici del Piano Urbanistico Comunale del Comune di Maddaloni.

La legge n. 16 del 2004, infatti, detta gli indirizzi programmatici e le direttive fondamentali per l'esercizio delle funzioni in materia di urbanistica, secondo le quali viene disposto, (articolo 23) che il Piano Urbanistico Comunale, strumento di pianificazione generale disciplina la tutela ambientale e le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale.

Tale normativa, allo scopo di definire gli elementi del territorio urbano ed extraurbano e di raccordare la previsione degli interventi di trasformazione dettate da una nuova pianificazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agro-silvo-pastorali e storico-culturali disponibili, impone la redazione della carta dell'uso agricolo e delle attività colturali in atto nelle zone non ancora urbanizzate e la rende uno strumento propedeutico alla redazione del piano stesso. La citata normativa, inoltre, individua nel PUC lo strumento di pianificazione urbana che tutela e valorizza il paesaggio agrario attraverso la classificazione dei terreni agricoli, anche vietando l'utilizzazione ai fini edilizi delle aree agricole particolarmente produttive fatti salvi gli interventi realizzati dai coltivatori diretti o dagli imprenditori agricoli".

La Cartografia tematica, sintetizza, per l'appunto, la zonizzazione e la suscettività agro-forestale ed ambientale dell'intero territorio comunale allo scopo di indirizzare correttamente gli interventi ed evitare scelte non conformi con le normative vigenti in materia di pianificazione comunale o in contraddizione con le caratteristiche peculiari dell'ambiente fisico. In tale ottica, la presente cartografia, risulta utile per valutare correttamente l'attitudine delle porzioni del territorio all'uso specifico sulla base delle considerazioni non solo produttive ma anche gestionali e conservative.

Un'adeguata conoscenza delle qualità ambientali legate al suolo, alla morfologia, all'idrologia, è in grado di orientare la scelta di siti idonei alla realizzazione di manufatti ed infrastrutture urbane di varia natura e destinazione, con l'obiettivo di controllare efficacemente i possibili impatti sull'ambiente rurale e naturale.

La determinazione della suscettività delle aree agricole, la verifica delle destinazioni colturali in atto e di quelle di possibile espansione e/o introduzione, deve servire a salvaguardare la produttività in

quelle aree rurali che per condizioni strutturali e pedo-fisio-climatiche dei terreni e per tradizione storico-culturale risultano particolarmente vocate per l'attività primaria. Dette aree vanno tutelate e sottratte ad eventuali destinazioni a fini edilizi e speculativi.

Con tale elaborato si propone di fornire un quadro dell'uso del suolo del comune di Maddaloni. Applicando la fotointerpretazione da GIS integrata con rilievi in campo a campione, è stato possibile realizzare una carta dell'uso del suolo individuando: seminativi irrigui; Aree agricole a incolti improduttivi, prati permanenti, cespuglieti di coltivi abbandonati, Rimboschimenti di Sup. Agricola; Bosco. Aree urbanizzate; Aree fluviali. Nella fase definitiva sarà determinata la suscettività delle aree agricole, verificate le destinazioni colturali in atto, distinguendo il tipo di coltura (oliveto, frutteto, vigneto), e individuate le are destinate a colture protette.

1. IL SISTEMA AGRICOLO

1.1 Inquadramento geografico

Il territorio del Comune confina con i Comuni di Caserta e Valle di Maddaloni a nord, di Acerra, Marcianise e S.Felice a Cancellò a sud, con i Comuni di Cervino e S.Maria a Vico ad est e con il Comune di S.Marco Evangelista ad ovest.

La cittadina è situata a sud-est del capoluogo, ai piedi del monte San Michele. È uno dei centri abitati più popolosi della provincia di Caserta, che dista 5 km dall'omonimo comune (Caserta).

Il territorio comunale di Maddaloni si estende su una superficie di circa 36,53 Km²; la variazione altimetrica è compresa tra 422 m s.l.m. e 22 m s.l.m. Nella zona di pianura, dal punto di vista idrografico, si rileva la presenza di falde acquifere a profondità medie di 25/30 mt. dal piano di campagna.

1.2 Quadro di riferimento

In questo capitolo, sono stati riportati gli aspetti più significativi del sistema agricolo traducendo in cifre e traendo le dovute considerazioni su quanto esprime in termini di specificità produttiva, PLV e SAU il territorio comunale nel suo insieme. L'approccio con sistemi complessi quali quello agricolo, lascia sempre spazio ad alcune preoccupazioni legate alla corretta analisi del sistema stesso.

In effetti, è possibile un'analisi puntuale e dettagliata solo se si utilizzano opportune fonti di informazione ed appropriate forme di valutazione, vale a dire, che se il sistema viene studiato in comparti singolarmente analizzati e i cui dati sono definiti su base scientificamente e metodologicamente attendibile è possibile che la documentazione prodotta possa offrire al pianificatore uno strumento di base utile per una corretta proposta di piano.

Tuttavia, le difficoltà che rendono arduo il compito restano e sono essenzialmente attribuite all'interpretazione di un sistema come quello agricolo già particolarmente dinamico nella sua naturale connotazione, e che risulta notevolmente influenzato da innumerevoli fattori: sociali, ambientali, politici, economici e culturali connessi ad aspetti complessi di difficile previsione e valutazione.

I dati riferiti all'agricoltura sia come struttura fondiaria che come organizzazione produttiva possono risultare divergenti a seconda delle fonti di informazione e di rilevazione utilizzate. In effetti i dati sull'agricoltura più diffusi sono quelli rilevati dai censimenti ISTAT che rappresentano la fonte principale di informazione; tuttavia bisogna anche precisare che in alcuni casi non risultano

corrispondenti o compatibili con i dati certificati da pubblici uffici per legge definiti competenti e deputati al monitoraggio ed alla registrazione di consistenze patrimoniali, produttive e strutturali (esempio ne è il Registro Imprese tenuto dalla Camera di Commercio, Elenchi ed Anagrafi AGEA, ASL, Istituti Previdenziali, Regione).

In questo lavoro, allo scopo di ridurre al minimo gli errori di valutazione, sono stati incrociati tutti i dati direttamente e/o indirettamente reperiti, mentre, sono stati riportati i dati ISTAT solo in mancanza di dati registrati, per obbligo di legge, da pubblici uffici a ciò preposti e/o, evidentemente, non verificabili dai redattori di questo documento.

Un primo quadro mira a definire, in un'ottica generale, il sistema agricolo del Comune di Maddaloni e, successivamente, sono state considerate per classi colturali le produzioni agro-alimentari di eccellenza che caratterizzano il comparto attraverso specificità e qualità.

1.2.1 L'agricoltura di Maddaloni nei dati dei censimenti ISTAT

L'analisi in cifre del sistema agricolo fatta dall'ISTAT con il 6° censimento generale dell'agricoltura evidenzia che il sistema agricolo comunale è caratterizzato da una superficie agricola totale (SAT) di 1.548,43 Ha mentre, la superficie agricola utilizzata (SAU) è pari a Ha 1.481,14;

In ordine al quadro generale di riferimento e secondo quanto censito dall'ISTAT, la superficie agricola Totale è così ripartita:

➤ seminativi	Ha 1.026,80;
➤ coltivazioni legnose agrarie	Ha 439,15;
➤ bosco	Ha 25,89;
➤ arboricoltura da legno	Ha 6,8;
➤ <u>altre sup. e tare</u>	<u>Ha 34,60;</u>
Totale	Ha 1.548,43

L'analisi delle cifre offre già diversi spunti sia di ordine metodologico che di valutazione complessiva rispetto all'intero territorio comunale che, come detto in premessa, si estende su 3650 Ha.

Un ulteriore approfondimento circa la superficie agricola e forestale viene riportata nella tabella che evidenzia la seguente ripartizione:

Tab. 1.1 - Utilizzazione dei terreni (ISTAT - VI° Censimento gen. Agricoltura)

TIPOLOGIE DI UTILIZZO	RIPARTIZIONE DELLE SUPERFICI		
	Sup. Ha	% Seminativi	% SAU
S.A.U.	1.481,14	***	100
- SEMINATIVI	1026,8	100%	69,30%
- Cereali	252,3	25%	17,00%
- Legumi	7,3	1%	0,50%
- Patata	130,2	13%	8,80%
- Piante industriali (Tabacco)	304,4	30%	20,60%
- Piantine	1,9	0%	0,10%
- Ortive	104,3	10%	7,00%
- Foraggiere avv.ate	63,9	6	4,30%
- LEGNOSE AGRARIE	439,15	% Legnose	29,60%
- Vite	11,95	3%	0,80%
- Olivo	105,67	24%	7,10%
- Agrumi	96,88	22%	6,50%
- Fruttiferi	224,65	51%	15,10%
- PRATI perm.ti e PASCOLI	0	0%	0%
S.A.U. (Superficie Agricola Utilizzata)	1.481,14		
BOSCO	25,89	***	***
ALTRA SUPERFICIE	26,07	***	***
ARBORICOLTURA DA LEGNO	6,8	***	***
SUPERFICI AGRARIE NON UTILIZZATE	8,53	***	***
S.A.T. (Superficie Agricola Totale)	1.548,43		

Dato questo aggiornamento con le stime rilevate con questo studio circa la superficie occupata dalla parte urbanizzata e da quella destinata ad altri usi nel Comune di Maddaloni. E' evidente, quindi, che la cartografia di sintesi che accompagna la presente relazione rappresenta un importante strumento di valutazione della situazione attuale in ambiente agricolo e consente di valutare opportunamente le dinamiche del sistema stesso.

