

PIANO AGRICOLO REGIONALE (PAR)

(Art. 52, L.R. n. 38/1999 s.m.i.)

AGGIORNAMENTO DOCUMENTO PRELIMINARE 2025

INDICE

Premessa	3
PARTE SECONDA	4
Il quadro conoscitivo	4
18. Aree inquinate e/o caratterizzate da vulnerabilità ambientali (1° ed 2022 – rev. 2025)	4
PARTE QUARTA	60
Analisi territoriale	60
1. Sistema produttivo e struttura fondiaria	60
1.1 Analisi del tessuto produttivo e della struttura fondiaria (1° ed. 2022 - rev. 2025)	60
1.2 Sistema di identificazione delle parcelle agricole LPIS-SIPA (1° ed. 2022 - rev. 2025).....	61
1.3 Agricoltura attiva da FAG e PCG (1° ed. 2022 - rev. 2023)	81
1.4 Superfici non dichiarate (1° ed. 2023).....	104
1.5 Approfondimenti sull'uso del suolo sui dati PCG 2018 (1° ed. 2025)	134
1.10 Le filiere di qualità della Regione Lazio (1° ed. 2022 – agg. 2025)	163
1.11 Le produzioni biologiche del Lazio (1° ed. 2023 – agg. 2025)	166
1.12 I distretti biologici in nella Regione Lazio (1° ed. 2022 – agg. 2025).....	204
1.13 I Prodotti Tipici e Tradizionali del Lazio (1° ed. 2022 – agg. 2025).....	219
1.14 La Zootecnia nella Regione Lazio da dati BDN (1° ed. 2025)	236
1.15 Gli Agriturismi in Regione Lazio (1° ed. 2025)	257
2. Agricoltura e sistema insediativo/infrastrutturale	287
2.1 Analisi del sistema insediativo (1° ed 2022 – rev.2025).....	287
3. Agricoltura e produzione energetica (1° ed 2022 – rev.2025).....	311
3.1 La normativa in materia di impianti FER	317
3.2 Analisi dell'incidenza del fotovoltaico a terra	364
3.3 Analisi dell'incidenza dell'eolico	395
3.4 Analisi dell'incidenza delle bioenergie	401

3.5 Individuazione delle aree idonee per impianti fotovoltaici ai sensi del D.Lgs 199/2021 e ss.mm.ii	409
3.6 Lo sviluppo degli impianti FER in area agricola, prospettive future.....	443
Prima definizione di vocazionalità.....	449
6. Vocazionalità e attitudine produttiva (1° ed 2025)	449

Copia

Nota: la numerazione dei paragrafi è stata effettuata in coerenza con la versione 2023 del Documento Preliminare di cui questo aggiornamento è parte integrante.

Premessa

Nel corso del 2025 l'attività svolta dal gruppo di lavoro è stata una prosecuzione delle analisi già avviate nel periodo precedente con approfondimenti che hanno riguardato il completamento della fase di analisi, l'affinamento delle metodologie adottate, l'approfondimento del grado di dettaglio, la revisione critica delle metodologie ad oggi proposte alla luce delle difficoltà emerse in fase di studio. Sono stati inoltre aperti nuovi capitoli di indagine che riguardano l'analisi delle filiere produttive incluse le produzioni zootecniche e i sistemi di produzione biologica, la definizione e l'identificazione delle vulnerabilità ambientali, con particolare riguardo alle Zone Vulnerabili ai Nitrati, e le loro interazioni con il sistema produttivo agricolo.

Ampio spazio è stato dedicato al tema degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili sulle interazioni/ripercussioni esistenti con il sistema agricolo con la volontà di fornire una chiave interpretativa del fenomeno in corso fondata e focalizzata proprio sul territorio rurale e sul sistema produttivo agricolo che in queste aree risiede.

È stato inoltre affrontato il tema dei borghi rurali eseguendo una prima analisi di approfondimento delle tipologie presenti sul territorio regionale allo scopo di individuare una modalità di classificazione e caratterizzazione dei medesimi che serva da base per la successiva pianificazione. A questo argomento, infatti, è stato affiancato il tema delle aree interne e marginali, strettamente connesso al concetto di ruralità già sviluppato nelle precedenti fasi del lavoro fin qui svolto, che diventa cruciale per la definizione di strategie di valorizzazione di questi territori.

I risultati prodotti permettono di analizzare nel dettaglio i sistemi biofisici e socioculturali della regione Lazio, consentendo la valutazione di tutte le sue peculiarità, e rappresentano la base conoscitiva per l'individuazione di strategie solide di valorizzazione del settore agricolo e di sviluppo per l'intero territorio rurale e costituiscono le fondamenta per tutti le fasi di redazione e futuro aggiornamento del PAR.

PARTE SECONDA

Il quadro conoscitivo

18. Aree inquinate e/o caratterizzate da vulnerabilità ambientali (1° ed 2022 – rev. 2025)

Zone vulnerabili ai nitrati d'origine agricola¹

La Direttiva 91/676/CEE rappresenta il principale strumento normativo finalizzato alla riduzione dell'inquinamento idrico da fonti agricole, in particolare di quello provocato dai nitrati di origine agricola. Questa direttiva ha portato in Italia all'approvazione di un quadro normativo che si basa sul DM 5046/2016 e sui Programmi d'azione regionali, entrambi disciplinano l'utilizzazione agronomica degli effluenti aziendali sia all'interno delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVN) e/o nelle zone ordinarie (ZO). Nelle ZVN lo spargimento degli effluenti di allevamento è ammesso fino ad un limite massimo annuo di 170 kg di azoto da fonte organica per ettaro, invece nelle ZO si può arrivare a 340 Kg/ha azoto organico, fermo restando la possibilità di arrivare al limite massimo per coltura (MAS) con azoto minerale.

Oltre alla direttiva Nitrati (91/676/CEE) e al decreto ministeriale 5046 del 25/2/2016 che fissano criteri e norme tecniche per la disciplina dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, esistono una serie di norme orientate a garantire la tutela delle risorse idriche. Il sistema normativo comunitario di riferimento è definito dalla Direttiva Quadro 2000/60/CE, recepita da ultimo con il Dlgs 152/2006.

In regione Lazio, con la D.G.R. n.767 del 6 agosto 2004 (confermata con D.G.R. n. 127 del 05.06.2013) sono state designate le prime 2 zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola: a nord la Maremma Laziale e a sud la Pianura Pontina. Inoltre, sono stati approvati il Regolamento Regionale del 23 novembre 2007 n. 14 “*Programma d'azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola*”, successivamente integrato dal Reg. Reg. n. 1 del 9/2/2015, “*Disciplina dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e di talune acque reflue*”, che declinava a livello regionale la normativa nazionale precedente il DM 5046/2016.

Nel corso del 2018², la Direzione Generale Environment (DG ENV) della Commissione Europea (CE) ha avviato una procedura d'infrazione nei confronti dell'Italia sull'attuazione della direttiva nitrati e sulla designazione e gestione delle zone vulnerabili ai nitrati d'origine agricola (ZVN). Le osservazioni relative alla procedura di infrazione in riferimento alla Regione Lazio facevano riferimento, tra l'altro, alla necessità di aumentare la griglia di monitoraggio ritenuta non sufficiente a monitorare la pressione su tutto il territorio regionale e a renderla più stabile per garantire un monitoraggio confrontabile nel tempo.

La Regione Lazio ha provveduto a infittire la rete di monitoraggio che è stata formalizzata con la DGR n. 77 del 2/3/2020 per le acque superficiali e con la DGR n. 901 del 9/12/2021 per le acque sotterranee,

¹ Le informazioni e le documentazioni inerenti all'aggiornamento delle Aree vulnerabili ai nitrati di origine agricole e del relativo Piano di azione, conseguentemente alla comunicazione della Commissione Europea 2018/2249 C(2020) 7816 trasmessa dal MATTM con nota n. 0105792 del 16/12/2020, sono state trasmesse dall'Area “Risorse Agricole e ambientali” della Direzione Regionale con nota prot. n. 1180826 del 23.11.2022.

² La procedura d'infrazione (n.2018/2249) prevedeva complessivamente i seguenti addebiti:
la riduzione dei punti di monitoraggio e la relativa conclusione della DG ENV che la rete di monitoraggio non sia sufficiente a verificare lo stato di salute dei corpi idrici superficiali e delle acque sotterranee;
la necessità di aumentare le ZVN regionali in ragione della pressione agricola riscontrata su alcuni punti di monitoraggio delle acque superficiali;
la necessità di aggiornare il Piano di Azione (obbligo quadriennale) tenendo conto del peggioramento dello stato delle acque sotterranee nelle ZVN già vigenti. Dall'analisi dei dati la DG ENV deduce che le misure agronomiche non sono sufficienti a contrastare i fenomeni inquinanti.

individuando rispettivamente 170 e 148 stazioni di monitoraggio. La maggiore diffusione della rete di monitoraggio ha portato al rilevamento di un maggior numero di non conformità in diversi punti di campionamento soprattutto nelle acque superficiali. Nelle *Figure 1 e 2*, sono riportati i punti di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee della regione Lazio. A seguire, nelle *Figure 3 e 4*, è riportato lo stato delle acque superficiali e sotterranee durante il monitoraggio 2015-2020.



Figura 1 – Rete monitoraggio acque superficiali (fonte ARPA Lazio)

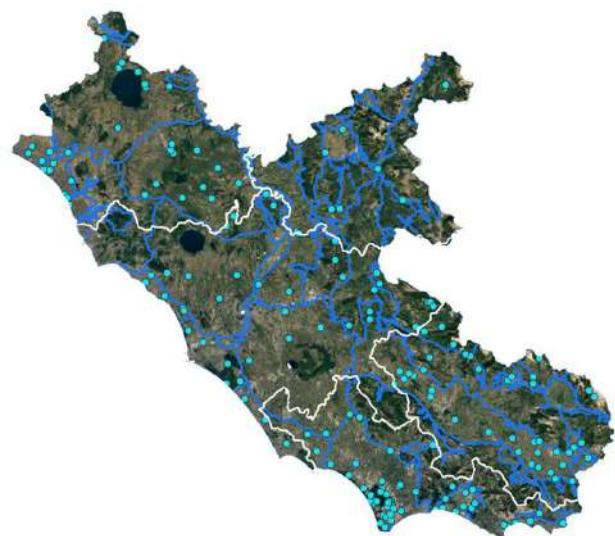


Figura 2 – Rete di monitoraggio delle acque sotterranee (fonte ARPA Lazio)

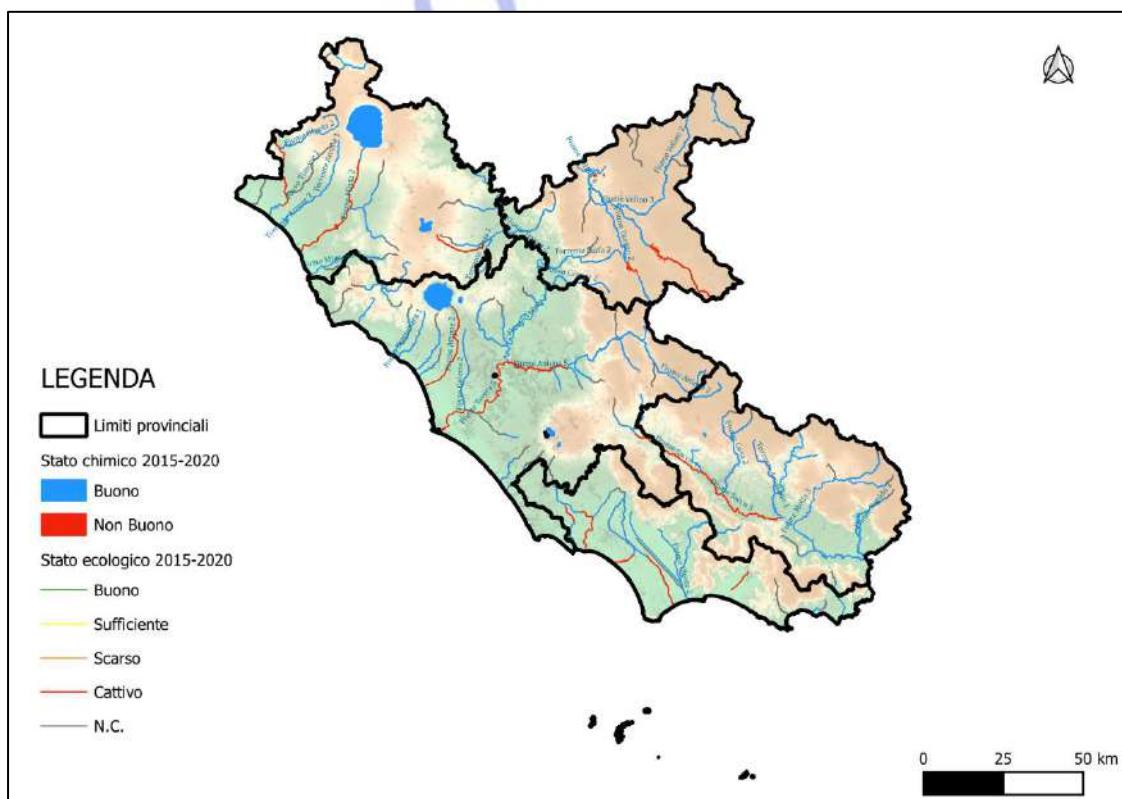


Figura 3 - Stato chimico ed ecologico delle acque superficiali del Lazio 2015-2020 (Fonte: ARPA Lazio)

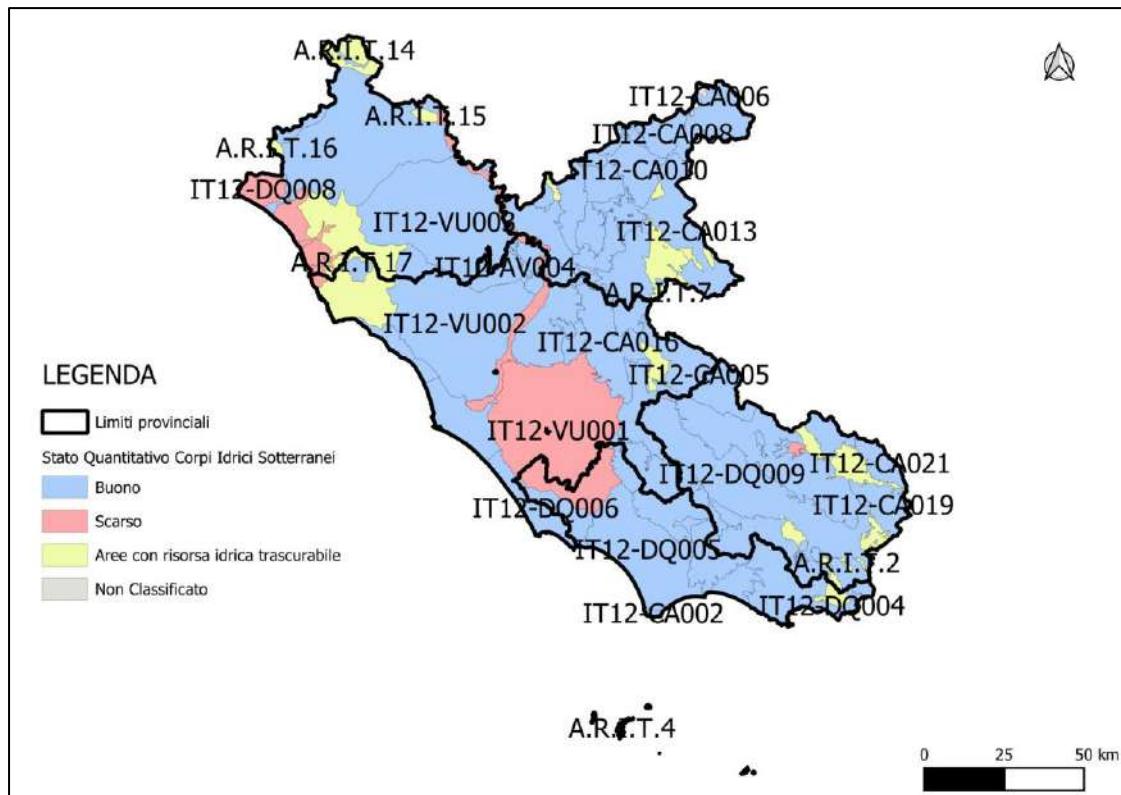


Figura 4 - Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei del Lazio 2015-2020 (Fonte: ARPA Lazio)

In contemporanea, proprio a seguito dell'esito dei monitoraggi delle acque, con la DGR n. 25/2020, si è dovuto procedere ad ampliare le ZVN regionali in ragione della pressione agricola riscontrata in alcuni territori e in particolare per le acque superficiali, individuando 3 nuove aree per complessive 5, tutte localizzate nella fascia costiera:

- ZVN 1 - Maremma Laziale - Tarquinia Montalto di Castro,
 - ZVN 2 - Tre Denari
 - ZVN 3 - Astura
 - ZVN 4 - Pianura Pontina - settore meridionale
 - ZVN 5 - Area Pontina.

Nel corso dell'istruttoria del riconoscimento delle nuove aree, si è cercato di evidenziare che l'agricoltura incide sulla qualità delle acque attraverso un inquinamento di tipo diffuso e non puntuale, cioè un tipo di inquinamento che condiziona maggiormente la qualità delle acque sotterranee, con uno studio volto a definire la pressione agricola sulla qualità delle acque, di seguito sinteticamente riportato.

Delle stazioni di monitoraggio delle acque superficiali, presenti sul territorio regionale, in base al monitoraggio dell'Arpa, risultavano in stato eutrofico 40 stazioni di cui per 18 le anomalie sono state in via preordinata addebitate alla pressione agricola.

Preliminarmente sono stati individuati i sottobacini afferenti ai 18 punti di monitoraggio con stato eutrofico per valutare le aree nell'ambito delle quali il deflusso è in grado di impattare negativamente verso i punti di chiusura del Sottobacino Afferente (SBA). Per caratterizzare poi i 18 sottobacini afferenti (SBA) individuati, sono stati calcolati tre indicatori di pressione agricola correlati alla qualità delle acque superficiali:

- **Indicatore 1:** carichi di azoto totale agricolo (organico³ + minerale⁴ + atmosferico⁵) espresso in kg/ha di Superficie Agricola (*Fig. 5*).
- **Indicatore 2:** % di superficie territoriale del bacino con pendenza inferiore al 20%. Le aree con pendenza superiore al 20 % sono state considerate come aree ad agricoltura estensiva in quanto in tali versanti l'uso e la meccanizzazione agricola è limitata dalle pendenze, per cui l'agricoltura è imperniata essenzialmente su colture estensive a basso impatto sulla qualità delle acque, quali prati pascoli o oliveti estensivi (*Fig. 6*).
- **Indicatore 3:** % di superficie irrigabile sulla Superficie Agricola. Tale indicatore descrive il grado di intensività dell'agricoltura in quanto le colture irrigue sono quelle che richiedono i maggiori livelli di input chimici; inoltre l'utilizzo dell'irrigazione può comportare maggiori livelli di lisciviazione dell'azoto rispetto alle superfici non irrigue (*Fig. 7*).

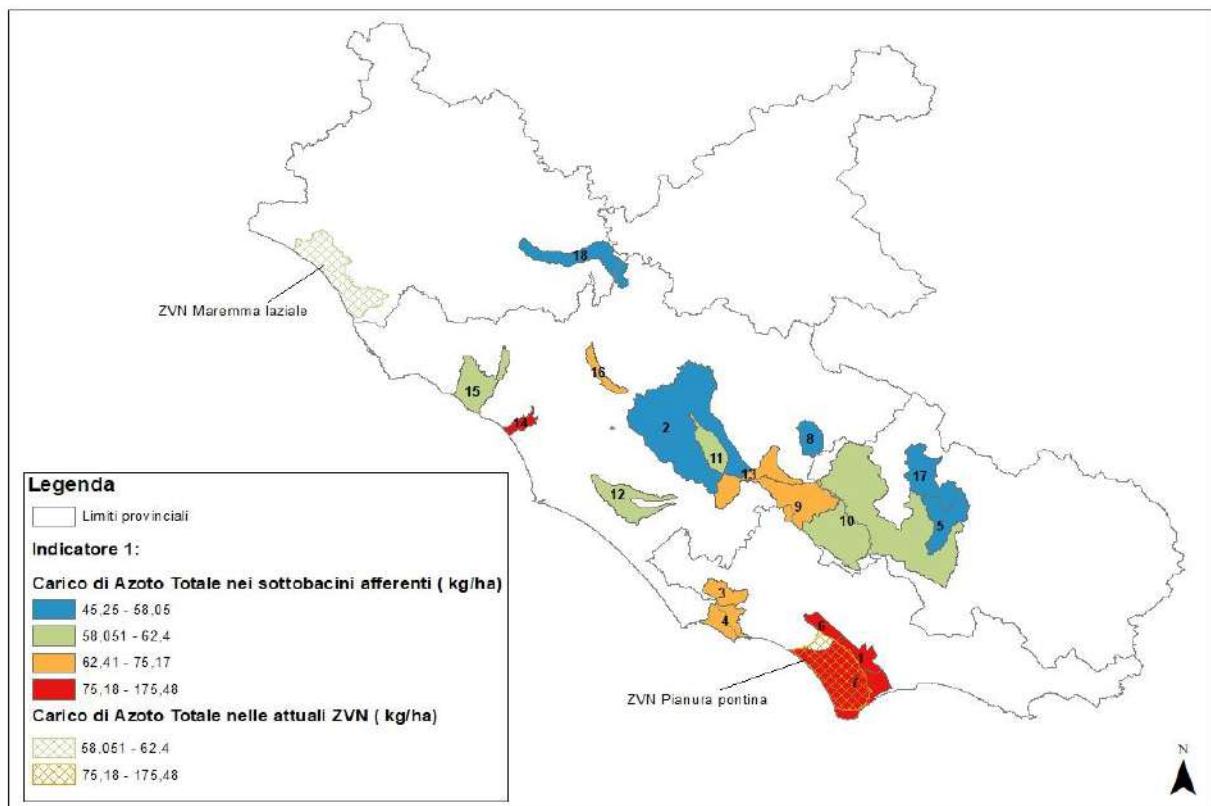


Figura 5 - Definizione dei carichi d'azoto nei sottobacini afferenti considerati

³ Il calcolo dell'Azoto organico è stato effettuato a partire dalla consistenza degli allevamenti ricadenti nei 18 sottobacini afferenti, grazie alla localizzazione puntuale delle singole aziende zootechniche utilizzando le coordinate geografiche estratte dalla Banca Dati Nazionale Zootechnica di Teramo (BDN).

⁴ La definizione dell'Azoto minerale è stata effettuata attraverso il calcolo dei carichi di fertilizzanti commerciali, facendo riferimento al quantitativo dei nutrienti contenuto nei fertilizzanti venduti e censito dall'ISTAT a livello regionale negli ultimi tre anni disponibili (2015 – 2016 – 2017).

⁵ Per il calcolo dell'apporto atmosferico: si è fatto riferimento al modello congiunto OECD-EUROSTAT GROSS NITROGEN BALANCES – HANDBOOK - Performance Ambientali sull'agricoltura in Paesi OCSE del 1990.

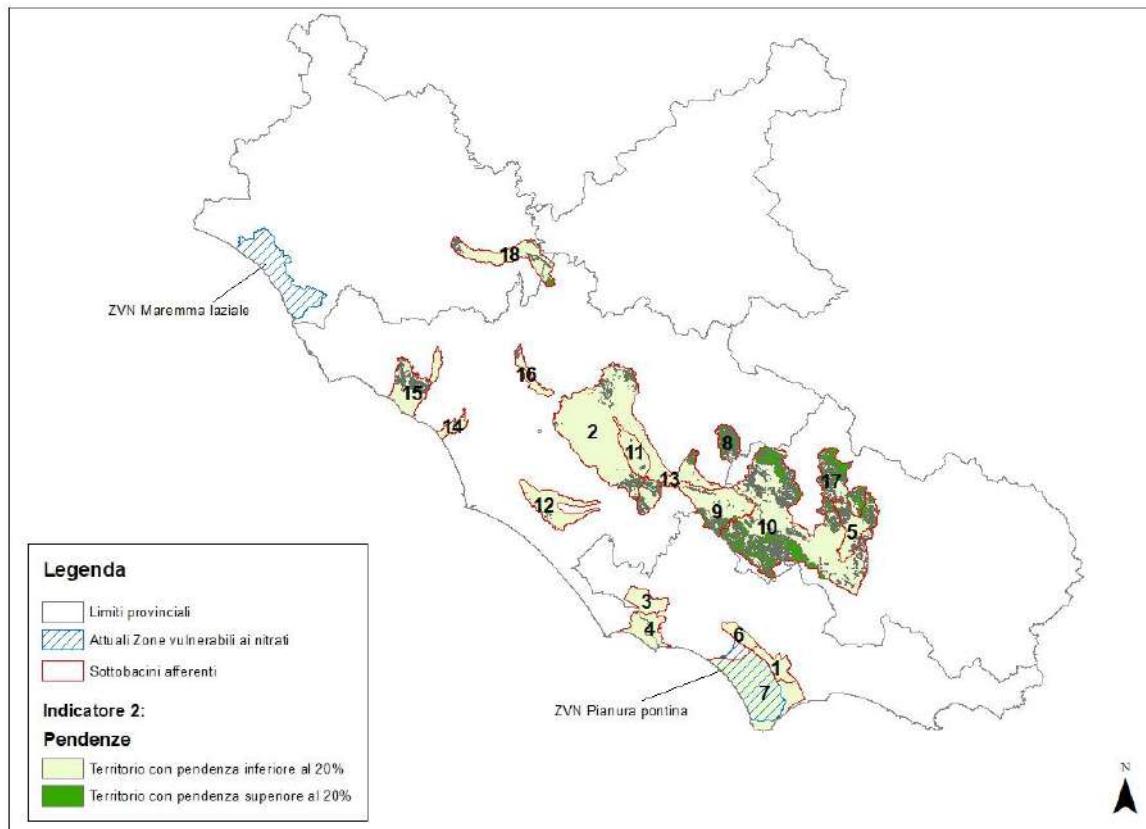


Figura 6 - Definizione delle pendenze nel territorio dei sottobacini afferenti considerati

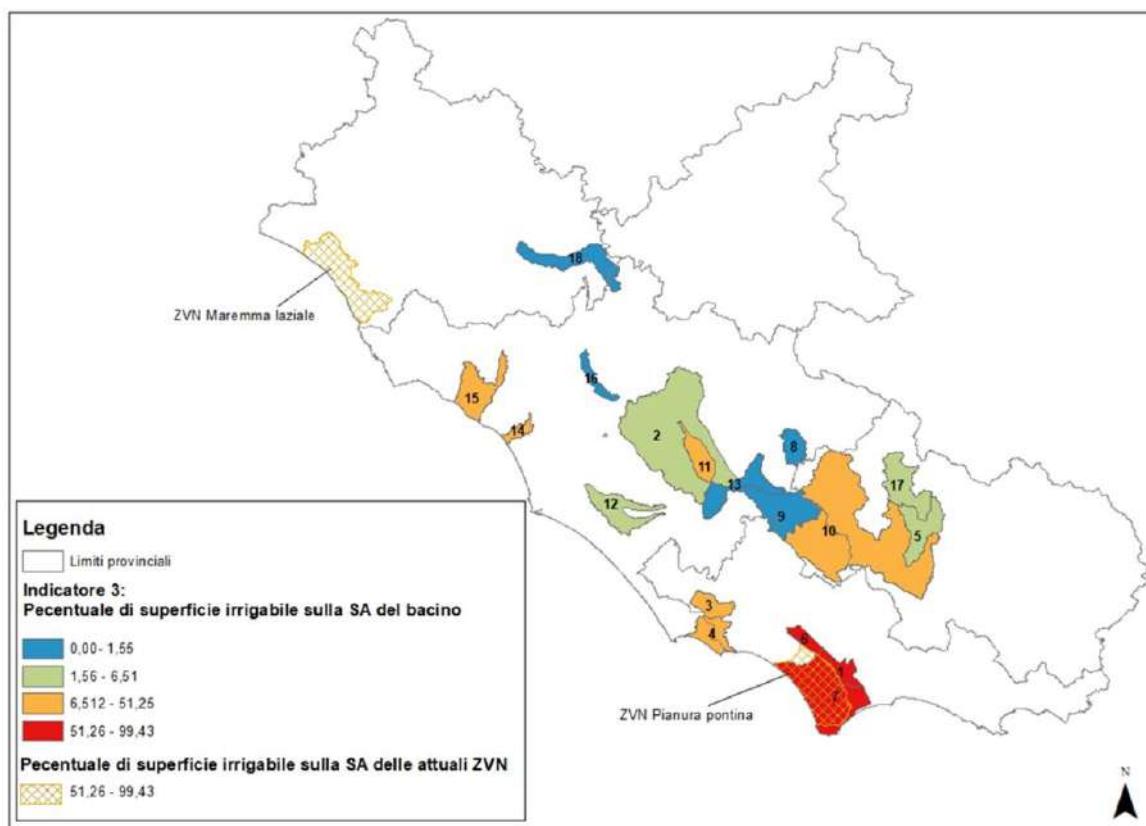


Figura 7- Percentuale di superficie irrigabile sulla superficie agricola dei sottobacini afferenti considerati

Per la stima di un indicatore sintetico della pressione dell'agricoltura sulla qualità delle acque, sono stati aggregati i tre indicatori utilizzando il metodo dei quantili. A ciascun sottobacino afferente è stato attribuito, per ognuno dei tre indicatori, un punteggio da 1 a 4 in funzione del quartile di appartenenza; per ogni SBA sono stati sommati i punteggi dei tre indicatori.

A supporto delle analisi sono stati calcolati ulteriori indicatori utili per una maggior conoscenza della pressione sulla qualità delle acque. Tali indicatori di supporto sono:

- la distribuzione delle aziende zootecniche nei singoli sottobacini, per evidenziare eventuali concentrazioni degli allevamenti;
- il numero di aziende zootecniche per specie allevata, desunto dai dati del punto precedente;
- la percentuale della superficie in serra sulla Superficie Agricola, ottenuta dividendo la superficie in serra per la superficie agricola (al netto dei pascoli);
- la percentuale del carico di azoto del comparto civile sul carico del comparto agricolo.