Obiettivo del presente lavoro, pertanto, è anche quello di contribuire a chiarire la situazione reale del sistema agro-ambientale ed offrire al redattore dello strumento urbanistico un quadro reale della situazione comunale in seguito al quale far scaturire scelte strategiche utili allo sviluppo economico e sociale della città di Maddaloni.

L'analisi dei dati relativi alla forma di conduzione e alla relativa superficie evidenzia che nel Comune di Maddaloni l'attività agricola viene esercitata in 542 aziende che risultano iscritte alla Camera di Commercio di Caserta al registro delle imprese agricole e considerate dall'ISTAT aziende agrarie.

La stragrande maggioranza, (527 aziende), viene condotta esclusivamente con manodopera familiare prevalente e dunque si può assumere come predominante la tipologia di impresa coltivatrice con un sistema di conduzione in economia diretta, mentre 15 risultano le aziende che fanno ricorso a manodopera avventizia, o raramente ad operai fissi.

I dati rilevati permettono di evidenziare la superficie agricola utilizzata delle aziende presenti nel Comune di Maddaloni, sono state suddivise in classi di superficie Agricola Utilizzata e forme di conduzione aziendale.

Tab. 1.2 - Aziende suddivise per forma di conduzione e relativa superficie occupata (ISTAT - VI° Censimento gen. Agricoltura)

	TIPOLOGIA DI CONDUZIONE DELLE AZIENDE AGRICOLE				TOTALE
	CONDUZIONE DIRETTA DL COLTIVATORE	CONDUZIONE CON SALARIATI	CONDUZIONE A COLONIA PARZIALE APPODERATA	ALTRA FORMA DI CONDUZIONE	
N° AZIENDE	527	15	***	***	542
INCIDENZA %	97%	3%	***	***	100,00
SAT (Ha)	1.323,7	224,8	***	***	1.548,43
SAU (Ha)	1.276,8	204,3	***	***	1.481,14

Dal 6° Censimento ISTAT risulta che, nell'ambito del sistema territoriale della Piana Casertana, le aziende con classe di SAU inferiore a 1 ettaro rappresentano il 48% del totale aziende del Sistema e il 25% si colloca nell'intervallo 1-2 ettari. Tale frammentazione risulta essere conseguenza di un'incontrollata urbanizzazione che ha determinato una stretta connessione tra l'urbano e l'agricolo. Tuttavia nelle aree più distanti dal centro urbano, il sistema agricolo riesce ancora a mantenere le sembianze di un'agricoltura competitiva. A conferma intervengono i dati della SAU, infatti solo il 12% della superficie agricola del territorio in esame è coltivata in aziende con ampiezza 0-1 ettari, il 16% in aziende con ampiezza 1-2 ettari. Il 27% della superficie coltivata è gestita da aziende con classe di ampiezza 2-5 ettari e il 29% è coltivata in aziende con ampiezza superiore ai 5 e fino a 20 ettari. Ne consegue quindi che la maggior parte della SAU è gestita da aziende di dimensioni medio-grandi che, nelle condizioni pedo-climatiche del posto, garantiscono redditi comparabili a quelli degli altri settori produttivi.

2. CARTA DELL'USO DEL SUOLO

2.1 Metodologia di realizzazione

La realizzazione della carta dell'uso agricolo dei suoli del comune di Maddaloni si è articolata nelle seguenti fasi operative:

1. documentazione preliminare ed analisi dei dati strutturali dell'agricoltura del comune di Maddaloni nei dati dei censimenti generali ISTAT 2010 integrati con i dati ASL e Camera di commercio;
2. rilevamento preliminare di campagna;
3. definizione della legenda della carta;
4. fotointerpretazione e digitalizzazione con il software *Arc Gis* dell'immagine digitale ortofoto 2012 messa a disposizione dal Ministero della Transizione Ecologica tramite il servizio WMS del Portale Cartografico nazionale e di quelle della Regione Campania del 2011 e 2014. In aggiunta sono state impiegate immagini satellitari *Sentinel-2* messe a disposizione dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA). Il sistema di riferimento è il Gauss Boaga Roma 40 Fuso Est anche se entrambe le carte della CUAS sono state esportate in *shapefile* e *dwg* anche nel sistema di riferimento cartografico UTM WGSW84 Zona 33 N (EPSG 32633).
5. rilevamento sistematico di campagna;
6. revisione ed editing della carta;
7. analisi GIS ed interpretazione dei dati;
8. Stesura del rapporto tecnico finale.

I dati sono stati strutturati secondo “modello dati” di tipo GIS, in cui le informazioni sono rappresentate da elementi geometrici georiferiti relazionati a dati descrittivi alfanumerici. Per quanto riguarda l'aerofotogrammetria, si è utilizzata la CTR 2011 rilasciata dalla Regione Campania.

2.2 QUADRO CONOSCITIVO DELLE DESTINAZIONI CULTURALI

IN ATTO

Le prime fasi del lavoro cartografico hanno riguardato la raccolta di dati territoriali e la redazione della relativa cartografia tematica di sintesi, quale restituzione di un documento molto descrittivo, facilmente consultabile e, se richiesto, agevolmente aggiornabile.

2.2.1 Legenda della carta

Il territorio comunale è stato ripartito nelle aree evidenziate in maniera dettagliata nell'allegata carta dell'uso del suolo "QUADRO CONOSCITIVO DELLE DESTINAZIONI CULTURALI IN ATTO" Allegato 1 redatto in scala 1:10.000.

La legenda della carta comprende le seguenti unità cartografiche:

Legenda

- seminativo irriguo
- oliveto
- Agrumeto
- frutteto
- incolti produttivi, prati permanenti e cespuglietti di coltivi abbandonati
- superfici boschive o destinate a selvicoltura
- Aree urbanizzate, nuclei di fabbricati e superficie coperta dalla viabilità di uso pubblico.
- Alveo fluviale con associazione vegetali tipiche delle zone umide

La struttura della legenda è coerente con le principali destinazioni d'uso del territorio comunale e con gli indirizzi definiti dalla Legge regionale 20 marzo 1982, N° 14 e successive modificazioni ed integrazioni per la parte non abrogata.

2.2.2 I risultati della carta dell'uso del suolo

Estensione assoluta (ettari) e percentuale delle diverse unità di legenda della Carta dell'uso agricolo dei suoli.

Tab. 2.1 – Ripartizione della superficie comunale (dati rilevati dalla cartografia di uso del suolo)

TIPOLOGIE DI UTILIZZO	RIPARTIZIONE DELLE SUPERFICI			
	Sup. Ha	% rispetto alla SAU	% --- SAT	% --- STC
- SEMINATIVO irriguo	1.278,22	54%	54%	35%
- OLIVETO	246,38	10%	10%	7%
- AGRUMI	121,33	5%	5%	3%
- FRUTTETO	485,81	21%	21%	13%
- INCOLTO /PRATI	215,31	9%	9%	6%
S.A.U. (Superficie Agricola Utilizzata)	2.347	100%		64%
	-			
BOSCO /MACCHIA	22,33			2%
S.A.T. (Superficie Agricola Totale)	2.369			
TORRENTE	5,86			0%
AREE URBANIZZATE	1.176,66			32%
CAVE ED ALTRE UTILIZZAZIONI	98,05			3%
S.T.C. (Superficie Totale Comunale)	3.650			100%

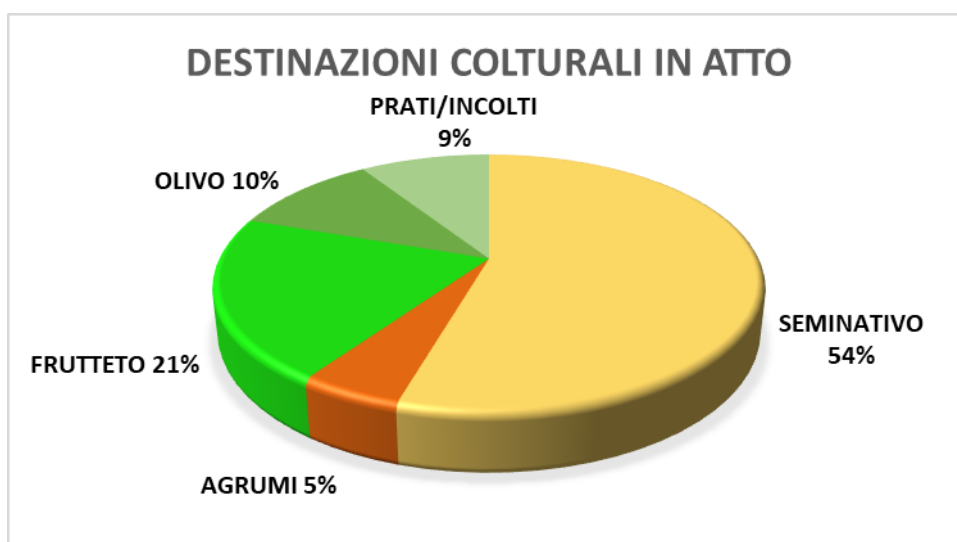
I riepiloghi di cui in tabella e in figura dell'utilizzo del suolo nel comune di Maddaloni consente una rapida valutazione delle funzioni agricole ed ambientali del territorio e una più corretta interpretazione per la definizione degli indici agricoli ed ambientali.

L'analisi del sistema agricolo fatta in base ai dati scaturiti dalla carta di uso del suolo, evidenzia che il sistema agricolo comunale è caratterizzato da una superficie agricola totale (SAT) di Ha 2369 mentre la superficie agricola utilizzata (SAU) è pari a Ha 2347; da cui si evince che circa il 64% dell'intero territorio viene utilizzato per un'attività di tipo agricolo.

La SAU comunale è pari al 64% della superficie territoriale comunale. Il confronto tra dati censuari e dati cartografici, evidenzia come la SAU censuaria ISTAT risulti inferiore di circa 866 Ha rispetto a quella desumibile dalla carta di uso agricolo.

Ripartizione della superficie agricola utilizzata (SAU)

COLTURA	HA
SEMINATIVO	1.278,22
AGRUMI	121,33
FRUTTETO	485,81
OLIVO	246,38
PRATI/INCOLTI	215,31
	2.347



AT.6.1 Quadro conoscitivo delle destinazioni culturali in atto

Comune di Maddaloni

provincia di Caserta

QUADRO CONOSCITIVO DELLE
DESTINAZIONI CULTURALI IN
ATTO

DESTINAZIONI CULTURALI IN ATTO

Seminativo

Agrumi

Frutteto

Olivo

Prati permanenti / incolti

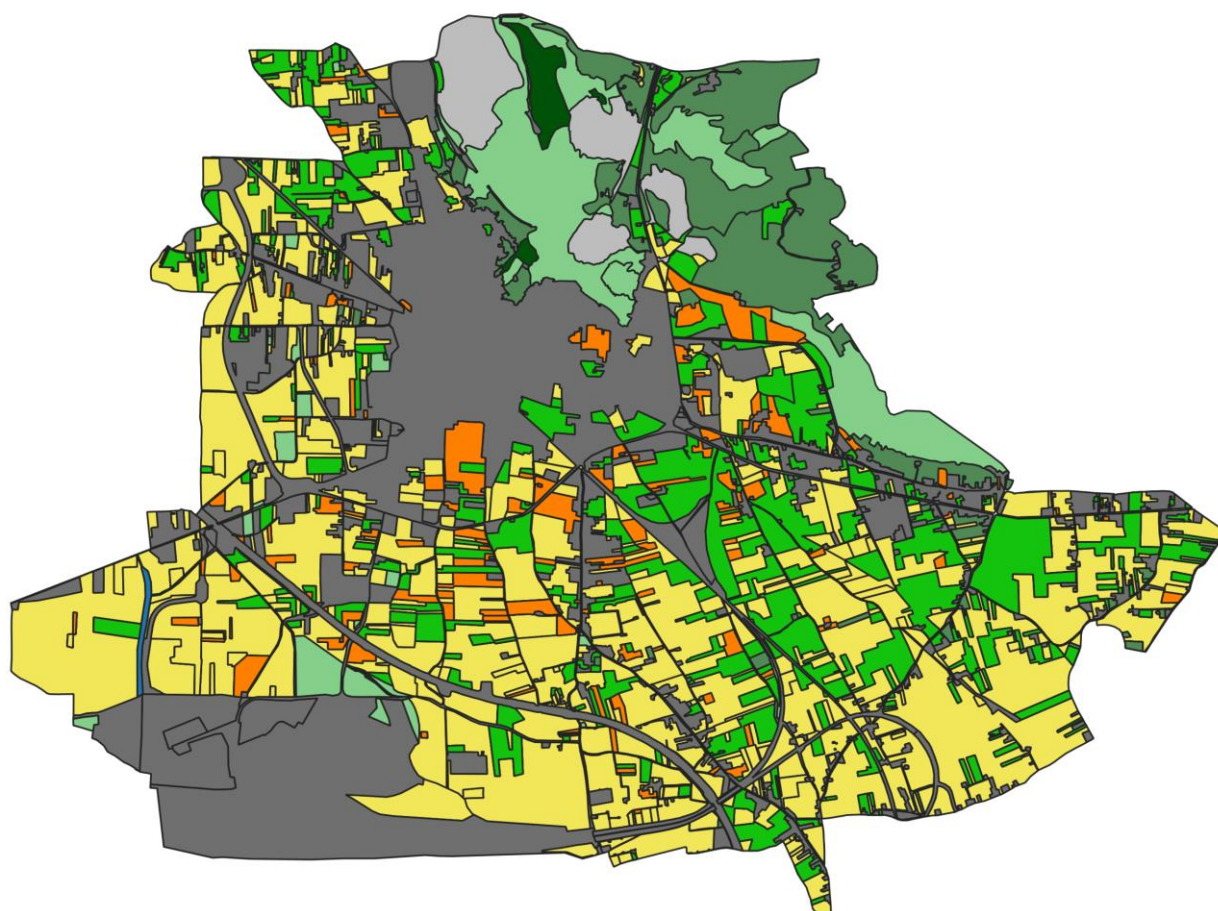
AREE A DESTINAZIONE NON AGRICOLA

Boschi

Aree urbanizzate

Torrente

Cave ed altre utilizzazioni



2.2.3 Descrizione sintetica delle unità cartografiche

Nella zona agricole (E) sono state individuate, le seguenti categorie colturali:

- Aree agricole a seminativo irriguo

Le aree a seminativo irriguo sono le aree maggiormente presenti sul territorio, si estendono per complessivi 1278,22 ettari e costituiscono il 54% della superficie agricola utilizzata (SAU).

Nell'ambito dei seminativi irrigui le colture prevalentemente praticate sono le ortive, la patata, il tabacco e i cereali. Sono state incluse in questa categoria anche le ridotte superfici interessate dalla presenza di colture protette.

- Aree agricole ad agrumeto

Le aree agricole destinate ad agrumeto sono caratterizzate prevalentemente dalla coltura specializzata di essenze agrumicole e, in misura minore, dalla consociazione tra specie agrumicole ed altre essenze arboree. La specie coltivate sono principalmente mandarino (*Citrus reticulata*) e clementina (*Citrus x clementina*), mentre risulta meno frequente la presenza di arancio dolce (*Citrus sinensis*). Gran parte degli agrumeti sono localizzati nelle aree agricole più prossime al centro urbano. L'estensione complessiva delle aree agricole ad agrumeto è pari a circa 121 Ha, corrispondenti al 5% della SAU.

- Aree agricole a Oliveto

Le aree agricole destinate alla coltivazione dell'olivo sono concentrate nel quadrante nord-est del territorio comunale, ai confini con i comuni di Valle di Maddaloni e Cervino. La coltura occupa in misura prevalente le aree collinari del territorio comunale, unitamente a cave, prati permanenti ed incolti. La coltivazione dell'olivo interessa, pertanto, soprattutto suoli poco fertili e non irrigui. Si tratta di un'olivicoltura tradizionale, prevalentemente estensiva, caratterizzata da un basso grado di meccanizzazione e da una scarsa redditività. Le superfici interessate dalla coltivazione dell'olivo sono di estensione complessiva pari a circa 246 Ha, equivalenti al 10% della SAU.

- Aree agricole ad altri frutteti

Queste superfici sono interessate prevalentemente dalla coltivazione attiva di essenze legnose agrarie in grado di fornire redditi agrari medio-alti. La coltivazione è praticata in

maniera specializzata, ovvero applicando tutte quelle pratiche agricole che permettono di elevare al massimo le aspettative di produzione e garantendo una continuità degli impianti occupando interamente i fondi destinati, privilegiando l'estensione su particelle contigue.