L'indagine svolta ha portato all'individuazione di 6 sottobacini afferenti designabili come Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (Fig. 8). Tali aree interessano una superficie territoriale di circa 39.000 ha, corrispondente a circa 27.000 ha di superficie agricola.

Tra i sottobacini individuati come possibili future ZVN è anche ricompreso il SBA 7 già incluso parzialmente nelle attuali ZVN; pertanto la superficie di nuova individuazione al netto di quanto del Bacino 7 è già ricompreso nella ZVN Pianura pontina è pari a 22.452 ha di cui 16.812 ha di superficie agricola.

In base alle risultanze di tale studio, complessivamente nel 2020, la superficie della Regione Lazio individuata come ZVN (aree di nuova delimitazione e aree già attualmente designate come ZVN) è passato a 56.216 ha (42.262 ha di SA), come meglio rappresentato in Fig. 8.

Tabella 1 - Superficie territoriale e superficie agricola ricompresa nelle attuali e future ZVN

	Sup. complessiva	Sup. agricola
	(ha)	
Maremma laziale	15.533	13.967
Pianura pontina	18.231	11.483
Attuali ZVN (a)	33.764	25.450
18 SBA eutrofici oggetto di indagine	221.037	130.602
SBA proposti ZVN al lordo dell'attuale zonizzazione	38.955	26.836
SBA proposti al netto delle attuali ZVN (b)	22.452	16.812
ZVN attuali + nuova designazione (c: a+b)	56.216	42.262

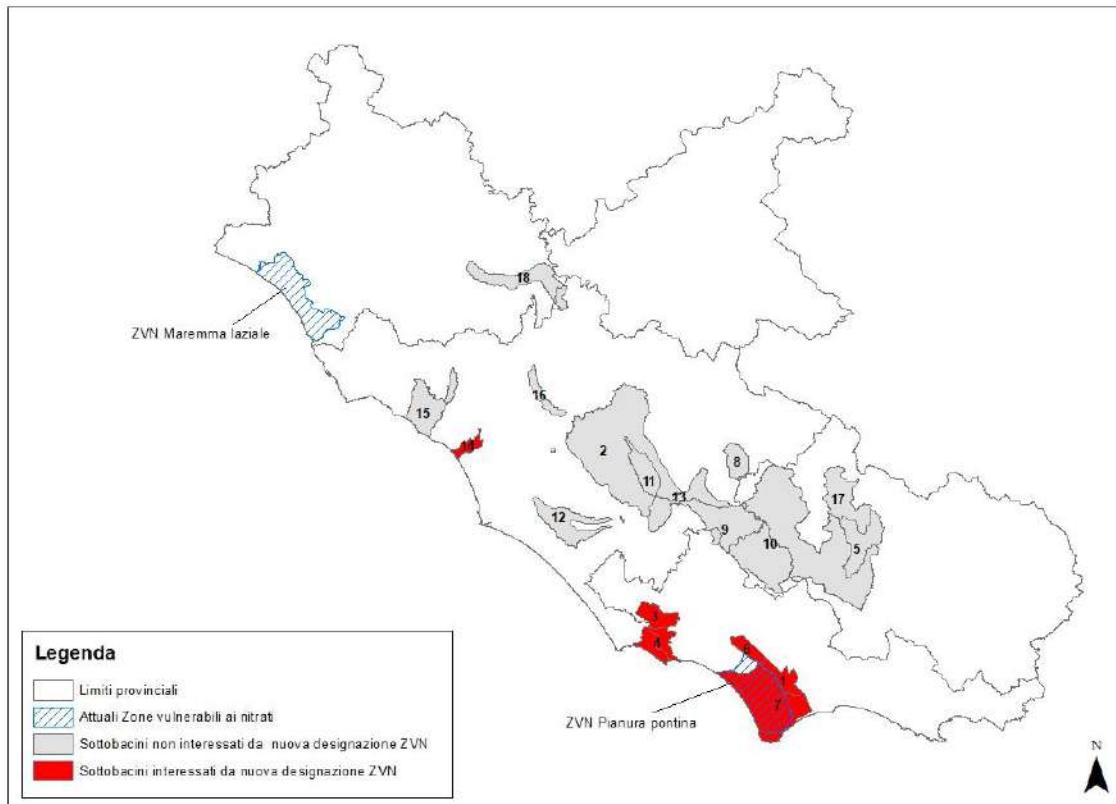


Figura 8: Sottobacini afferenti interessati e non interessati dalla nuova delimitazione di ZVN



Figura 9 – La nuova delimitazione delle ZVN approvate e riportate nella DGR 523 del 30/07/2021 (All. 1)

La Commissione Europea con la Lettera C(2020)7816 del 3/12/2020 non ha accettato la nuova delimitazione delle ZVN previste nella DGR n. 25 del 30/01/2020; pertanto la Regione Lazio, al fine di

addivenire alla positiva risoluzione della procedura di infrazione addebitata dalla Commissione, ha accettato la proposta della Commissione di includere tutti i 18 sottobacini considerati come ZVN, ed ha formalizzato la nuova delimitazione con la DGR n. 374 del 18 giugno 2021 e successiva delibera di rettifica n. 523 del 30/07/2021 (*Fig. 9*) arrivando ad 11 ZVN complessive.

Inoltre, nel corso del 2019, la Regione in attuazione del DM 5046 del 25/2/2016 ha redatto il Piano d’Azione delle Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola della Regione Lazio. Per tale Piano è stata svolta la procedura di Valutazione Ambientale Strategica da parte di ARPA Lazio, conclusa con il parere motivato di cui alla determina dirigenziale n. G11120 del 10/08/2023, a valle della procedura di VAS, il Piano, è stato prima adottato con Deliberazione della Giunta Regionale del 10 febbraio 2023, n. 67 e successivamente approvato con DCR n. 3/2024.

Nel frattempo, i risultati analitici relativi al monitoraggio condotto da Arpa Lazio nel quadriennio 2015-2020, sui corsi d’acqua superficiali e profondi appartenenti al reticolo idrografico regionale, hanno evidenziato uno stato eutrofico attribuito alla pressione agricola, pertanto con DGR 719 del 14/11/2023 sono state aggiornate e individuate ulteriori 11 ZVN e confermate quelle già indicate nella DGR 523/2021 (*Fig. 10*).

Con provvedimento pubblicato sul BURL n. 33 del 23/04/2024 La Direzione Regionale Agricoltura e Sovranità Alimentare, Caccia e Pesca, Foreste comunica l’approvazione del Piano d’Azione per le zone vulnerabili da Nitrati di origine agricola della Regione Lazio, con Deliberazione del Consiglio regionale del 3 aprile 2024, n. 3. La Deliberazione, in attuazione del Decreto Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali n. 5046 del 25 Febbraio 2016 (Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato) concerne il Piano d’Azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola della regione Lazio che a sua volta disciplina l'utilizzazione agronomica degli "effluenti di allevamento", delle "acque reflue", del "digestato" dei concimi azotati e ammendanti organici con la finalità di consentire alle sostanze nutritive ed ammendanti in essi contenute di svolgere un ruolo utile al suolo agricolo, realizzando un effetto concimante, ammendante, irriguo, fertirriguo o correttivo sul terreno oggetto di utilizzazione agronomica, in conformità ai fabbisogni quantitativi e temporali delle colture.

Nelle pagine successive si darà una descrizione più analitica sui territori interessati dalla delimitazione attualmente in vigore.

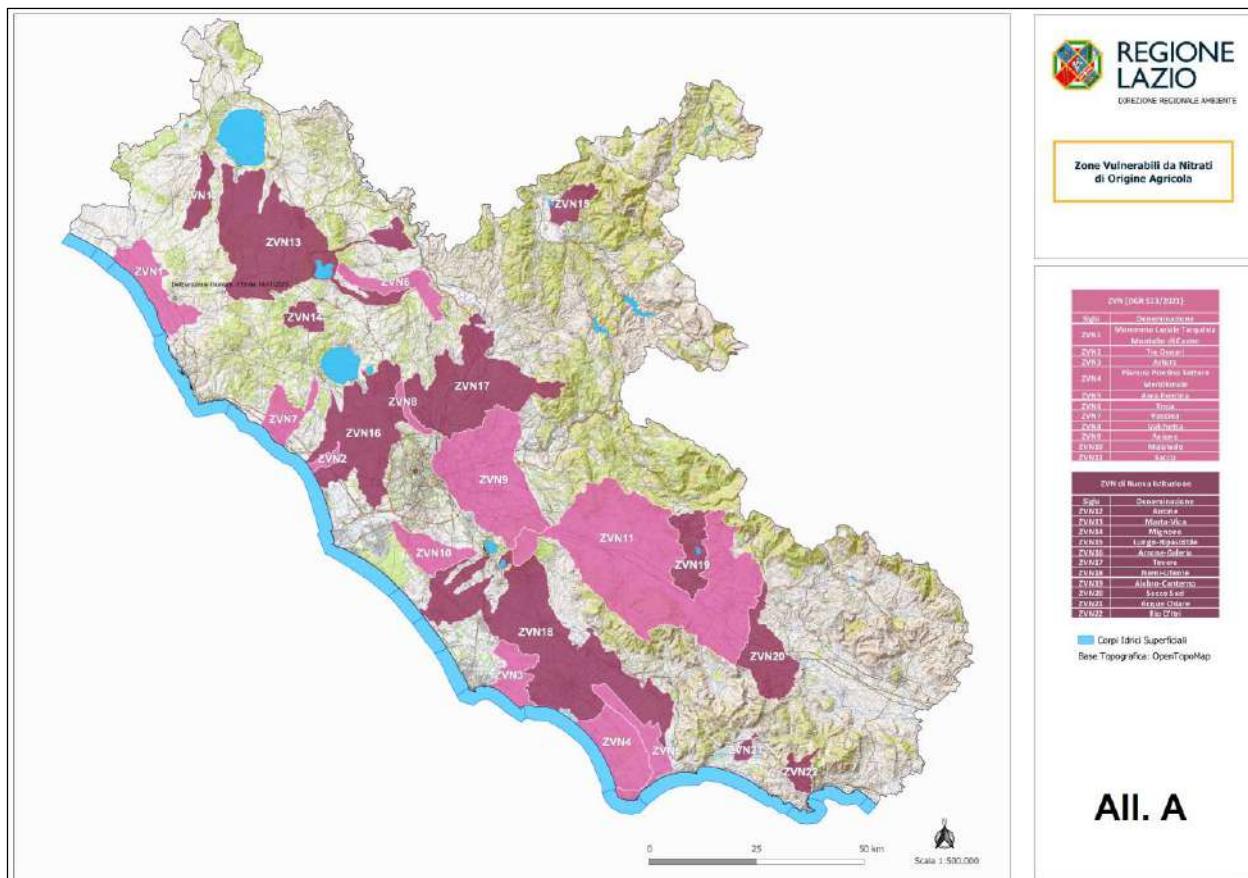


Figura 10 – Precedente e nuova delimitazione delle ZVN riportate nella DGR 719 del 14/11/2023.

Progetto VULNREL⁶

ARSIAL, su mandato regionale ed in collaborazione con il CREA ha svolto il progetto VULNREL^a (concluso nel 2014) che era finalizzato ad approfondire la dinamica dei nitrati di origine agricola e i sistemi di gestione agronomici economicamente sostenibili per la riduzione dell'inquinamento delle risorse idriche sotterranee nelle ZVN, di seguito se ne riporta una sintesi.

Il CREA-RPS (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi per l'economia agraria, per lo studio delle Relazioni tra Pianta e Suolo) attualmente CREA AA, ha avviato delle attività di monitoraggio nell'ambito di un progetto denominato VULNREL^a individuando due aree di studio nelle due Zone Vulnerabili ai Nitrati definite all'epoca ed attualmente ricodificate come segue:

ZVN01	Maremma laziale
ZVN04	Pianura pontina

Le due ZVN corrispondevano al 2% circa del territorio regionale, ed erano entrambe situate lungo la fascia costiera. A nord il territorio compreso tra Montalto di Castro e Tarquinia, in provincia di Viterbo, a sud il tratto meridionale della pianura pontina, limitatamente ai comuni di Sabaudia, San Felice Circeo e in minima parte Terracina.

Il progetto seguì un approccio integrato e multidisciplinare, mirato al conseguimento dei seguenti obiettivi:

⁶ Chiara Piccini, Claudia Di Bene, Roberta Farina, Bruno Pennelli and Rosario Napoli. (2016) Assessing Nitrogen Use Efficiency and Nitrogen Loss in a Forage-Based System Using a Modeling Approach. *journal Agronomy*, 2016. Volume 6, pages 23 (<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:10699247>).

- determinazione dei carichi azotati immessi, di origine diffusa, provenienti da fonti agricole e zootecniche;
- individuazione e realizzazione di misure a sostegno dei programmi d'azione, anche tramite attività di formazione e informazione rivolte agli operatori agricoli;
- valutazione degli impatti della regolamentazione sull'assetto organizzativo ed economico delle aziende agricole interessate;
- approfondimento conoscitivo di tecnologie e tecniche agronomiche capaci di contenere l'inquinamento da nitrati, con la finalità di selezionare quelle più adatte ad essere introdotte nelle aziende agricole.

Quello che si intendeva valutare era il ciclo dell'azoto nella zona insatura superficiale (sistema-suolo-clima-coltura), attraverso la conoscenza della dinamica e del bilancio dell'azoto in relazione ai carichi di origine zootecnica e/o da fertilizzazione con composti azotati, con stima/calcolo della percolazione profonda (da modellistica) e validazione su alcuni siti sperimentali; la dinamica in falda, con ricostruzione dinamica quantitativa idrogeologica tramite modellistica. Fu anche studiata la possibilità dell'applicazione di modelli gestionali aziendali con nuove tecniche di alimentazione animale, per l'abbattimento dei carichi di azoto negli effluenti e gestione del ciclo delle foraggere.

L'integrazione di modelli, infatti, può produrre degli scenari tipo, utili a predisporre delle tecniche di gestione agronomica e aziendale più efficienti e economicamente sostenibili nella realtà agricola delle ZVN.

Le attività di studio hanno riguardato due siti rappresentativi per ciascuna area ZVN. La scelta è stata effettuata in base al tipo di suolo presente, al tipo di coltura e di pratiche agronomiche e ovviamente anche alla disponibilità dei conduttori delle aziende.

Riepilogo del quadro normativo

In ragione della complessità del quadro normativo di riferimento si propone di seguito un riepilogo degli atti.