Le essenze adottate in prevalenza sono rappresentate da Pesco, Albicocco, kaki e da altri fruttiferi. Si riscontra anche la presenza di ridotte superfici destinate alla coltivazione specializzata della vite. In misura minore, specie in prossimità delle abitazioni, sono presenti anche piccoli frutteti non specializzati, caratterizzati dalla presenza di più specie arboree, talvolta in consociazione a specie orticole. Queste aree sono il risultato dell'evoluzione discontinua del patrimonio edilizio, che ha determinato la polverizzazione di più ampie superfici agricole. Il totale delle superfici destinate alla coltivazione di essenze arboree da frutto è di circa 486 Ha, pari al 21% della SAU.

- Aree a incolti produttivi, prati permanenti, cespuglieti di coltivi abbandonati

Le aree a prati permanenti, cespuglieti di coltivi abbandonati ed incolti produttivi, presenti nel Comune di Maddaloni, rappresentano una superficie di 215,31 Ha pari al 9% della Superficie Agricola Totale (SAT).

L'unità comprende le superfici produttive temporaneamente non interessate da colture in atto, riconoscibili per la presenza dei residui colturali del ciclo precedente, e/o dallo sviluppo di specie, prevalentemente erbacee a ciclo annuale e/o poliennali, che naturalmente colonizzano le aree in abbandono.

Cespuglieti di coltivi abbandonati

Le aree in esame sono rappresentate da terreni agricoli marginali o extra-marginali di collina; tali aree, in presenza di particolari fattori limitanti quali pendenze elevate, eccessiva frammentazione, suoli poco profondi, hanno subito il fenomeno di abbandono delle attività agricole. Pertanto, tali superfici sono caratterizzate da vegetazione spontanea, spesso cespugliosa.

- Aree a bosco e/o macchia

I boschi, si estendono per una superficie complessiva di 22,33 Ha pari al 2% della Superficie Agricola Totale (SAT), distribuiti su tutto il territorio, sono rilevabili in particolare sui terreni con elevate pendenze, caratterizzati dalla presenza di dissesti superficiali diffusi e profondi circoscritti. Le formazioni forestali sono composte prevalentemente da conifere (pini e cipressi) e latifoglie (*Quercus pubescens*).

3. LE PRINCIPALI PRODUZIONI AGRO- FORESTALI

3. 1 PRINCIPALI PRODUZIONI VEGETALI

3.1.1 Seminativi

I dati relativi all'utilizzazione del suolo, mettono in evidenza che 54% della SAU è destinata a coltivazione di seminativo.

Nell'ambito dei seminativi irrigui le colture prevalentemente praticate sono la patata, il tabacco, i cereali e il pomodoro.

In particolare l'agro Maddalonese rappresenta uno dei più importanti comprensori della Campania per la produzione di patate, unitamente all'agro Acerrano-nolano e all'area Piana del Sele. La produzione, basata sull'impiego di diverse cultivar, interessa circa 130 Ha (dati ISTAT) ed è destinata in parte ai mercati e in parte alle industrie di trasformazione. I cicli colturali praticati si articolano in vernino-primaverile ed estivo-autunnale, con una densità di impianto pari a 5/6 piante/m² e con rese produttive che vanno dalle 35/40 t/Ha in caso di produzioni "novelle" (ciclo breve di circa 90 giorni) fino a 55/60 t/Ha con le coltivazioni a ciclo lungo (circa 120 giorni).

La produzione di Tabacco ha rappresentato un'importante fonte di reddito per l'agricoltura campana negli ultimi decenni. Nonostante negli ultimi anni, in seguito alla riforma della PAC che ha portato al totale disaccoppiamento degli aiuti, sia stata registrata una contrazione della tabacchicoltura campana, il territorio regionale fornisce circa la metà dell'intera produzione nazionale, con coltivazioni concentrate soprattutto nelle province di Benevento e Caserta. In dettaglio, delle superfici della provincia di Caserta destinate alla produzione di Tabacco circa il 7% (304 Ha) ricade nel territorio comunale di Maddaloni.

Le varietà maggiormente coltivate in provincia di Caserta sono quelle del gruppo varietale *Burley* (tabacchi chiari curati naturalmente all'aria sotto apprestamenti protetti) di cui le produzioni campane rappresentano la quasi totalità dei tabacchi chiari prodotti in Italia.

Le restanti superfici sono destinate alla produzione di mais, pomodoro e altre colture ortive.

3.1.2 Colture permanenti (legnose agrarie)

Il territorio comunale, date le specifiche condizioni pedo-climatiche, risulta particolarmente vocato per la frutticoltura, tuttavia le produzioni riguardano in misura prevalente un ridotto numero di specie, storicamente legate alle tradizioni del posto.

Le colture arboree praticate nel territorio comunale di Maddaloni sono essenzialmente olivo, agrumi ed altre specie frutticole.

La coltivazione dell'**olivo** risulta l'elemento caratterizzante il paesaggio di alcune aree del comune di Maddaloni. Secondo i dati ISTAT derivanti dal 6 °censimento dell'agricoltura la superficie comunale destinata ad oliveto è pari a Ha 105,67. L'allevamento, per la maggior parte specializzato, mette in evidenza un sistema variegato di conduzione.

L'olivicoltura, grazie a condizioni climatiche favorevoli e ad un ampio patrimonio varietale, può vantare la produzione di oli di buona qualità, che si presentano notevolmente diversificati tra loro. La ragione di tale diversità è da ascrivere non solo alla grande ricchezza del quadro varietale, ma anche alla diversità delle pratiche agronomiche, delle soluzioni tecnologiche e, soprattutto, delle condizioni pedo-climatiche prevalenti in questa realtà produttiva. La cultivar maggiormente rappresentativa dell'olivicoltura locale è l'Asprinia, varietà locale coltivata da secoli nei comuni di Maddaloni e Cervino e caratterizzata da elevata vigoria, portamento assurgente e buona resistenza alle avversità biotiche ed abiotiche. L'impiego di cultivar autoctone e le peculiari condizioni pedo-climatiche rappresentano due elementi fondamentali per la qualità e la tipicità del prodotto olio.

Gli **agrumi** costituiscono una delle coltivazioni storicamente presenti sul territorio comunale, condotta prevalentemente secondo tecniche di coltivazione tradizionali. Le produzioni riguardano soprattutto mandarini, clementine e arance, specie che forniscono buoni risultati produttivi nelle condizioni ambientali caratterizzanti il territorio. In particolare il clima mite e i suoli fertili di pianura rappresentano due elementi chiave per un'agrumicoltura remunerativa.

La **vite** costituisce una coltura di scarso rilievo, essendo coltivata su superfici di estensione estremamente ridotta (circa 10,01 Ha secondo i dati ISTAT). Le forme di allevamento più diffuse sono il cordone speronato e il guyot bilaterale. La produzione viene destinata per la maggior parte alla vinificazione agroindustriale (cantina).

Altre specie arboree la cui presenza è rilevante sul territorio comunale sono il **kaki**, il **pesco** e l'**albicocco**. In particolare, il **kaki** rappresenta una specie che, date le esigue produzioni su scala nazionale, viene comunemente annoverata tra i fruttiferi minori. Tuttavia, quella del kaki rappresenta una coltura storica di Maddaloni, tuttora ampiamente diffusa sul territorio comunale. La produzione è strettamente legata alla cultivar Vaniglia della Campania, varietà autoctona del territorio nota per la produzione di frutti non astringenti alla raccolta e per le eccellenti caratteristiche organolettiche degli stessi. Trattandosi di una coltura tradizionale del luogo, sono presenti sia impianti specializzati che formazioni promiscue, spesso caratterizzate dalla presenza di piante in età avanzata.

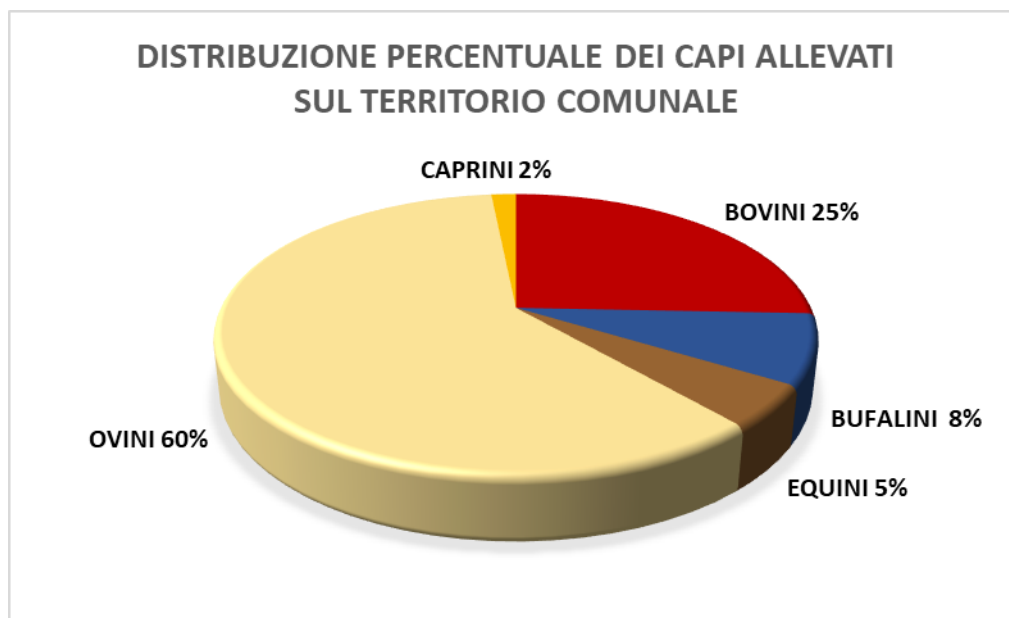
3.2 LE PRINCIPALI PRODUZIONI ZOOTECNICHE

Allevamenti

da un'analisi dei dati ISTAT, il territorio comunale di Maddaloni, non risulta caratterizzato da produzioni zootecniche di rilievo. Come si può notare dalla tabella in basso sono presenti solo 14 aziende zootecniche sul territorio, sei delle quali sono specializzate in produzione bovina.