Normativa comunitaria

- Direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole;
- Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;

Normativa nazionale

- Decreto del Ministro per le politiche agricole 19 aprile 1999 (Approvazione del codice di buona pratica agricola);
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modifiche;
- Decreto interministeriale 25 febbraio 2016, n. 5046 (Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue di cui all'art. 112 del Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato di cui all'art. 52, comma 2-bis del decreto legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito in legge 7 agosto 2012 n. 134), che ha abrogato il decreto ministeriale 7

aprile 2006 (Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento);

Normativa regionale

- Deliberazione della Giunta regionale 6 agosto 2004, n. 767 avente ad oggetto: “Individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola in attuazione della direttiva 91/676/CEE e del D.lgs. 152/99, successivamente modificato con D.lgs. 258/2000”;
- Regolamento regionale 23 novembre 2007, n. 14 (Programma d’azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola);
- Regolamento regionale 9 febbraio 2015, n. 1 (Disciplina dell’utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e di talune acque reflue);
- Deliberazione del Consiglio regionale 23 novembre 2018, n. 18 (Aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque Regionali (PTAR), in attuazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modifiche, adottato con deliberazione della Giunta regionale 28 dicembre 2016, n. 819), pubblicata sul Bollettino ufficiale della Regione 20 dicembre 2018, n. 103, supplemento ordinario n. 3;
- Deliberazione della Giunta regionale 30 gennaio 2020, n. 25 avente ad oggetto: “Aggiornamento delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola della Regione Lazio, ai sensi dell’art. 92 del D. Lgs. 152/2006 e conferma delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola individuate con D.G.R. 767 del 6 agosto 2004”;
- Deliberazione della Giunta regionale 18 giugno 2021, n. 374 avente ad oggetto: “Aggiornamento delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola della Regione Lazio, ai sensi dell’art. 92 del D. Lgs. 152/2006 e conferma delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola individuate con D.G.R. 30 gennaio 2020, n. 25”;
- Deliberazione della Giunta regionale 30 luglio 2021, n. 523 avente ad oggetto: Rettifica della deliberazione 18 giugno 2021, n. 374 avente ad oggetto: “Aggiornamento delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola della Regione Lazio, ai sensi dell’art. 92 del D.Lgs. 152/2006 e conferma delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola individuate con D.G.R. 30 gennaio 2020, n. 25”;
- Deliberazione della Giunta regionale 14 novembre 2023, n. 719 avente ad oggetto: “Aggiornamento delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola della Regione Lazio, ai sensi dell’art. 92 del D. Lgs. 152/2006 e conferma delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola individuate con D.G.R. 523 del 30 luglio 2021”;
- Deliberazione del Consiglio Regionale 3 aprile 2024, n.3 “Piano d’Azione per le zone vulnerabili all’inquinamento da nitrati di origine agricola della Regione Lazio”.
- Determinazione 27 febbraio 2025, n. G02436 “Direttiva 91/676/CEE - D. lgs 152/2006 - D.M. 5046/2016 - DCR 3/2024 – “Piano d’azione per le Zone Vulnerabili all’inquinamento da Nitrati di origine agricola della Regione Lazio” - Approvazione modulistica attuativa del Piano di Azione.

LE ZONE VULNERABILI AI NITRATI DEL LAZIO

Attualmente le ZVN (Zone Vulnerabili ai Nitrati) nel Lazio sono 22 e trattasi di areali che complessivamente coprono il 32% della superficie totale regionale ed interessano prevalentemente aree pianeggianti e sub pianeggianti.

Tabella 2 - Elenco delle 22 ZVN della Regione Lazio con la superficie territoriale

Sigla	Denominazione	DGR istitutiva	Area (ha)	% su territorio regionale
ZVN01	Maremma Laziale - Tarquinia Montalto di Castro	n. 767/2004	15526	0,90%
ZVN02	Tre Denari	n. 25/2020	1938	0,11%
ZVN03	Astura	n. 25/2020 e n. 523/2021	9918	0,58%
ZVN04	Pianura Pontina - settore meridionale	n. 767/2004	18194	1,06%
ZVN05	Area Pontina	n. 25/2020	10549	0,61%
ZVN06	Treja	n. 374/2021	9863	0,57%
ZVN07	Vaccina	n. 374/2021	9503	0,55%
ZVN08	Valchetta	n. 374/2021	2676	0,16%
ZVN09	Aniene	n. 374/2021	48904	2,84%
ZVN10	Malafede	n. 374/2021	10574	0,61%
ZVN11	Sacco	n. 374/2021 e n. 523/2021	115307	6,69%
ZVN12	Arrone	n.719/2023	6776	0,39%
ZVN13	Marta Vico	n.719/2023	65193	3,78%
ZVN14	Mignone	n.719/2023	5148	0,30%
ZVN15	Lungo Ripasottile	n.719/2023	6656	0,39%
ZVN16	Arrone Galeria	n.719/2023	42260	2,45%
ZVN17	Tevere	n.719/2023	46859	2,72%
ZVN18	Nemi Ufente	n.719/2023	85249	4,95%
ZVN19	Alabro Canterno	n.719/2023	12730	0,74%
ZVN20	Sacco Sud	n.719/2023	18129	1,05%
ZVN21	Acque Chiare	n.719/2023	1914	0,11%
ZVN22	Rio D'Itri	n.719/2023	4850	0,28%
Totale Superficie ZVN			548716	31,84%
Totale Superficie Lazio			1723172	

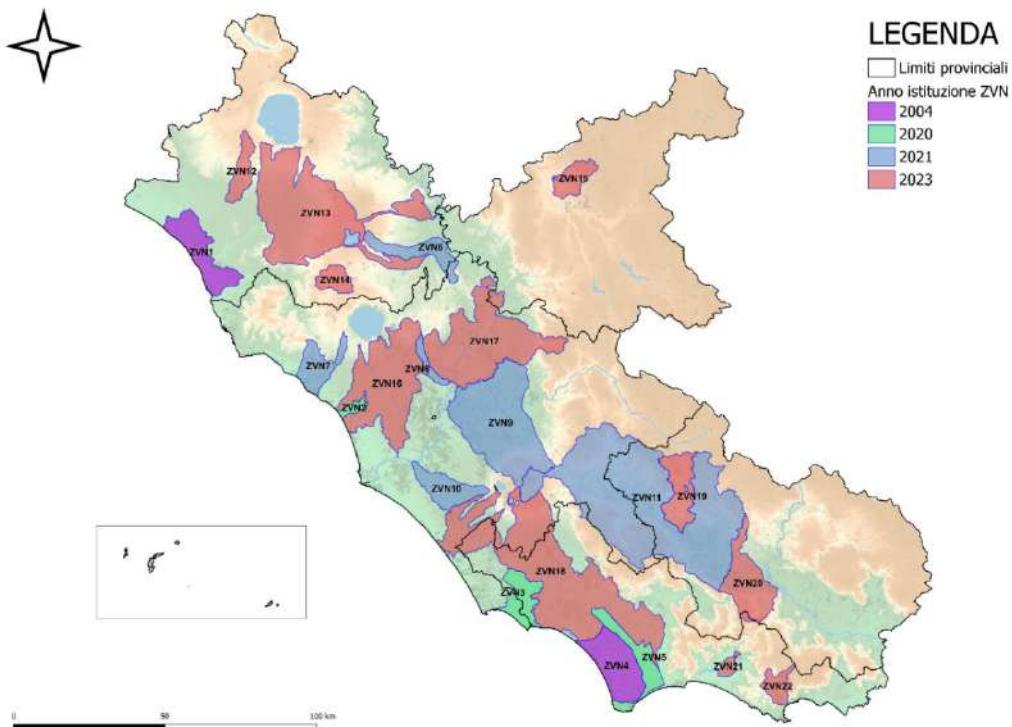


Figura 11 - Zone Vulnerabili ai Nitrati della Regione Lazio

Dal 2% del totale della superficie regionale individuato quale ZVN al 2004, si è passati al 3% al 2020, al 15% al 2021 ed al 32% al 2023.

Un primo quadro conoscitivo del territorio interessato da ZVN

In occasione degli approfondimenti fatti nel corso del 2025 in materia di ZVN al fine di migliorarne la conoscenza sul territorio regionale, sono state svolte ulteriori analisi, in ragione dei seguenti elementi informativi:

- Strato LPIS 2020 (fonte dati AGEA);
- Strato PCG 2018 (fonte dati AGEA);
- Consumo di suolo (fonte dati SNPA): scala nominale 1:10.000.
- Grigliato INSPIRE con rappresentazione del Carico zootecnico espresso in UBA per Km² di superficie della ZVN e UBA/SAU (fonte dati elaborazione da dati BDN al gennaio 2025).
- Catasto Biologico della Regione Lazio al 31/12/2024, per la misura del settore biologico nelle ZVN (fonte dati elaborazione da dati SIB).

A seguire, sono riportate le analisi già presentate nel precedente aggiornamento:

- Carta CNDS (fonte dati AGEA): scala nominale 1:2.000.
- Carta dei suoli della Regione Lazio: scala nominale 1:250.000.
- Carta della capacità d'uso dei suoli della Regione Lazio: scala nominale 1:250.000.

Analisi dell'Uso e Copertura del suolo da LPIS 2020 e PCG 2018

Dal punto di vista dell'uso del suolo, dalle elaborazioni con lo strato LPIS 2020 già descritto nel paragrafo *1.3 Uso del suolo da LPIS-SIPA*, si è potuto verificare che **il 37,5% delle superfici agricole utilizzate regionali (SAU)** determinate secondo il sistema di classificazione adottato per LPIS nel medesimo paragrafo, **ricadono in ZVN**.

Inoltre, dalle elaborazioni su PCG2018, analogamente a quanto riportato nel paragrafo *1.4 Agricoltura attiva da FAG e PCG*, si è verificato che **all'interno delle ZVN del Lazio operano 18.143 aziende (CUAA), dei totali 38.932 aziende che hanno presentato un PCG nel 2018, pari al 46,6% delle aziende censite dal Piano Culturale Grafico.**

La ZVN con le maggiori aziende è la n. 13, seguita dalla n. 18. Di contro, quella con minori aziende è la n. 02. In *Tab. 3* si riporta il dettaglio della SAU e del numero di aziende per ogni ZVN.

Tabella 3 - SAU per ZVN e percentuale sul totale della SAU regionale

Sigla	Denominazione	SAU (ha)	% su SAU totale LPIS	Numero CUAA	% CUAA in ZVN su totale PCG
ZVN01	Maremma Laziale - Tarquinia Montalto di Castro	12876	1,49%	838	2,15%
ZVN02	Tre Denari	1264	0,15%	46	0,12%
ZVN03	Astura	6960	0,81%	378	0,97%
ZVN04	Pianura Pontina - settore meridionale	9892	1,15%	467	1,20%
ZVN05	Area Pontina	7127	0,83%	822	2,11%
ZVN06	Treja	6802	0,79%	819	2,10%
ZVN07	Vaccina	5110	0,59%	261	0,67%
ZVN08	Valchetta	1416	0,16%	88	0,23%
ZVN09	Aniene	20636	2,39%	593	1,52%
ZVN10	Malafede	6706	0,78%	193	0,50%
ZVN11	Sacco	53101	6,16%	2726	7,00%
ZVN12	Arrone	4861	0,56%	555	1,43%
ZVN13	Marta Vico	43738	5,08%	3813	9,79%
ZVN14	Mignone	3221	0,37%	222	0,57%
ZVN15	Lungo Ripasottile	3698	0,43%	294	0,76%
ZVN16	Arrone Galeria	27706	3,22%	859	2,21%
ZVN17	Tevere	29101	3,38%	1745	4,48%
ZVN18	Nemi Ufente	58565	6,80%	3651	9,38%
ZVN19	Alabro Canterno	5930	0,69%	390	1,00%
ZVN20	Sacco Sud	9540	1,11%	704	1,81%
ZVN21	Acque Chiare	1461	0,17%	218	0,56%
ZVN22	Rio D'Itri	3065	0,36%	210	0,54%
Totale in ZVN		322776	37,46%	18143	46,60%
Totale Lazio		861655		38932	

Nel dettaglio, in *Tab. 4*, si riportano le superfici in ha, per ogni ZVN, relative alle classi di uso del suolo che compongono la SAU.

Tabella 4 - Classi di uso e del suolo della SAU, da LPIS 2020, per ogni ZVN, in ha

ZVN	Agrumi	Altre coltivazioni permanenti	Frutta a guscio	Oliveti	Pascoli magri	Prati permanenti e pascoli	Seminativi	Serre	Vigneti
ZVN01	0,00	265,92	0,24	100,19	196,17	0,00	12204,01	24,35	85,49
ZVN02	0,00	14,22	0,00	18,61	25,52	0,00	1201,81	3,63	0,00
ZVN03	0,00	1692,75	0,00	58,05	1219,57	0,00	3143,44	259,32	587,41
ZVN04	0,06	345,71	0,00	13,20	389,45	0,12	5985,93	3110,08	47,47
ZVN05	0,00	223,99	0,00	30,38	89,54	1,40	6429,47	349,77	2,98
ZVN06	0,00	882,89	1686,96	330,14	252,27	0,85	3593,80	1,33	53,82
ZVN07	0,00	413,56	0,00	122,89	717,71	1,08	3638,26	32,80	183,70
ZVN08	0,00	107,89	0,00	58,51	143,95	0,00	1102,23	0,18	2,81
ZVN09	0,00	2688,42	2,72	2176,32	2288,92	25,53	12096,12	36,79	1320,63
ZVN10	0,00	408,62	1,28	113,69	828,53	0,00	4972,49	9,01	372,68
ZVN11	0,00	2897,94	104,05	9045,04	11144,54	31,87	28711,41	15,74	1150,77
ZVN12	0,00	224,10	4,70	315,88	77,14	0,00	4222,37	0,50	16,57
ZVN13	0,00	6378,64	3761,70	4119,40	3180,43	1,45	25880,20	13,50	402,98
ZVN14	0,00	500,59	465,56	35,21	860,29	0,00	1354,94	0,16	3,86
ZVN15	0,00	130,48	0,00	56,83	455,83	3,31	3034,45	0,01	17,15
ZVN16	0,00	1050,87	9,72	288,58	3468,67	11,58	22757,02	20,97	98,96
ZVN17	0,00	2641,88	0,00	5507,94	3032,13	12,61	17751,56	8,87	146,48
ZVN18	4,63	12606,20	0,00	2628,92	2487,74	7,65	36790,83	1018,38	3021,13
ZVN19	0,00	271,22	0,00	768,26	1554,98	0,00	3275,45	0,05	60,20
ZVN20	0,00	250,73	0,00	1005,60	2034,32	0,00	6064,79	27,08	157,46
ZVN21	6,41	115,29	0,00	65,03	54,45	0,00	1075,84	144,25	0,18
ZVN22	0,20	113,55	0,00	669,15	2187,49	0,57	87,54	6,56	0,03

Classi di uso del suolo afferenti alla SAU come le *Altre coltivazioni permanenti*, i *Prati permanenti e pascoli* ed i *Seminativi* presentano il 44% delle rispettive superfici totali della Regione Lazio in ZVN. Valori più alti si registrano per i *Vigneti* (54%) e le *Serre* (72,6%), mentre, incidenze minori si evidenziano per gli *Oliveti* (32%), la *Frutta a Guscio* (29%) ed i *Pascoli Magri* (19,3%).

In Tab. 5 vengono invece rappresentate le classi di uso del suolo che compongono la superficie non agricola (*Altre Superficie*), per ognuna ZVN.