Tab. 3.1 - Aziende con allevamenti ripartiti per categoria e consistenza (Fonte: camera di Commercio CA e ISTAT)

CATEGORIA	NUMERO DI AZIENDE	NUMERO DI CAPI
BOVINI	6	242
BUFALINI	1	76
EQUINI	4	46
OVINI	2	565
CAPRINI	1	15
AVICOLI	***	***
SUINI	***	***
TOTALE AZIENDE	14	



3.3 LE PRINCIPALI PRODUZIONI FORESTALI

Le principali tipologie forestali presenti nell'area sono: gli arbusteti ed i boschi artificiali.

Gli arbusteti sono costituiti da formazioni secondarie diffuse a mosaico con gli incolti e/o con i coltivi. Nel complesso queste formazioni occupano superfici modeste. Le principali specie presenti sono *Spartium junceum*, *Pruno-Rubion ulmifolii*, *Pyrus pyraeaster*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*.

Rimboschimenti di Pino nero, che interessano la zona collinare del Comune di Maddaloni. Spesso queste specie sono consociate a specie autoctone (*Quercus pubescens*, *Quercus ilex*) che costituiscono parte della rinnovazione del popolamento.

Si offre una considerazione sulla gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica, in ottica multifunzionale – posto che attualmente l'interesse economico per la produzione legnosa è limitato. La tutela di questo ambiente e della componente arborea in particolare, specialmente ove si tratti di contesti modellati nel tempo dall'uomo e più o meno intensamente fruiti, non può essere lasciata alla naturale evoluzione ma necessita di gestione attiva.

4. CARTA DELL'USO AGRICOLO E DELLE ATTIVITA' COLTURALI

L.R. 20/03/82 - n° 14 e successive modificazioni ed integrazioni

Nel territorio innanzi descritto, in base a quanto stabilito dalla L. R. n. 14 /82 per la parte non abrogata, sono state individuate le seguenti aree, evidenziate in maniera dettagliata nell'allegata carta dell'uso agricolo e delle destinazioni colturali in atto (allegato 2 "CARTA DELL'USO AGRICOLO E DELLE ATTIVITA' COLTURALI"):

- **Aree agricole a seminativo irriguo (E 1.A)**
- **Aree agricole a frutteto, oliveto e agrumeto (E 1.B)**
- **Aree a prati permanenti, cespuglieti di coltivi abbandonati ed incolte (E 1.C)**
- **Aree Boschive (E2)**

Per ciascuna destinazione agricola (**E1A – E1B – E1C– E2**) l'indice di fabbricabilità fondiaria è quello di cui alla L.R. N. 14 / 82.

Tale elaborato è stato redatto raggruppando le diverse categorie colturali secondo quanto stabilito dalla L.R. di riferimento.

La destinazione agricola di cui alla L.R. 14 del 20/03/82 ha validità ai fini dell'individuazione degli indici di fabbricabilità fondiaria, solo se non è sovrapposta alle destinazioni urbanistiche.

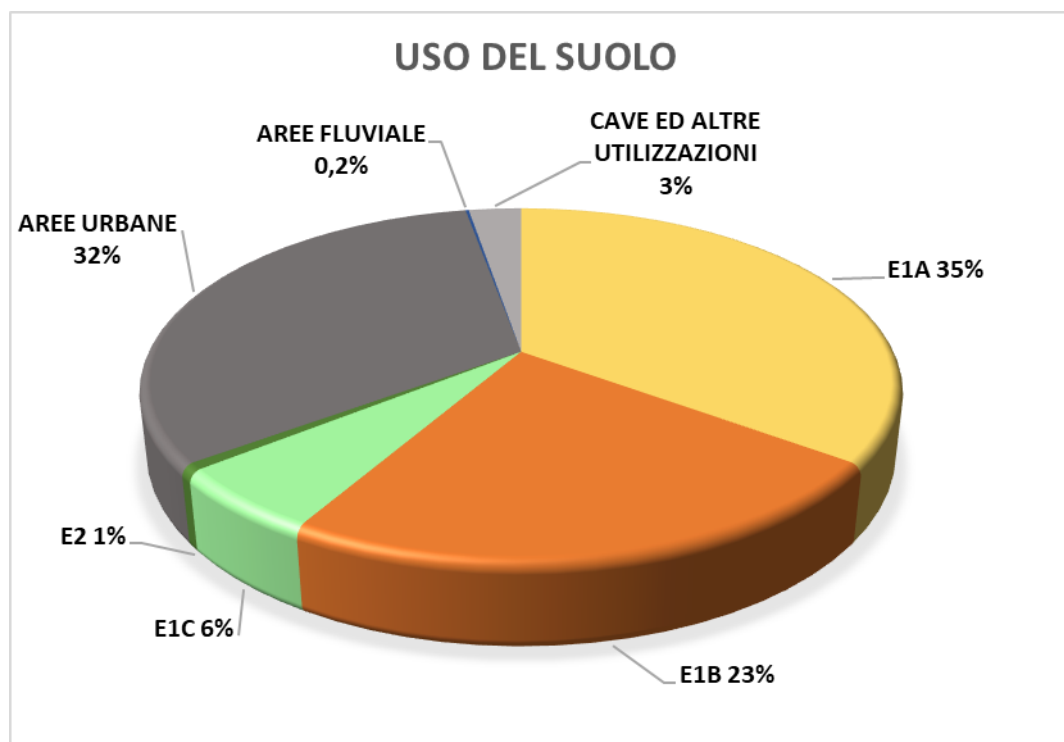
Nella tabella seguente si riporta l'estensione assoluta (ettari) e la percentuale delle diverse unità di legenda della Carta dell'uso agricolo e delle attività colturali.

Tab. 4.1 – Uso del Suolo (Superfici e destinazioni agricole - L.R. 14/82)

TIPOLOGIE DI UTILIZZO	RIPARTIZIONE DELLE SUPERFICI		
	Sup. Ha	% rispetto alla SAU	% rispetto alla SAT
- E1A - SEMINATIVI irriguo	1.278	54,5	53,9
- E1B- Frutteto, Agrumeto e oliveto.	854	36,4	36,2
- E1C- incolti improduttivi, prati permanenti, cespuglieti coltivi abbandonati	215	9,2	9,1
S.A.U. (Superficie Agricola Utilizzata)	2.347		
- BOSCO/MACCHIA	22		0,94
S.A.T. (Superficie Agricola Totale)	2.369		
- Aree Fluviali	5,86		
- AREE URBANIZZATE	1.177		
- CAVE ED ALTRE UTILIZZAZIONI	98		
S.T.C. (Superficie Totale Comunale)	3.650	100	100

Tabella 4.2 - Uso agricolo del suolo in rapporto alla Superficie Totale Comunale

USO DEL SUOLO	HA	% rispetto alla STC
E1A	1278,22	35%
E1B	853,51	23%
E1C	215,31	6%
E2	22,33	1%
AREE URBANE	1176,66	32%
AREE FLUVIALE	5,86	0,2%
CAVE ED ALTRE UTILIZZAZIONI	98,05	2,7%
Totale	3650	100%