Tabella 5 - Classi di uso e del suolo di Altre Superficie, da LPIS 2020, per ogni ZVN, in ha

ZVN	Acque	Arboricoltura a ciclo breve	Aree non coltivabili/pascolabili	Elementi del paesaggio e EFA	Strade e fabbricati	Superfici agricole non utilizzate	Superfici boscate
ZVN01	342,76	0,00	86,46	157,23	1683,48	1,28	378,95
ZVN02	42,34	0,00	15,11	21,42	410,80	0,10	184,64
ZVN03	135,92	0,00	46,82	101,03	1626,00	68,09	979,84
ZVN04	1057,61	0,00	91,82	173,09	3085,14	38,38	3855,44
ZVN05	314,25	0,00	53,25	197,38	2030,91	2,66	823,19

ZVN	Acque	Arboricoltura a ciclo breve	Aree non coltivabili/pascolabili	Elementi del paesaggio e EFA	Strade e fabbricati	Superfici agricole non utilizzate	Superfici boscate
ZVN06	32,70	0,00	11,26	76,87	1265,23	2,10	1673,21
ZVN07	140,67	0,00	48,14	48,06	1847,01	5,58	2303,19
ZVN08	31,80	0,00	0,00	36,53	859,20	7,66	324,95
ZVN09	391,61	0,00	20,83	437,94	23797,54	68,91	3551,59
ZVN10	76,17	0,00	6,32	112,53	1993,37	20,29	1659,12
ZVN11	553,23	4,52	995,82	1583,84	19065,71	238,14	39764,19
ZVN12	30,61	0,00	7,63	129,36	371,13	2,57	1373,78
ZVN13	222,01	0,04	19,43	870,78	5611,97	20,29	14710,16
ZVN14	3,45	0,00	0,68	83,35	384,46	3,13	1452,21
ZVN15	84,48	0,00	16,20	54,86	526,66	2,49	2273,72
ZVN16	499,87	0,00	42,76	426,38	8277,25	84,08	5223,82
ZVN17	959,67	0,30	34,31	450,13	8257,45	65,01	7990,62
ZVN18	1323,83	0,02	49,04	1190,96	19044,08	318,90	4757,04
ZVN19	121,25	0,00	28,27	156,63	2101,07	32,91	4359,92
ZVN20	144,44	0,27	57,56	517,22	2068,95	19,43	5781,63
ZVN21	46,55	0,00	0,00	29,43	356,16	0,31	19,99
ZVN22	2,55	0,00	281,21	16,79	470,19	0,89	1013,75

In Fig. 12 viene riportata una mappa rappresentante lo strato cartografico dell'LPIS2020 con sovrapposte le 22 ZVN del Lazio.

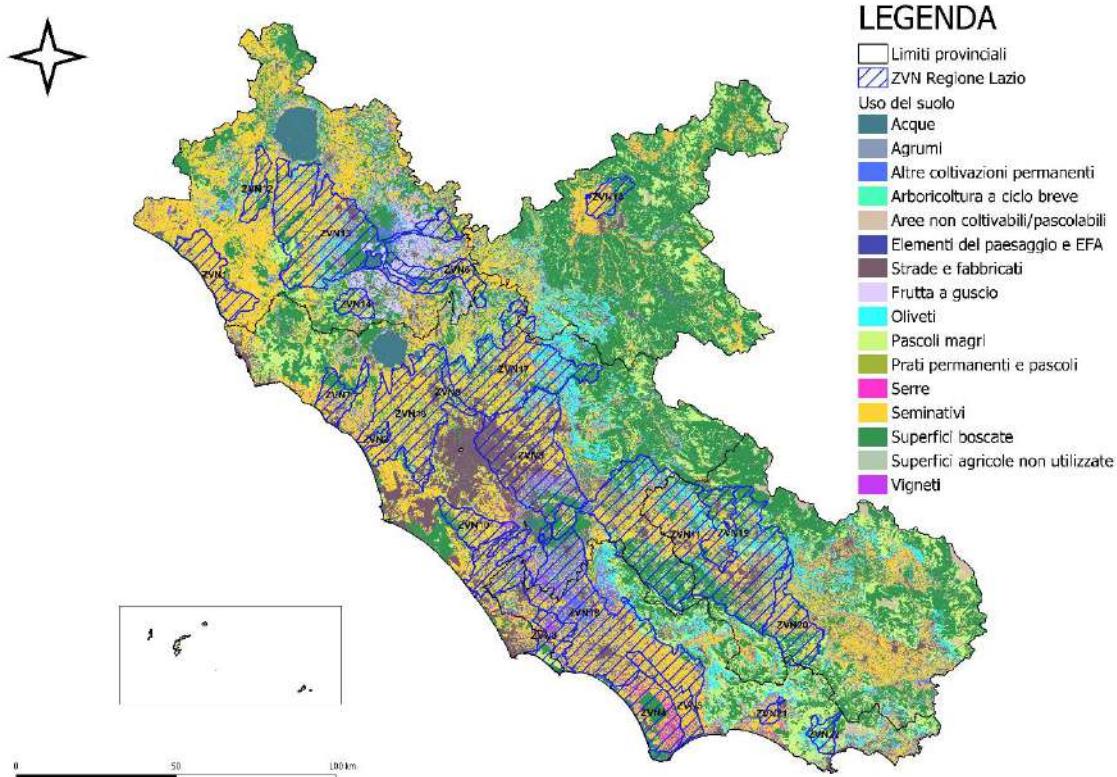


Figura 12 - LPIS2020 con sovrapposizione delle ZVN della Regione Lazio

Per le Superfici Agricole Utilizzate (SAU) dichiarate dalle aziende nel Piano Colturale Grafico 2018, in Tab. 6, si riportano le superfici in ha, per ogni ZVN. Il 39% dei 507.369 ha censiti da PCG2018 come SAU risultano inclusi in ZVN, con oscillazioni che vanno dal 7,3% della SAU totale inclusa nella ZVN13 e lo 0,06% della ZVN21.

Tabella 6 - Classi di uso e del suolo della SAU, da PCG2018, per ogni ZVN, in ha

Sigla	Agrumi	Altre coltivazioni permanenti	Frutta a guscio	Oliveti	Pascoli magri	Prati permanenti e pascoli	Seminativi	Serre	Vigneti
ZVN01	0,00	104,48	96,93	90,54	86,77	62,37	11351,57	6,89	95,27
ZVN02	0,04	1,31	0,03	17,53	16,70	24,08	1462,23	4,08	0,00
ZVN03	2,19	875,26	4,99	42,90	201,11	9,13	1529,32	60,89	688,36
ZVN04	0,00	164,05	0,00	9,34	18,07	3,39	3766,94	228,89	60,69
ZVN05	0,00	140,53	0,11	13,99	3,44	64,31	4567,82	69,07	4,88
ZVN06	0,00	32,57	2117,41	215,01	259,34	96,43	3552,89	0,62	22,66
ZVN07	0,00	35,23	2,89	113,40	686,30	71,18	2199,17	2,16	154,98
ZVN08	0,00	4,32	0,22	31,28	87,72	12,46	952,24	0,00	1,88
ZVN09	0,73	289,48	85,11	641,82	367,17	117,39	7477,08	4,58	932,00
ZVN10	0,00	39,51	7,34	81,42	272,86	67,94	4003,54	0,64	348,15
ZVN11	0,01	229,40	662,09	1673,75	6330,89	221,15	10824,00	2,00	530,59
ZVN12	0,00	37,44	56,19	351,40	139,39	58,78	4313,95	0,00	16,10
ZVN13	0,00	523,17	5710,56	3259,14	3379,74	419,99	23285,99	6,35	377,56
ZVN14	0,00	26,29	581,20	26,19	370,19	26,98	634,73	0,26	1,18
ZVN15	0,00	4,71	6,84	27,83	236,84	173,88	2193,25	0,08	13,94
ZVN16	0,14	330,49	52,53	296,93	2063,56	424,28	18556,87	14,11	105,37

Sigla	Agrumi	Altre coltivazioni permanenti	Frutta a guscio	Oliveti	Pascoli magri	Prati permanenti e pascoli	Seminativi	Serre	Vigneti
ZVN17	0,14	766,74	7,38	2446,95	1098,47	429,32	13228,09	2,79	151,94
ZVN18	16,12	6069,94	38,45	1025,78	1001,26	178,25	21575,29	212,57	2702,51
ZVN19	0,00	9,06	0,00	117,01	818,01	45,33	990,05	0,08	11,43
ZVN20	0,04	17,20	10,89	217,57	332,89	10,41	1705,52	6,15	68,06
ZVN21	3,98	18,96	0,00	20,05	2,09	0,23	247,88	9,23	1,52
ZVN22	0,00	5,41	0,00	188,12	2204,77	3,14	10,24	0,08	0,00

La Classi di uso del suolo afferenti alla SAU del PCG2018 che hanno maggiori superfici incluse nelle ZVN sono le *Serre* (76,4%), le *Altre coltivazioni permanenti* (66,4%), i *Vigneti* (59,1%), a seguire *Seminativi* (45,6%), *Frutta a guscio* (35,1%), *Oliveti* (29,9%) e *Prati permanenti e pascoli* (28%).

In Fig. 13 viene riportata una mappa rappresentante lo strato cartografico del PCG2018 con sovrapposte le 22 ZVN del Lazio, dove risulta evidente che in alcune ZVN la presenza di aziende professionali è residuale o quanto meno estremamente frammentata.

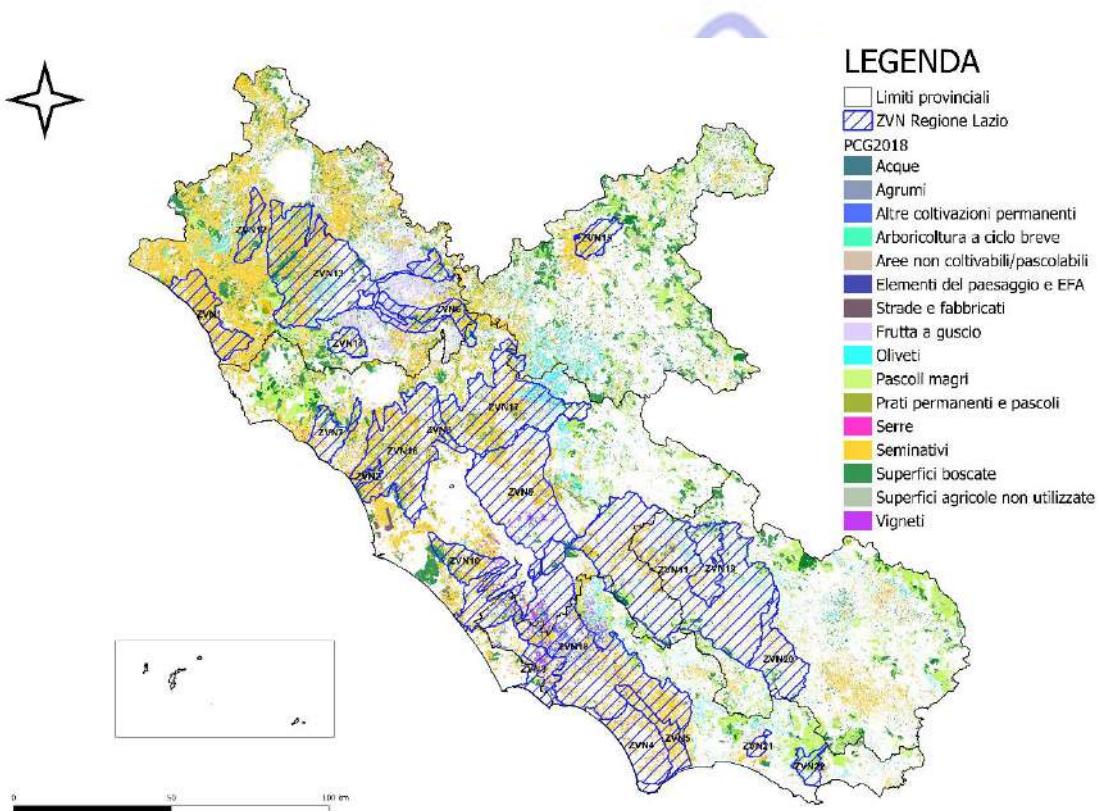


Figura 13 - PCG2018 con sovrapposizione delle ZVN della Regione Lazio

La Zootecnia nelle ZVN

Per quel che riguarda il settore zootecnico, si è proceduto a scaricare i dati di tutti gli allevamenti della Regione Lazio dalla Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootechnica attivi al gennaio 2025, per le specie Avicoli, Bovini-Bufalini, Equidi, Ovi-Caprini e Suidi. Si è poi proceduto, mediante le coordinate geografiche associate agli allevamenti, a localizzare sul territorio ogni allevamento e, successivamente, al calcolo per ognuno delle UBA, mediante i parametri stabiliti dal Bando della SRA29 del CSR 2023-2027 della Regione Lazio. Infine, si è spazializzato il dato delle UBA sul territorio regionale, mediante il

Grigliato INSPIRE di 1 Km² associando ad ogni cella dello stesso il numero delle UBA totali allevate. Per maggiori approfondimenti, si veda il Capitolo *La Zootecnia nella Regione Lazio da dati BDN* del corrente aggiornamento del Documento Preliminare del PAR.

Dalle analisi effettuate su quest'ultimo strato informativo territoriale derivato, emerge che **all'interno delle ZVN vengono allevate le UBA riportate in Tab. 7, che ammontano a circa il 40% delle UBA per le quali è stata possibile avere una georeferenziazione degli allevamenti** della Regione Lazio al gennaio 2025, e **a circa 49% del totale del totale delle UBA spazializzate su Grigliato INSPIRE**⁷.

Tabella 7 – Numero di UBA in ZVN

SPECIE	UBA IN ZVN	UBA TOTALI LAZIO	% ZVN/LAZIO	UBA TOTALI SU GRIGLIATO INSPIRE LAZIO	% ZVN/LAZIO GRIGLIATO
Avicoli	1503	75431	2%	7412	20%
Bovini-Bufalini	119411	222643	54%	218280	55%
Equidi	21770	60051	36%	54180	40%
Ovi-Caprini	17884	44328	40%	43574	41%
Suidi	5085	12211	42%	12211	42%
Totali	165653	414664	40%	335657	49%

La maggiore incidenza in ZVN si registra per i **Bovini-Bufalini (54% delle UBA totali da Bovini-Bufalini)**, seguiti dai **Suidi (42% delle UBA totali da Suidi)**, **Ovi-Caprini (41% delle UBA totali da Ovi-Caprini)** e **Equidi (40% delle UBA totali da Equidi)**, minoritaria la quota di UBA da avicoli presenti in ZVN (20%).

Per le singole ZVN, la situazione è mostrata nella Tab. 8.

Tabella 8 – Numero di aziende da PCG2018 per ogni ZVN

ZVN	UBA Avicole	UBA Bovini-Bufalini	UBA Equidi	UBA Ovi-Caprini	UBA Suidi	UBA Totali
ZVN01	0	245	253	533	3	1033
ZVN02	0	1528	152	38	4	1722
ZVN03	162	2311	296	321	25	3115
ZVN04	0	7670	305	93	9	8078
ZVN05	0	16516	355	216	0	17088
ZVN06	0	413	68	664	46	1190
ZVN07	3	733	511	223	8	1478
ZVN08	1	240	565	547	1	1355
ZVN09	19	1116	2095	1742	22	4994
ZVN10	0	482	450	899	40	1870

⁷ Come specificato nel relativo capitolo del corrente Documento Preliminare, alcuni allevamenti, specialmente per gli Avicoli, non hanno indicate coordinate in BDN. Pertanto, non è stato possibile localizzarli sul territorio e, di conseguenza, spazializzare il loro dato di UBA su Grigliato INSPIRE di 1 Km². Di conseguenza, sono state calcolate due percentuali di UBA in ZVN:

- sul totale delle UBA del Lazio (non da spazializzazione): 3° colonna;
- sul totale delle UBA spazializzate: 5° colonna.

ZVN	UBA Avicole	UBA Bovini-Bufalini	UBA Equidi	UBA Ovi-Caprini	UBA Suidi	UBA Totali
ZVN11	20	14223	5119	2890	439	22690
ZVN12	4	71	48	629	0	752
ZVN13	711	7285	1318	2855	3874	16043
ZVN14	0	586	184	219	4	994
ZVN15	0	638	236	105	25	1003
ZVN16	18	14697	3759	2344	102	20919
ZVN17	343	2848	2809	1771	133	7904
ZVN18	99	42786	2577	1129	171	46762
ZVN19	5	1750	337	461	51	2605
ZVN20	0	1797	288	157	130	2371
ZVN21	116	996	6	18	0	1136
ZVN22	0	480	39	31	1	551
Totali	1503	119411	21770	17884	5085	165653

Per gli Avicoli ed i Suidi, la ZVN con maggiori UBA/Km² è la n. 13, per i Bovini-Bufalini la n. 18 e per gli Equidi e gli Ovi-Caprini la n. 11. Rispetto al totale delle UBA/Km² la ZVN18 presenta il maggior carico zootecnico. Di contro, quella con il minor carico è la ZVN22.

In Fig. 14, viene rappresentato il Grigliato INSPIRE con UBA/1 Km² con sovrapposizione delle ZVN della Regione Lazio.

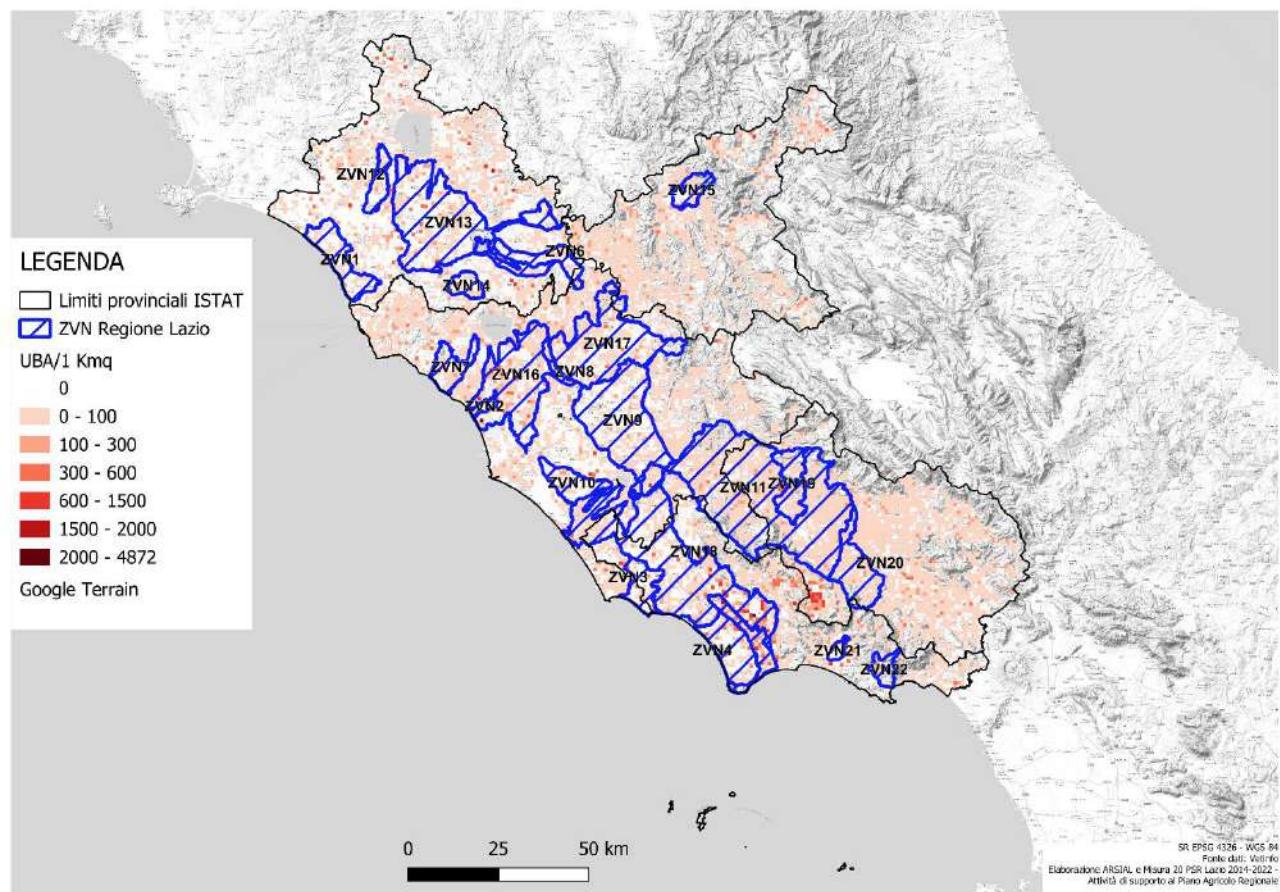


Figura 14 - Grigliato UBA/1 Km² con sovrapposizione delle ZVN della Regione Lazio

Sfruttando infine la rappresentazione delle UBA totali per gruppi di specie da allevamenti con e senza coordinate sulla SAU LPIS2020 di ogni griglia del Grigliato INSPIRE di 1 Km² derivante dalle elaborazioni contenute nel Capitolo *La Zootecnia nella Regione Lazio da dati BDN* del corrente aggiornamento, in Fig. 15 è mostrato il relativo strato informativo con sovrapposizione delle ZVN del Lazio.

Come evidente, la maggioranza del territorio regionale presenta un carico zootecnico inferiore alle 2 UBA/ha di SAU, valore che convenzionalmente viene indicato come limite per rispettare il massimale di 170 kg/ha di azoto.

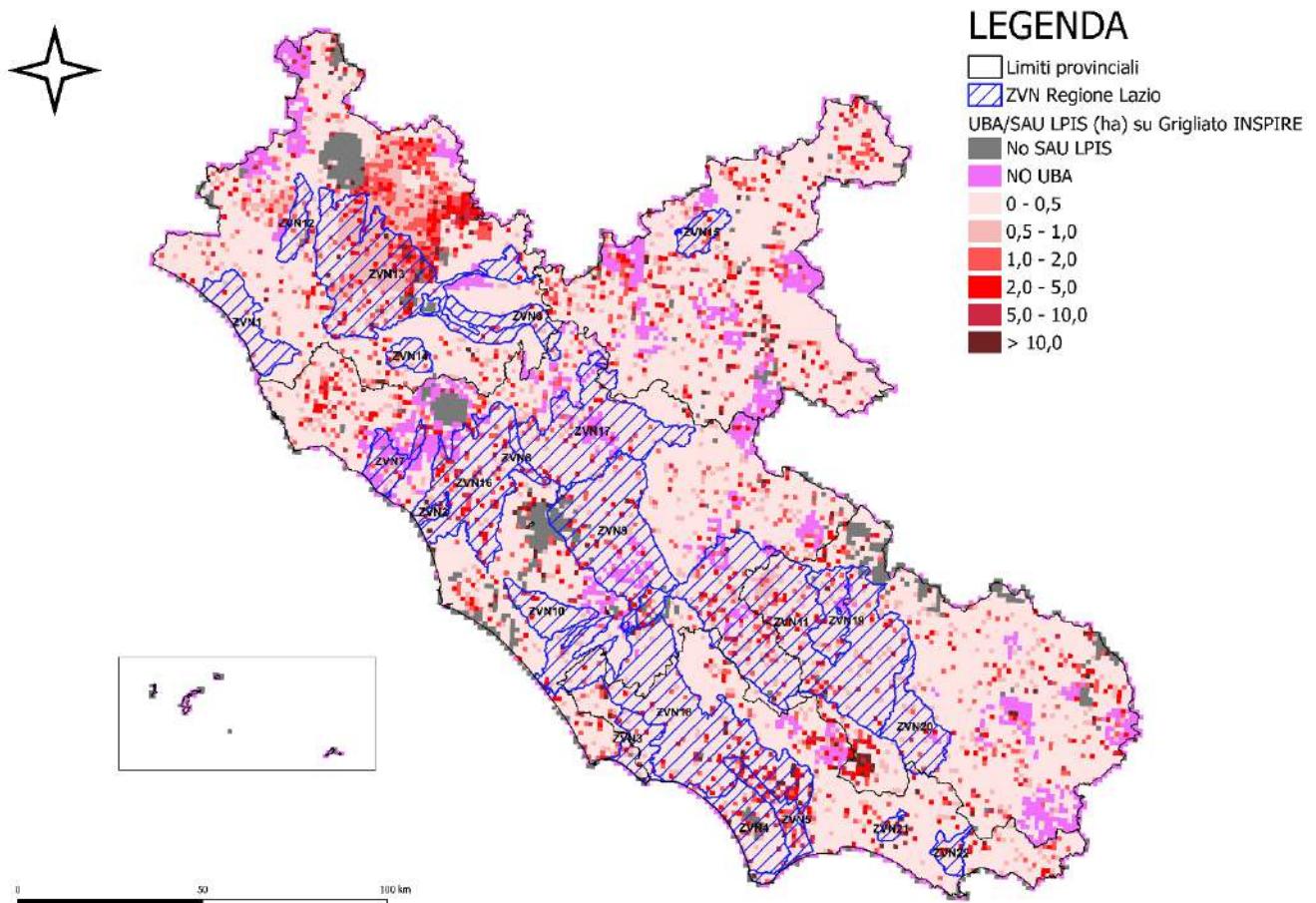


Figura 15 - Inquadramento delle ZVN del Lazio su UBA/ettaro di SAU LPIS per griglie del Grigliato INSPIRE

Le superfici biologiche nelle ZVN del Lazio

Attraverso il Catasto Biologico da dati SIB, già descritto nel paragrafo 1.10 *Le produzioni biologiche del Lazio*, al 31/12/2024 (Fig. 16) si è visto che **circa il 76% della superficie coltivata con il metodo biologico in Regione Lazio al 31/12/2024 ricade all'esterno delle Zone Vulnerabili ai Nitrati**. Dato che conferma che la distribuzione delle aziende biologiche sembra essere prevalente in territori esterni alle ZVN in quanto le medesime occupano il 32% del territorio regionale, circa il 40% della SAU (37% della SAU da LPIS e 43% della SAU da CNDS) ma solo il 24% delle superfici interessate da coltivazione biologica.

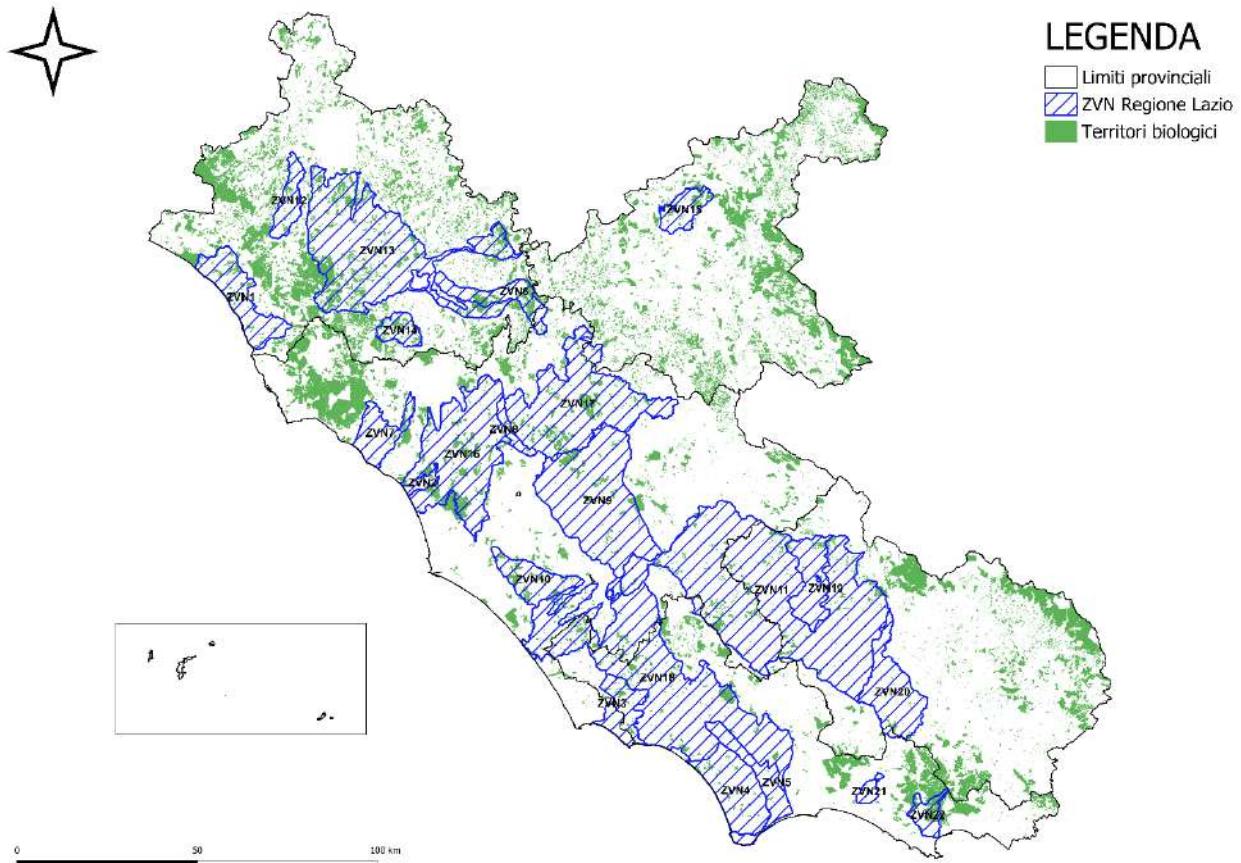


Figura 16 - Inquadramento delle ZVN del Lazio sul Catasto Biologico della Regione Lazio al 31/12/2024

Analisi dell'Uso e Copertura del suolo da CNDS

In questa elaborazione la base dati è la banca dati CNDS, uno strato informativo realizzato su ortofoto RGB risoluzione 20 cm (1:2000). Per la classificazione tematica oltre alle ortofoto sono stato utilizzati i prodotti multi-temporali Sentinel-2. Il dato ottenuto dalla classificazione automatica è stato revisionato, in termini geometrici, tematici e classificato, suddiviso in classi e sottoclassi previste nello strato di sintesi CNDS. I dati sono utilizzati da ARSIAL nell'ambito di una attività che riguarda il rischio di erosione in collaborazione con ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) ed AGEA stessa. Il riferimento temporale del dato è relativo al triennio 2019 – 2021 di rilevamento aereo.

Per una prima analisi, sempre mantenendo la risoluzione geometrica, le classi originali sono state raggruppate in 5 sottoclassi con riferimento al primo livello della classificazione CORINE Land Cover.