Comune di Maddaloni
provincia di Caserta

CARTA DELL'USO AGRICOLO DEL
SUOLO

USO DEL SUOLO

E1A

E1B

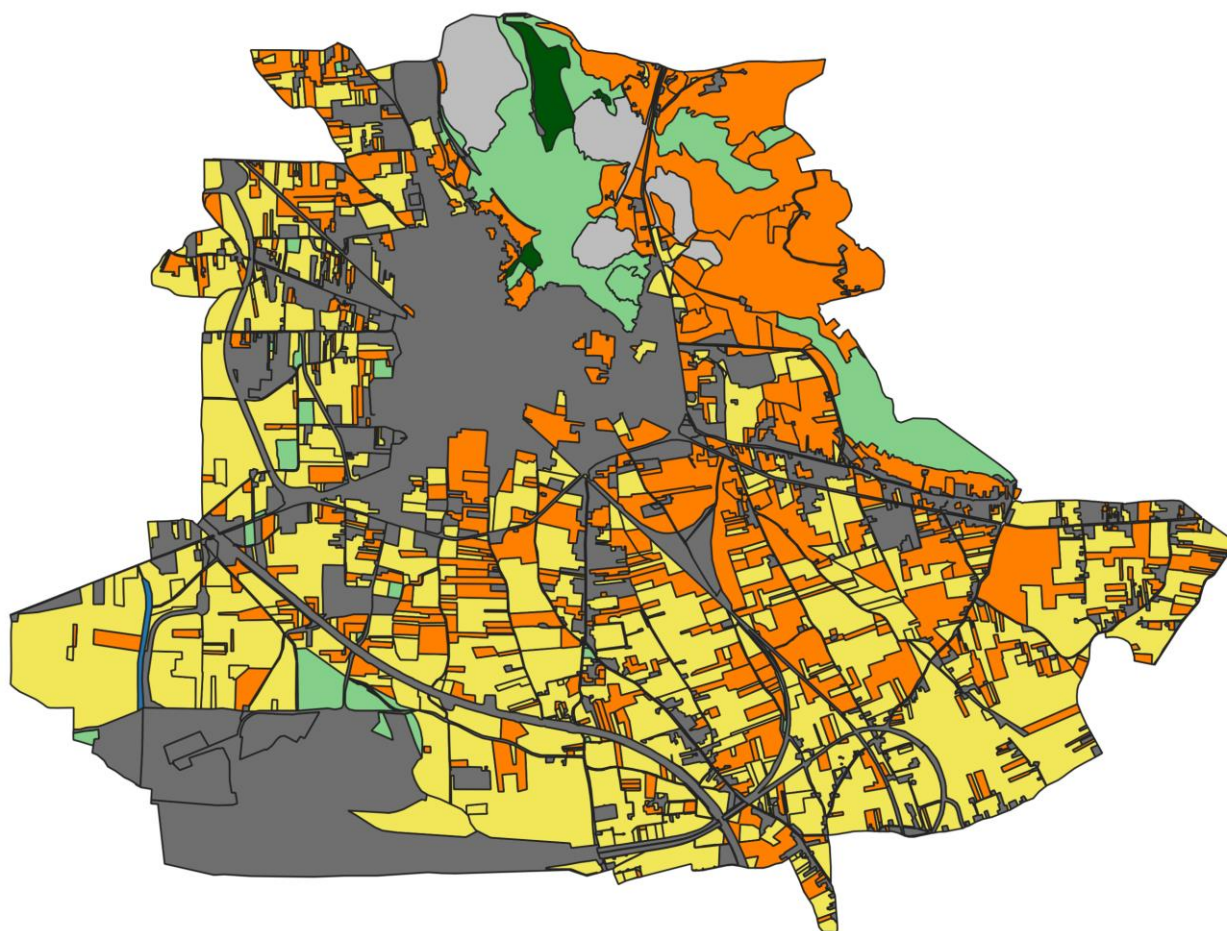
E1C

E2

AREE URBANE

TORRENTE

CAVE ED ALTRE UTILIZZAZIONI



5. LINEE DI INTERVENTO E INDIRIZZI PER LE ZONE AGRICOLE

I documenti di Politica comunitaria, ed in particolare la PAC per il 2014-2020 sottolineano il concetto della necessità di affidare alle attività agricole un ruolo fondamentale anche di presidio antropico, finalizzato sia alla produzione di qualità che a quella paesistica ed ambientale di prevenzione dei rischi ed equilibrio dell'ecosistema territoriale.

Il comune di Maddaloni attraverso il piano urbanistico comunale riconosce le relazioni esistenti tra la città e la campagna e la promozione di forme produttive ed imprenditoriali innovative.

Il sistema agricolo del comune rileva essenzialmente un territorio agricolo periurbano dove si rilevano fenomeni di frammentazione dello spazio agricolo attraversato da numerose attività, nuove pratiche sociali ed economiche, in questo paesaggio convive la cultura urbana e quella rurale. Questi territori risultano investiti da processi di trasformazione legati alle dinamiche di trasformazione della città.

Sono inoltre presenti aree agricole ancora produttive alle quali proporre attività innovative e creative stimulate dalla vicinanza con la città, dalle centralità scientifiche e delle filiere legate a produzioni storicamente consolidata.

Gli obiettivi e le finalità del PUC per le aree agricole riguardano quindi essenzialmente la conservazione del paesaggio agricolo nei territori che per caratteri pedogenici, specializzazione e produttività possono sostenere e valorizzare l'economia locale fondata anche sull'attività agricola, riconoscendo i valori espressi dai sistemi colturali presenti che, per specificità paesaggistica e particolarità del prodotto, definiscono la riconoscibilità del territorio e la sua identità culturale contrastando quindi l'impoverimento della diversità colturale varietale e promuovendo le produzioni agricole che considerino la qualità e la tipicità del prodotto con l'esigenza di produrre con minor impatto ambientale.

Indirizzi progettuali

Di seguito sono riportate, le linee programmatiche e gli indirizzi progettuali delineati per la redazione del Piano Urbanistico comunale.

Nelle aree rurali si dovranno stimolare, attraverso azioni specifiche, la formazione e lo sviluppo di aziende competitive e sostenibili attraverso campagne di informazione e sensibilizzazione sulle caratteristiche di genuinità e salubrità dei prodotti locali e con formazione e informazione degli operatori del settore sulle innovazioni tecnologiche.

È necessario arrestare il processo di polverizzazione fondiaria promuovendo l' associazionismo al fine di estendere la meccanizzazione quale unica via per contenere i costi produzione intervenendo anche nella riorganizzazione della 1° fase di trasformazione e commercializzazione con maggiore coinvolgimento dei soci e introduzione di standard minimi di qualità del prodotto adottando, nella fase della commercializzazione, strategie comuni tra il polo privato e quello cooperativo.

Emerge inoltre la necessità di evitare la diffusione di fenomeni di semplificazione paesaggistica e naturalistica attraverso l'artificializzazione degli assetti colturali con conseguente perdita di qualità e di biodiversità tutelando allo stesso tempo l'assetto idraulico del territorio.

In tal senso, muove anche la necessità di incentivare l'estensione delle superfici a coltura biologica e integrata e la promozione di interventi volti al risparmio della risorsa idrica mediante l'ottimizzazione dei sistemi di distribuzione irrigua aziendale e interaziendale.

Considerato che la legislazione italiana ha progressivamente incentivato e disciplinato lo svolgimento di nuove attività nell'ambito dell'impresa/azienda agricola **“multifunzionale”**, stabilendo che queste siano connesse e complementari all'esercizio dell'agricoltura e, considerando inoltre che, molte aziende agricole di Maddaloni hanno le caratteristiche idonee allo svolgimento di tali attività, va perciò incentivata l'azienda agricola **“multifunzionale”** in modo da permettere l'integrazione dell'attività strettamente agricola con altre attività quali la manipolazione, conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione dei prodotti ottenuti prevalentemente dalla coltivazione del fondo o del bosco o dall'allevamento di animali, nonché le attività dirette alla fornitura di beni o servizi mediante l'utilizzazione prevalente di attrezzature o risorse dell'azienda normalmente impiegate nell'attività agricola esercitata, ivi comprese le attività di valorizzazione del territorio e del patrimonio rurale e forestale, ovvero la ricezione, l'ospitalità, l'agricampeggio, la fattoria didattica e quella sociale, come definite dalla legge.

Nelle aree rurali definite “Aree Agricole” si dovranno prevedere interventi volti alla salvaguardia dell’integrità strutturale, dell’estensione e della continuità delle aree rurali e agricole.

In particolare, la realizzazione di nuovi interventi o l’ampliamento per fini agricoli di quelli esistenti, dovrà essere ammesso solo da parte di imprenditori agricoli che presentano un piano di sviluppo aziendale asseverato da un tecnico abilitato. Il piano di sviluppo aziendale dovrà dimostrare oltre alla congruenza tecnica ed economica dell’investimento, la stretta correlazione con le attività aziendali da svolgere.

I criteri generali per l'utilizzazione agronomica degli affluenti di allevamento dei digestati e delle acque reflue sono stabiliti dalla “Disciplina per l'utilizzazione agronomica degli affluenti di allevamento [...]” delibera Giunta Regionale n. 585 del 16/12/2020. Pertanto, l'utilizzazione agronomica degli affluenti di allevamento, dalla loro produzione fino all'applicazione sul terreno deve essere effettuata nel rispetto della disciplina Regionale, del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e del Decreto Ministeriale 24 febbraio 2016, n. 5046.