Tabella 9 - Classi di uso e copertura del suolo utilizzate

Codice	Descrizione
1	Superfici artificiali
2	Superfici Agricole
3	Territori boscati e ambienti semi- naturali
321	Aree a pascolo naturale e praterie
5_4	Corsi e corpi d'acqua ed aree umide

Tabella 10 - Contenuto delle classi di uso e copertura del suolo utilizzate

Sottoclasse da CNDS	Classi_ZVN	Descr_Classi_ZVN
Aree edificate	1	Superfici artificiali
Infrastrutture trasporto	1	Superfici artificiali
Aree portuali	1	Superfici artificiali
Aeroporti	1	Superfici artificiali
Edifici singoli e relative pertinenze	1	Superfici artificiali
Pale eoliche	1	Superfici artificiali
Piscine	1	Superfici artificiali
Campi FV	1	Superfici artificiali
Perimetro dei parchi urbani	1	Superfici artificiali
Manufatti	1	Superfici artificiali
Strade	1	Superfici artificiali
Ferrovie	1	Superfici artificiali
Aree con vegetazione rada o assente	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Aree rocciose / pietraie	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Rocce isolate (SOLO NEI SEMINATIVI)	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Ghiacciaie nevai	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Saline	5_4	Corsi e corpi d'acqua ed aree umide
Aree estrattive	1	Superfici artificiali
Discariche	1	Superfici artificiali
Spiagge	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Margini dei campi e capezzagne	2	Superfici agricole
Boschi di conifer	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Boschi di latifoglie	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Boschi misti	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Arboricoltura da legno	2	Superfici agricole
Siepi e fasce alberate	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Fasce tampone ripariali	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Gruppi di alberi e boschetti	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Vegetazione sclerofilla-Macchia mediterranea	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Cespuglieto	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Laghi	5_4	Corsi e corpi d'acqua ed aree umide
Fiumi e torrenti	5_4	Corsi e corpi d'acqua ed aree umide
Fossati e canali	5_4	Corsi e corpi d'acqua ed aree umide
Stagni e laghetti	5_4	Corsi e corpi d'acqua ed aree umide
Paludi	5_4	Corsi e corpi d'acqua ed aree umide
Altro Acque	5_4	Corsi e corpi d'acqua ed aree umide
Greto/Elemento spondale	3	Territori boscati e ambienti semi-naturali
Olivi	2	Superfici agricole
Frutta a guscio	2	Superfici agricole
Colture arboree specializzate/Frutetti	2	Superfici agricole
Agrumi	2	Superfici agricole
Coltivazioni Arboree Abbandonate	2	Superfici agricole
Castagno	2	Superfici agricole
Vite	2	Superfici agricole
Consociate	2	Superfici agricole
Seminativi	2	Superfici agricole
Erbai	2	Superfici agricole
Altre coltivazioni permanenti	2	Superfici agricole

Sottoclasse da CNDS	Classi_ZVN	Descr_Classi_ZVN
Serre	2	Superfici agricole
Inculti	2	Superfici agricole
Aree Pascolive	321	Aree a pascolo naturale e praterie
Prati	2	Superfici agricole

Tabella 11 - Descrizione dei campi utilizzati nella tabella 12

Campo	Descrizione
Codice	Codice della ZVN
Sigla	Sigla della ZVN
nome	Nome della ZVN
DGR	Deliberazione della Giunta Regionale che istituisce le ZVN
X_%	Copertura in ettari delle diverse classi di uso e copertura del suolo per ZVN
X_ha	Copertura in percentuale delle diverse classi di uso e copertura del suolo per ZVN
TOT_DGR_523/2021	Copertura in percentuale ed ettari delle classi di uso e copertura del suolo per l'insieme delle ZVN definite nella DGR 523/2021
TOT_DGR_719/2023	Copertura in percentuale ed ettari delle classi di uso e copertura del suolo per l'insieme delle ZVN definite nella DGR 719/2023
TOTALE_ZVN	Copertura in percentuale ed ettari delle classi di uso e copertura del suolo per l'insieme delle ZVN definite nelle due DGR
Totale Regionale	Copertura in percentuale ed ettari delle classi di uso e copertura del suolo sull'intero territorio regionale
TOT_DGR_523/2021_REG_%	Copertura in percentuale delle classi di uso e copertura del suolo sull'intero territorio regionale per l'insieme delle ZVN definite nella DGR 523/2021
TOT_DGR_719/2023_REG_%	Copertura in percentuale delle classi di uso e copertura del suolo sull'intero territorio regionale per l'insieme delle ZVN definite nella DGR 719/2023
TOTALE_ZVN_REG_%	Copertura in percentuale delle classi di uso e copertura del suolo sull'intero territorio regionale per l'insieme delle ZVN definite nella DGR 719/2023

I risultati sintetici sono riportati nella successiva tabella 12. L'analisi dei dati uso e copertura del suolo deve sempre tenere conto sia delle caratteristiche geometriche sia del contenuto semantico delle classi. Ad esempio il contenuto della classe delle superfici artificiali, deve tenere conto che vi sono comprese superfici impermeabilizzate, ma anche i parchi urbani le superfici destinate a impianti fotovoltaici e pale eoliche. Alla scala di dettaglio di riferimento sono comprese sia le aree urbane (residenziali, industriali, terziarie, ...), quanto i vari tipi di edifici e manufatti legate all'attività agricola, così come tra le strade è compresa anche la viabilità interna alle aziende agricole. E nelle varie basi informative i dati possono essere anche sostanzialmente diversi, ad esempio il dato CNDS è superiore a quanto riportato da ISPRA nell'atlante del consumo di suolo del 2023 (Cimini A., De Fioravante P., Dichicco P., Munafò M. (a cura di), 2023. Atlante nazionale del consumo di suolo. Edizione 2023. ISPRA) che per il Lazio misura 8,16% di territorio consumato utilizzando la seguente definizione: "...Il consumo di suolo è dovuta all'occupazione di una superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale con una copertura artificiale...), intendendo non la sua destinazione d'uso ma la perdita, reversibile od irreversibile, della copertura pedologica oppure della sua copertura per "impermeabilizzazione"."

Fatte queste precisazioni il dato che rileva è l'assoluta importanza quantitativa del territorio agricolo che ricade all'interno delle ZVN che corrisponde ad oltre il 43% del totale del territorio agricolo regionale cui si aggiunge oltre il 24% della superficie totale regionale coperta da praterie pascolate. Tali valori appaiono differenti da quelli rilevati in funzione del dato LPIS 2020 per la diversa classificazione del dato adottato in questa analisi. Altro dato rilevante è l'importanza dei territori urbanizzati (classe 1) come nella ZVN12 Aniene dove si raggiunge il 47% del territorio della ZVN, oppure di territori naturali (classe 3) in alcune

ZVN del Lazio, prima tra tutte la ZVN22 Rio D'Itri dove si arriva al 67%, ma ce ne sono altre 4 con valori oltre il 40%.

Evidentemente saranno gli approfondimenti con le elaborazioni predisposte nell'ambito dei lavori del Piano Agricolo Regionale a partire dai dati AGEA sulle superfici dotate di Piano Colturale Grafico (PGC) ed il confronto con altre banche dati a definire in maniera approfondita le caratteristiche del tessuto aziendale compreso nelle ZVN.

Copia

Codice	Sigla	nome	DGR	1 (%)	2 (%)	3_(%)	321_%	5_4_%	1_ha	2_ha	3X_ha	321_ha	5_4_ha	Tot_ha
ITE_12_ZVN_MAREMMA_LA ZIALE	ZVN01	Maremma laziale	DGR_767/2004	9%	81%	6%	3%	1%	1367,74	12653,42	915,6	421,33	174,79	15532,88
ITE_12_ZVN_TREDENARI	ZVN02	Tre Denari	DGR_25/2020	18%	62%	16%	4%	0%	347,36	1196,34	308,69	80,85	6,04	1939,28
ITE_12_ZVN_ASTURA	ZVN03	Astura	DGR_25/2020 e 523/2021	16%	60%	15%	8%	0%	1628,85	5956,72	1468,8	816,66	46,06	9917,09
ITE_12_ZVN_PIANURA_PONT INA	ZVN04	Pianura pontina	DGR_767/2004	16%	53%	25%	2%	5%	2855,73	9591,2	4473,29	334,4	934,14	18188,76
ITE_12_ZVN_AREAPONTINA	ZVN05	Area Pontina	DGR_25/2020	19%	67%	12%	1%	1%	2031,66	7045,73	1266,18	61,91	139,47	10544,95
ITE_12_ZVN_TREJA	ZVN06	Treja	DGR_374/2021	12%	62%	21%	5%	0%	1147,26	6140,84	2112,11	446,83	24	9867,08
ITE_12_ZVN_VACCINA	ZVN07	Vaccina	DGR_374/2021	18%	42%	31%	9%	0%	1668,67	3953,1	2963,22	899,93	31,22	9516,14
ITE_12_ZVN_VALCHETTA	ZVN08	Valchetta	DGR_374/2021	30%	45%	20%	4%	0%	815,45	1204,24	529,12	118,72	8,93	2676,46
ITE_12_ZVN_ANIENE	ZVN09	Aniene	DGR_374/2021	47%	33%	11%	9%	0%	22779,48	16303,51	5138,11	4574,45	116,3	48911,85
ITE_12_ZVN_MALAFEDE	ZVN10	Malafede	DGR_374/2021	17%	54%	20%	9%	0%	1822,45	5666,68	2135,19	916,48	36,68	10577,48
ITF_12_ZVN_Sacco	ZVN11	Sacco	DGR_374/2021 e 523/2021	17%	35%	42%	6%	0%	19225,1	39989,29	48971,3	6930,73	173,27	115289,69
ITE_12_ZVN_Arrone	ZVN12	Arrone	DGR_719/2023	5%	67%	23%	4%	0%	335,03	4571,2	1591,72	279,56	5,07	6782,58
ITE_12_ZVN_Marta_Vico	ZVN13	Marta-Vico	DGR_719/2023	8%	57%	27%	6%	2%	5622,76	37597,78	17982,43	3909,75	1351,56	66464,28
ITE_12_ZVN_Mignone	ZVN14	Mignone	DGR_719/2023	6%	38%	42%	13%	0%	329,53	1968,62	2184,21	667,79	1,17	5151,32
ITE_12_ZVN_Lungo_Ripasottile	ZVN15	Lungo- Ripasottile	DGR_719/2023	7%	45%	38%	8%	2%	457,07	3064	2565,97	540,2	145,85	6769,13
ITE_12_ZVN_ARRONA_GALE RIA	ZVN16	Arrone-Geleria	DGR_719/2023	17%	55%	18%	10%	0%	7103,11	23237,54	7690,64	4111,24	138,81	42281,34
ITE_12_ZVN_TEVERE	ZVN17	Tevere	DGR_719/2023	16%	54%	23%	6%	1%	7697,73	25089,78	10735,34	2651,98	694,35	46869,18
ITE_12_ZVN_Nemi_Ufente	ZVN18	Nemi-Ufente	DGR_719/2023	22%	66%	9%	2%	1%	19104,39	56161,3	7620,52	1963,32	577,16	85426,69
ITF_12_ZVN_Alabro_Canterno	ZVN19	Alabro-Canterno	DGR_719/2023	15%	33%	41%	10%	1%	1925,13	4244,23	5226,96	1257,94	164,58	12818,84
ITF_12_ZVN_SaccoSud	ZVN20	Sacco Sud	DGR_719/2023	11%	39%	43%	6%	0%	2037,48	7019,25	7856,06	1157,5	69,05	18139,34
ITE_12_ZVN_AcqueChiare	ZVN21	Acque Chiare	DGR_719/2023	17%	75%	6%	2%	1%	317,12	1429,38	105,97	32,44	28,09	1913,00
ITE_12_ZVN_RioD'Itri	ZVN22	Rio D'Itri	DGR_719/2023	10%	17%	67%	6%	0%	461,92	828,49	3249,66	308,81	7	4848,95
TOT_DGR_523/2021 – Incidenza % all'interno delle ZVN				22,0%	43,4%	27,8%	6,2%	0,7%	55.689,75	109.701,07	70.281,61	15.602,29	1.686,94	252.961,66
TOT_DGR_719/2023 – Incidenza % all'interno delle ZVN				15,3%	55,5%	22,5%	5,7%	1,1%	45.391,27	165.207,61	66.809,48	16.880,53	3.175,76	297.464,65
TOTALE_ZVN - Incidenza % all'interno delle ZVN				18,4%	49,9%	24,9%	5,9%	0,9%	101.081,02	274.908,68	137.091,09	32.482,82	4.862,70	550.426,31
Totale Regionale				13,1%	36,6%	40,8%	7,8%	1,7%	225.692,60	629.947,69	702.559,19	133.545,29	28.912,98	1.720.657,75
TOT_DGR_523/2021 – Incidenza % sull'intero territorio regionale della classe				24,7%	17,4%	1%	11,7%	5,8%						
TOT_DGR_719/2023 – Incidenza % sull'intero territorio regionale della classe				20,1%	26,2%	9,5%	12,6%	11,0%						
TOTALE_ZVN – Incidenza % sull'intero territorio regionale della classe				44,8%	43,6%	19,5%	24,3%	16,8%						

Tabella 12 - Distribuzione dell'uso e copertura del suolo delle ZVN e confronto con superficie regionale (Fonte dati CNDS AGEA)

Di seguito i dati che derivano dall'analisi dei dati di consumo di suolo elaborati e messi a disposizione annualmente da SNPA (Munafò, M. (a cura di), 2022. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022. Report SNPA 32/22 ISBN 978-88-448-1124-2 © Report SNPA, 32/22).