Il raggiungimento degli obiettivi proposti implica il coinvolgimento dell'amministrazione comunale e di enti pubblici e privati; l'amministrazione comunale ha la funzione di sollecitare e raccordare le iniziative sul territorio al fine di agevolare, dove necessario, l'infrastrutturazione delle aree agricole al fine di innalzare i servizi di sostegno all'agricoltura.

AREE FILTRO

Maddaloni possiede moltissime aree di verde sottoutilizzate o male utilizzate e aree connesse alla grande viabilità e agli insediamenti produttivi dove si propongono interventi atti ad utilizzare al meglio il patrimonio di aree verdi per una migliore qualità di vita dei cittadini, la mitigazione degli impatti e il miglioramento ecologico.

Il Verde filtro corrisponde ad aree e fasce fittamente piantumate, e/o da piantumare, ubicate nella città o nel territorio connesse alla grande viabilità e alle aree produttive. Il verde filtro ha come obiettivo la mitigazione degli impatti (polveri, rumori, ecc.), provocati dal traffico e dalle attività produttive, sulla residenza, oltre che la continuità della rete ecologica. Nel verde filtro risultano comprese: la gronda verde e le fasce di rispetto stradale, ferroviario e cimiteriale.

Ai fini della esecuzione di aree destinate a verde filtro, si prevede la realizzazione di fasce tampone di vegetazione, destinate a costituire uno schermo estetico ed acustico nonché una barriera per le polveri e l'inquinamento gassoso. Tali fasce rappresentano inoltre un valido strumento per accrescere il patrimonio arboreo urbano e possono divenire rilevanti anche

nell'ambito di un sistema di corridoi ecologici, contribuendo all'incremento e alla conservazione della biodiversità.

Al fine di garantire un'adeguata efficienza del verde filtro si prescrive, ove le condizioni lo consentono, la realizzazione di fasce verdi pluristratificate, costituite da alberature di prima o seconda grandezza, alternate eventualmente a fasce alberate di terza o quarta grandezza, associate ad una rilevante componente arbustiva ed eventualmente all'impiego di essenze tappezzanti.

La disposizione delle piante e l'ampiezza delle fasce verdi saranno definite in fase di progettazione, in funzione delle superfici disponibili, della giacitura delle stesse e delle particolari condizioni presenti. In generale si consiglia la realizzazione di fasce pluristratificate e di ampiezza maggiore quando destinate alla separazione di aree residenziali, agricole o commerciali da aree industriali o dalle vie di comunicazione maggiormente trafficate. Per la disposizione si consigliano distanze di circa 8/12 metri tra alberi di prima e seconda grandezza, 5/6 metri tra alberi di seconda grandezza e 0,5/1 metro tra gli arbusti. I vari strati saranno disposti in relazione a quanto consentito dalle condizioni e dalla giacitura del sito, secondo la modalità che assicura il migliore effetto barriera. Ove possibile è consigliabile prevedere gli strati di altezza inferiore lungo ambo i lati dell'alberatura principale. Le specie arboree da impiegare per la realizzazione del verde filtro saranno individuate, in fase di progettazione, preferibilmente tra quelle riportate nell'elenco seguente. Si sconsiglia l'impiego delle gimnosperme arboree in prossimità di strade, marciapiedi, parcheggi ed altre strutture.

ALBERI DI PRIMA GRANDEZZA Alberi che a maturità di norma superano i 25 m di altezza	
ANGIOSPERME	GIMNOSPERME
Acero di monte (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	Abete bianco (<i>Abies alba</i>)
Acero riccio (<i>Acer platanoides</i>)	Abete greco (<i>Abies cephalonica</i>)
Acero da zucchero (<i>Acer saccharum</i>)	Cedro del Marocco (<i>Cedrus atlantica</i>)
Betulla (<i>Betula pendula</i>)	Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodora</i>)
Frassino Maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Cedro del Libano (<i>Cedrus libani</i>)
Noce nero (<i>Juglans nigra</i>)	Ginkgo (<i>Ginkgo biloba</i>)
Platano (<i>Platanus occidentalis</i>)	Pino Marittimo (<i>Pinus pinaster</i>)
Platano orientale (<i>Platanus orientalis</i>)	Pino laricio (<i>Pinus nigra laricio</i>)
Pioppo Bianco (<i>Populus alba</i>)	Pino D'Aleppo (<i>Pinus halepensis</i>)
Pioppo nero (<i>Populus nigra</i>)	Pino domestico (<i>Pinus pinea</i>)
Pioppo tremolo (<i>Populus tremula</i>)	Pino dell'Himalaya (<i>Pinus wallichiana</i>)
Cerro (<i>Quercus cerris</i>)	Douglasia verde (<i>Pseudotsuga douglasii</i>)
Frainetto (<i>Quercus frainetto</i>)	Douglasia glauca (<i>Pseudotsuga glauca</i>)
Rovere (<i>Quercus petrae</i>)	
Farnia (<i>Quercus robur</i>)	

Quercia rossa (<i>Quercus rubra</i>)	
Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	
Tiglio nostrano (<i>Tilia platyphyllos</i>)	
Tiglio ibrido (<i>Tilia x europea</i>)	

ALBERI DI SECONDA GRANDEZZA	
Alberi che a maturità di norma raggiungono un'altezza compresa tra 15 e 25 m di altezza	
ANGIOSPERME	GIMNOSPERME
Acero bianco (<i>Acer negundo</i>)	Cipresso dell'Arizona (<i>Cupressus arizonica</i>)
Acero opalo (<i>Acer opalus</i>)	Cipresso levigato (<i>Cupressus glabra</i>)
Ontano napoletano (<i>Alnus cordata</i>)	Cipresso di California (<i>Cupressus macrocarpa</i>)
Ontrano bianco (<i>Alnus incana</i>)	Cipresso (<i>Cupressus sempervirens</i>)
Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	Tasso (<i>Taxus baccata</i>)
Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	Tuia occidentale (<i>Thuja occidentalis</i>)
Frassino meridionale (<i>Fraxinus angustifolia</i>)	
Noce comune (<i>Juglans regia</i>)	
Storace (<i>Liquidambar styraciflua</i>)	
Magnolia (<i>Magnolia grandiflora</i>)	
Carpino nero (<i>Ostrya carpinifolia</i>)	
Ciliegio comune (<i>Prunus avium</i>)	
Ciliegio tardivo (<i>Prunus serotina</i>)	
Noce del Caucaso (<i>Pterocarya fraxinifolia</i>)	
Leccio (<i>Quercus ilex</i>)	
Roverella (<i>Quercus pubescens</i>)	
Sughera (<i>Quercus suber</i>)	
Salice bianco (<i>Salix alba</i>)	
Salice fragile (<i>Salix fragilis</i>)	
Sorbo montano (<i>Sorbus aria</i>)	
Sorbo ciavardello (<i>Sorbus torminalis</i>)	
Tiglio americano (<i>Tilia americana</i>)	

ALBERI DI TERZA GRANDEZZA	
Alberi che a maturità di norma raggiungono un'altezza compresa tra 8 e 15 m	
ANGIOSPERME	GIMNOSPERME
Acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	Abete di Corea (<i>Abies coreana</i>)
Acero a strisce (<i>Acer rufrinerve</i>)	Tuia orientale (<i>Biota orientalis</i>)
Carpino orientale (<i>Carpinus orientalis</i>)	Cipresso di Hinoki (<i>Chamaecyparis obtusa</i>)
Nespolo del Giappone (<i>Eriobotrya japonica</i>)	Falsa tuja (<i>Thujopsis dolabrata</i>)
Orniello (<i>Fraxinus ornus</i>)	
Olivello spinoso (<i>Hippophae rhamnoides</i>)	
Agrofoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	
Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	
Magnolia spogliante (<i>Magnolia liliflora</i>)	
Melo da fiore (<i>Malus fluribunda</i>)	
Salice piangente (<i>Salix babylonica</i>)	
Sorbo domestico (<i>Sorbus domestica</i>)	
Sorbo degli uccellatori (<i>Sorbus aucuparia</i>)	

ALBERI DI QUARTA GRANDEZZA	
Alberi che a maturità di norma raggiungono un'altezza compresa tra 2,5 e 8 m	
ANGIOSPERME	GIMNOSPERME
Mimosa (<i>Acacia dealbata</i>)	Cefalotasso (<i>Cephalotaxus fortunei</i>)
Acero palmato (<i>Acer palmatum</i>)	
Corbezzolo (<i>Arbutus unedo</i>)	
Bosso (<i>Buxus sempervirens</i>)	
Camelia primaverile (<i>Camellia japonica</i>)	
Camelia invernale (<i>Camellia sasanqua</i>)	
Catalpa nana (<i>Catalpa bungei</i>)	
Albero di Giuda (<i>Cercis siliquastrum</i>)	
Clerodendro (<i>Clerodendron trichotonum</i>)	
Corniolo (<i>Cornus mas</i>)	
Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	
Biancospino nostrano (<i>Crataegus monogyna</i>)	
Biancospino (<i>Crataegus oxyacantha</i>)	
Eleagno (<i>Eleagnus angustifolia</i>)	
Frangola (<i>Frangula alnus</i>)	
Maggiociondolo (<i>Laburnum anagyroides</i>)	
Lagerstroemia (<i>Lagerstroemia indica</i>)	
Ligustro (<i>Ligustrum japonicum</i>)	
Magnolia obovata (<i>Magnolia obovata</i>)	
Magnolia stellata (<i>Magnolia stellata</i>)	
Maoinia giapponese (<i>Mahonia japonica</i>)	
Nespolo (<i>Mespilus germanica</i>)	
Olivo (<i>Olea europea</i>)	
Parrozia (<i>Parrotia persica</i>)	
Mirabolano (<i>Prunus cerasifera</i>)	
Prugnolo (<i>Prunus serrulata</i>)	
Pero della Cina (<i>Pyrus calleryana</i>)	
Sambuco nero (<i>Sambucus nigra</i>)	
Giuggiolo (<i>Ziziphus jujuba</i>)	
Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	
Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	
Carrubo (<i>Ceratonia siliqua</i>)	
Palma nana (<i>Chamaerops humilis</i>)	
Osmanto (<i>Osmanthus fragrans</i>)	
Arancio amaro (<i>Citrus aurantium</i>)	
Arancio dolce (<i>Citrus sinensis</i>)	
Feijoa (<i>Acca sellowiana</i>)	
Melograno (<i>Punica granatum</i>)	

SPECIE ARBUSTIVE	
ANGIOSPERME	GIMNOSPERME
Mirto (<i>Myrtus communis</i>)	Ginepro sabino (<i>Juniperus sabina</i>)
Erica (<i>Erica arborea</i>)	Ginepro (<i>Juniperus communis</i>)
Ilatro comune (<i>Phillyrea latifolia</i>)	
Ilatro sottile (<i>Phillyrea angustifolia</i>)	
Alaterno (<i>Rhamnus alaternus</i>)	

Viburno (<i>Viburnum tinus</i>)	
Cisto femmina (<i>Cistus salvifolius</i>)	
Cisto villosa (<i>Cistus x incanus</i>)	
Cisto maggiore (<i>Cistus laurifolius</i>)	
Cisto biancastro (<i>Cistus albidus</i>)	
Camedrio (<i>Teucrium fruticans</i>)	
Lavanda (<i>Lavandula</i> sp.)	
Citronella (<i>Cymbopogon</i> sp.)	
Rosa (<i>Rosa</i> sp.)	
Rosmarino (<i>Salvia rosmarinus</i>)	
Salvia (<i>Salvia officinalis</i>)	
Rhododendro (<i>Rhododendron</i> sp.)	

AREE AGRICOLE DI INTERESSE PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE

La gestione delle attività agricole dovrà assicurare la tutela della vegetazione arborea e arbustiva presente, la conservazione e/o ripristino di alberature, siepi, boschetti e fasce alberate di collegamento e frangivento, costituite da formazioni vegetali a carattere permanente tese a favorire la biodiversità e la complessità ambientale sia dal punto di vista ecologico che paesaggistico.

Gli interventi dovranno riguardare:

- il miglioramento delle potenzialità di espansione della vegetazione naturale, favorendo la continuità ambientale con le aree naturali limitrofe, attraverso la limitazione delle arature a ridosso delle aree boscate o cespugliate;
- la protezione e la difesa delle aree sensibili dal dissesto idrogeologico e dall'erosione da attuarsi prevalentemente mediante l'uso di specie arbustive ed arboree autoctone. Nel caso di intervento su pendici in cui siano in atto fenomeni di dissesto si dovrà procedere, prima dell'impianto della vegetazione, alla realizzazione di idonee opere di difesa e consolidamento che utilizzino prioritariamente le tecniche di ingegneria naturalistica;
- conservazione e/o ripristino della vegetazione ripariale presente lungo i corsi d'acqua al fine di preservare gli *habitat* faunistici presenti nel territorio comunale;
- l'utilizzo di tecniche di coltivazione integrata, mediante la riduzione dell'immissione di sostanze di sintesi nell'ambiente e dunque di fertilizzanti, diserbanti e antiparassitari. In particolare, le prescrizioni per l'uso di fertilizzanti prevedono che le dosi di unità fertilizzanti somministrate alle colture non eccedano le asportazioni effettuate dalla produzione al netto degli apporti provenienti dalla fertilità del terreno e delle perdite per immobilizzazioni e dispersioni mediante l'elaborazione del piano di concimazione aziendale (PCA). La

prescrizione adottata per il diserbo si limita all'utilizzo di prodotti chimici autorizzati secondo i dosaggi indicati in etichetta;

- la graduale integrazione di tecniche colturali di tipo biologico. In particolare, per le tecniche di concimazione e difesa delle colture, per le quali, tra l'altro sono impiegabili esclusivamente i prodotti inclusi nell'Allegato II A – B del Reg. CEE 2092/91 e successive modifiche ed integrazioni. A tale proposito la normativa che disciplina le produzioni agricole con metodo biologico è il Reg.834 del 2007 e 848 del 2018.

6. CONCLUSIONI

Come si è già detto in premessa, la Carta dell'uso agricolo del territorio costituisce uno strumento indispensabile per valutare l'impatto ambientale delle scelte urbanistiche in riferimento alle caratteristiche produttive del settore agricolo, e fornisce indicazioni utili per la fase programmatica di indirizzo ed espansione colturale di determinate aree.

Si riportano qui di seguito alcuni dei caratteri salienti emersi dallo studio effettuato.

L'utilizzazione dei terreni agricoli è prevalentemente a seminativo e a colture arboree. Nell'ambito dei seminativi sono presenti coltivazioni quali le ortive, il tabacco, la patata, e ridotte superfici interessate dalla presenza di colture protette. Nell'ambito delle colture arboree sono presenti agrumeti, oliveti, e altri fruttiferi quali albicocco e kaki.

Dal punto di vista delle dimensioni aziendali, il territorio è interessato da una notevole polverizzazione delle superfici, con la presenza prevalente di aziende di piccole e medio-piccole dimensioni. Tale frammentazione è dovuta soprattutto ad un'espansione non controllata del tessuto urbano e interessa principalmente le superfici agricole più prossime all'area urbana e quelle incluse in essa. Ne consegue che gran parte delle aziende, di dimensioni medie o medio piccole, sono caratterizzate da conduzione familiare, bassa propensione all'investimento e all'adozione di innovazioni, basso grado di specializzazione colturale e quindi ridotta redditività. Tali aziende forniscono inevitabilmente un contributo ridotto alla produzione primaria del territorio comunale, specie se rapportato alle superfici complessive che occupano.

Viceversa le aziende di dimensioni maggiori (SAU compresa tra 5 e 20 ettari), caratterizzate da elevata specializzazione colturale e dall'adozione di più innovative tecniche colturali, occupano le superfici a maggiore distanza dal centro urbano, interessate in misura minore dall'urbanizzazione. Tali aziende coltivano circa il 30% della SAU e rappresentano realtà economicamente vitali e competitive, anche grazie all'elevata redditività delle colture praticate (seminativi irrigui, colture ortive, colture arboree da frutto) e al notevole potenziale produttivo, garantito dalle favorevoli caratteristiche pedo-climatiche del territorio.

Per tali realtà, dotate di una redditività potenzialmente elevata, va per quanto possibile preservata la destinazione ad uso agricolo, incentivando un progressivo orientamento verso un'agricoltura innovativa di tipo integrato. La tutela di dette superfici deve essere garantita anche mediante la costituzione di aree a verde filtro, in particolare per la separazione delle superfici agricole dalla viabilità principale e dalle aree industriali.

La coltivazione dell'olivo, nonostante sia caratterizzata da sistemi colturali prevalentemente tradizionali e da una redditività piuttosto scarsa, va in ogni caso tutelata, in quanto occupa le superfici meno fertili, non utilizzabili per colture maggiormente redditizie. Inoltre nel caso

dell'olivicoltura di Maddaloni, concentrata sui versanti collinari del settore nord-est, risultano notevoli le esternalità positive assicurate al territorio. In particolare la coltivazione dell'olivo contribuisce alla cura del territorio collinare, alla prevenzione degli incendi e risulta dotata di una considerevole valenza paesaggistica. Occorre considerare che in un contesto simile le minacce per l'attività agricola non derivano dall'urbanizzazione ma piuttosto dal fenomeno dell'abbandono.

Colle Sannita, 30/11/2021

Il tecnico incaricato

Dott. Agr.mo Martuccio Giuseppe