Tabella 13- Consumo di suolo in ettari (Fonte dati SNPA)

LEGENDA	ZVN 01	ZVN 02	ZVN 03	ZVN 04	ZVN 05	ZVN 06	ZVN 07	ZVN 08	ZVN 09	ZVN 11	ZVN 10	ZVN 12	ZVN 13	ZVN 14	ZVN 15	ZVN 16	ZVN 17	ZVN 18	ZVN 19	ZVN 20	ZVN 21	ZVN 22
1 - Suolo consumato (non definito)	382,0	88,3	479,3	934,2	640,6	303,7	501,0	99,5	2025,6	5068,1	68,2	78,4	1452,6	79,5	88,8	466,6	1494,1	5663,0	477,6	538,4	138,0	190,1
111 - Edifici, fabbricati, capannoni	149,1	51,4	160,7	314,8	255,7	197,5	208,6	103,3	3919,0	2419,4	235,0	33,0	827,1	34,5	49,1	843,6	1068,8	2656,4	255,5	248,5	41,7	66,4
112 - Strade asfaltate	256,6	65,6	233,0	345,5	247,9	179,3	274,3	129,9	3177,7	2588,2	206,4	63,8	859,7	57,9	156,4	864,8	1264,5	2467,0	264,8	428,9	49,9	97,0
113 - Sede ferroviaria	26,0	3,9				16,7	8,4	1,0	214,1	149,7	9,2		25,8	6,4		40,4	67,1	75,5	1,6	34,2	2,5	4,4
114 - Aeroporti									0,1				0,2									
115 - Porti																						
116 - Altre aree impermeabili/pavimentate non edificate	1,7	3,2	7,1	2,8	1,7	3,9	4,9	61,8	4364,5	40,6	265,9	1,2	22,0	0,6	0,7	874,5	430,2	570,5	2,8	1,2	0,7	3,1
117 - Serre permanenti pavimentate	3,7			15,8			0,4		1,8			0,1	1,0	0,1		4,2	0,3	1,7				
118 - Discariche			48,3		1,5				16,3	23,0	13,8		0,1			164,0		0,6				
121 - Strade sterrate	32,2	6,5	23,0	16,6	13,1	28,2	27,8	9,4	66,9	85,5	14,0	16,9	169,0	15,2	12,0	117,0	77,9	160,4	16,1	14,9	20,2	4,8
122 - Cantieri e altre aree in terra battuta	10,5	7,0	9,4	13,3	14,2	13,7	9,3	28,4	501,1	95,1	93,5	12,4	61,3	1,4	2,4	312,0	239,7	175,1	4,3	6,3	1,7	2,8
123 - Aree estrattive non rinaturalizzate	10,7				2,1		19,3		106,6	136,2	15,8	37,7	36,2	0,4	0,8	112,6	88,6	124,8	6,2	1,6		33,2
124 - Cave in falda																11,6	2,1	7,6				
125 - Campi fotovoltaici a terra	16,8		26,5	35,5	38,6	56,0	16,7		8,9	119,2		11,1	81,3			28,6	3,3	151,0	4,7	11,8		
126 - Altre coperture artificiali la cui rimozione ripristina le condizioni iniziali del suolo			0,1	0,1	0,1		0,3	0,1	2,5	0,6	1,7		0,7			0,6	1,1	6,8				0,1
12 - Suolo consumato reversibile (non										5,8												

LEGENDA	ZVN 01	ZVN 02	ZVN 03	ZVN 04	ZVN 05	ZVN 06	ZVN 07	ZVN 08	ZVN 09	ZVN 11	ZVN 10	ZVN 12	ZVN 13	ZVN 14	ZVN 15	ZVN 16	ZVN 17	ZVN 18	ZVN 19	ZVN 20	ZVN 21	ZVN 22	
definito)																							
1 - TOTALE CONSUMATO (HA)	889	226	987	1678	1216	799	1071	433	14405	10731	923	255	3537	196	310	3841	4737	12060	1034	1286	255	402	
2 - Suolo non consumato (non definito)	14627,8	1708,3	8596,0	13226,0	8910,4	9062,7	8411,8	2239,5	34436,3	104568,8	9636,3	6521,6	62810,5	4952,1	6459,6	38389,7	42089,0	71933,1	11788,7	16835,1	1476,2	4441,3	
201 – Corpi idrici artificiali						0,7			0,2	12,2		0,6					13,1	27,5					
202 – Rotonde e svincoli (aree permeabili)									2,6	14,8		4,2					1,0	0,4	0,3				
203 – Serre non pavimentate	20,8	4,1	338,7	3299,8	423,6	1,3	33,5	0,1	36,6	14,1	9,9	0,3	10,7				17,7	6,3	1432,7	0,2	25,7	183,0	7,3
204 - Ponti e viadotti su suolo non artificiale							0,1		0,4					0,1				0,4	0,1				
205 - Altro non consumato														63,4					0,9				
2 - TOTALE NON CONSUMATO (HA)	14649	1712	8935	16526	9334	9065	8445	2242	34500	104583	9651	6522	62885	4952	6460	38422	42124	73367	11789	16861	1659	4449	
TOTALE (HA)	15538	1938	9922	18204	10549	9864	9516	2676	48906	115314	10575	6777	66421	5148	6770	42262	46861	85428	12822	18146	1914	4851	

Tabella 14 - Consumo di suolo confronto dati SNPA con dati AGEA (Fonte dati SNPA - AGEA)

SIGLA ZVN	Nome	Consumo di Suolo (SNPA, 2022)		Superfici Artificiali (Fonte AGEA)
		TOTALE CONSUMATO (HA)	TOTALE CONSUMATO (%)	
ZVN01	Maremma laziale	889,41	5,7%	9%
ZVN02	Tre Denari	225,86	11,7%	18%
ZVN03	Astura	987,37	1%	16%
ZVN04	Pianura pontina	1678,48	9,2%	16%
ZVN05	Area Pontina	1215,50	11,5%	19%
ZVN06	Treja	799,03	8,1%	12%
ZVN07	Vaccina	1070,90	11,3%	18%
ZVN08	Valchetta	433,39	16,2%	30%
ZVN09	Aniene	14405,37	29,5%	47%

SIGLA ZVN	Nome	Consumo di Suolo (SNPA, 2022)		Superfici Artificiali (Fonte AGEA)
		TOTALE CONSUMATO (HA)	TOTALE CONSUMATO (%)	
ZVN10	Malafede	923,41	8,7%	17%
ZVN11	Sacco	10731,24	9,3%	17%
ZVN12	Arrone	254,64	3,8%	5%
ZVN13	Marta-Vico	3536,87	5,3%	8%
ZVN14	Mignone	195,94	3,8%	6%
ZVN15	Lungo-Ripasottile	310,11	4,6%	7%
ZVN16	Arrone-Geleria	3840,61	9,1%	17%
ZVN17	Tevere	4737,46	10,1%	16%
ZVN18	Nemi-Ufente	12060,38	14,1%	22%
ZVN19	Alabro-Canterno	1033,59	8,1%	15%
ZVN20	Sacco Sud	1285,67	7,1%	11%
ZVN21	Acque Chiare	254,82	13,3%	17%
ZVN22	Rio D'Itri	402,06	8,3%	10%

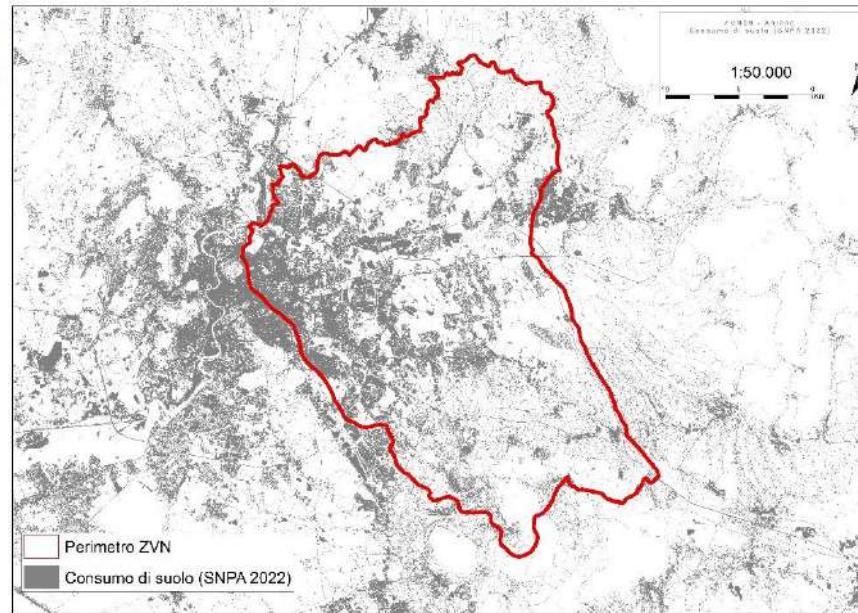
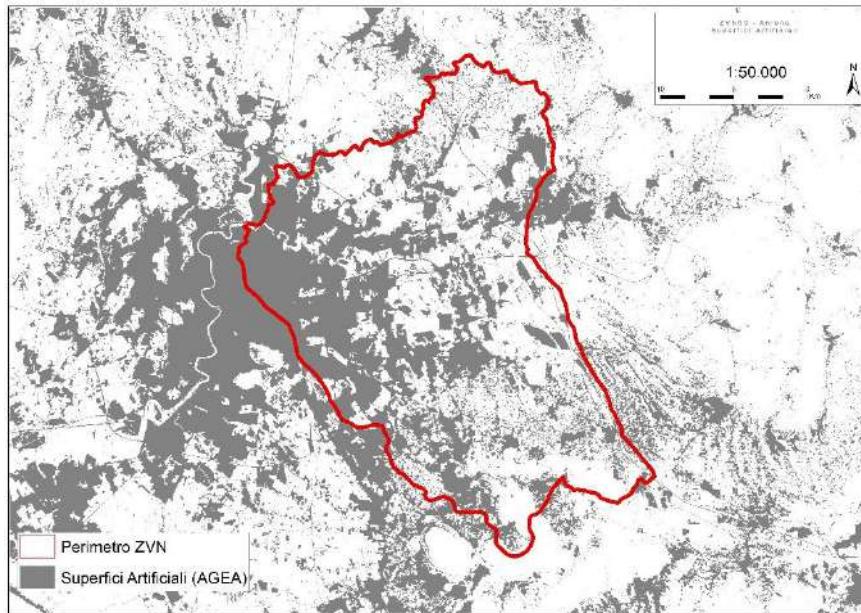


Figura 17 - Confronto fra le superfici artificiali (fonte AGEA CNDS) e Consumo di suolo (Fonte SNPA 2022)

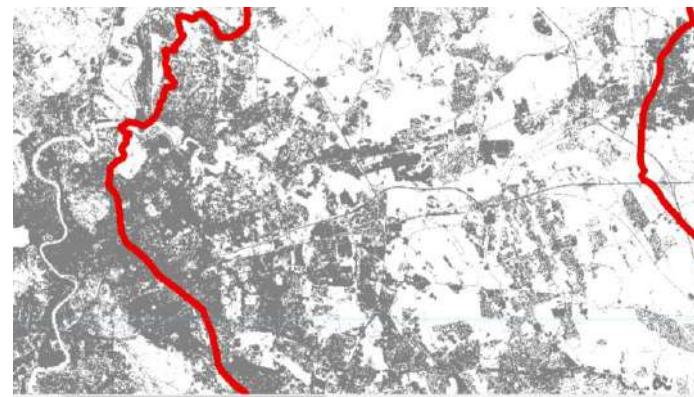
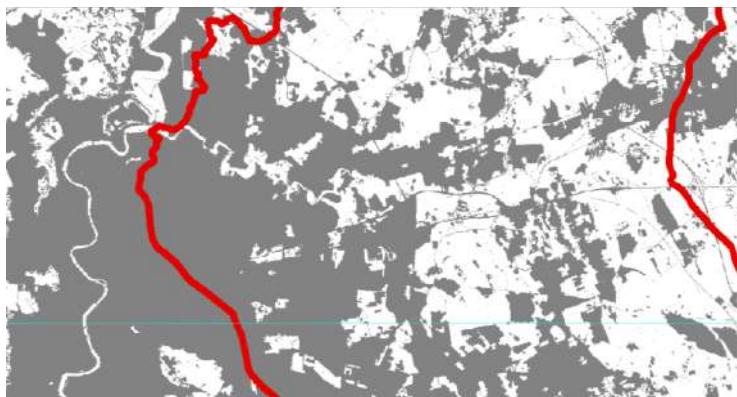


Figura 18 - Confronto fra le superfici artificiali (fonte AGEA CNDS) e Consumo di suolo (Fonte SNPA 2022), Ingrandimento

Le immagini rendono comprensibili le differenze fra i due sistemi di rilevamento. La ZVN in oggetto comprende parte del territorio di Roma Capitale e nella porzione relativa al centro urbano si può facilmente vedere come il dato SNPA con risoluzione a 10 metri identifica le superfici effettivamente impermeabilizzate, ovverosia distinguendolo rispetto al “non impermeabilizzato” mentre il dato CNDS comprende nelle superfici artificiali le aree verdi di pertinenza privata e/o pubblica.

Si riporta infine una mappa del consumo di suolo con sovrapposizione delle ZVN del Lazio.

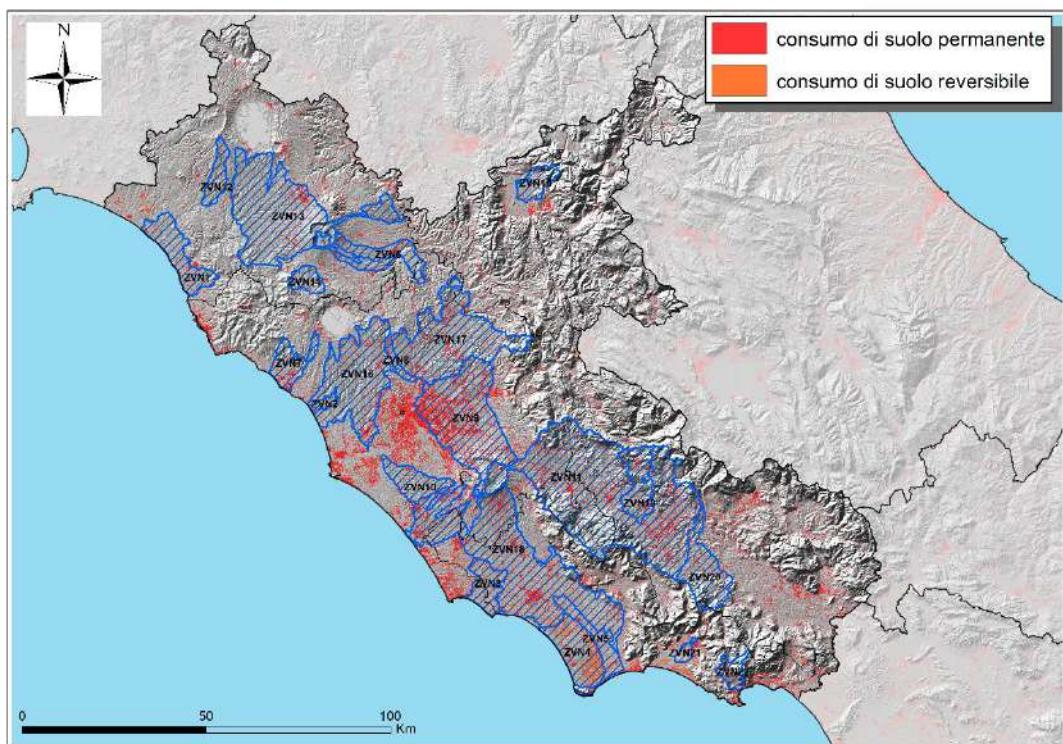


Figura 19 - Consumo di suolo con sovrapposizione delle ZVN della Regione Lazio

Analisi dei suoli e dei pedopaesaggi delle ZVN

Il D. Lgs 4 marzo 2014, n. 46 ha modificato il D. Lgs 152/2006 - Norme in materia Ambientale, abrogando la definizione di suolo posta alla lettera a), comma 1 art. 54 del D. Lgs 152/2006 e modificando l'art. 5 - parte II del D. Lgs 152/2006, introducendo tra le modifiche una definizione di suolo, parzialmente mutuata dalla *Soil Thematic Strategy* della CE: "... suolo: lo strato più superficiale della crosta terrestre situato tra il substrato roccioso e la superficie. Il suolo è costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi."

La Carta dei Suoli del Lazio alla scala 1:250 000, è organizzata secondo tre livelli gerarchici a diverso grado di dettaglio: Regione pedologica, Sistema di suolo e Sottosistema di suolo (188 Unità Cartografiche). Per ognuna delle unità cartografiche in legenda sono indicate le principali tipologie di suolo (Sottounità Tipologiche di Suolo – STS), la loro diffusione e la loro classificazione secondo una nomenclatura internazionale. Nel volume Legenda dei Suoli del Lazio i paesaggi e i suoli sono descritti in maniera più approfondita. Per i diversi tipi di suolo (STS), oltre a sigla, diffusione e classificazione sono riportate anche le principali caratteristiche e qualità.

In concomitanza, è stata elaborata anche La Carta della Capacità d'Uso dei Suoli del Lazio alla scala 1:250.000 che, sulla base alle proprietà fisico chimiche del suolo ed alle caratteristiche dell'ambiente in cui il suolo è inserito, raggruppa i suoli in funzione della loro capacità di sostenere produzioni agricole, foraggere o legname senza degradarsi, ossia conservando il loro livello di qualità.

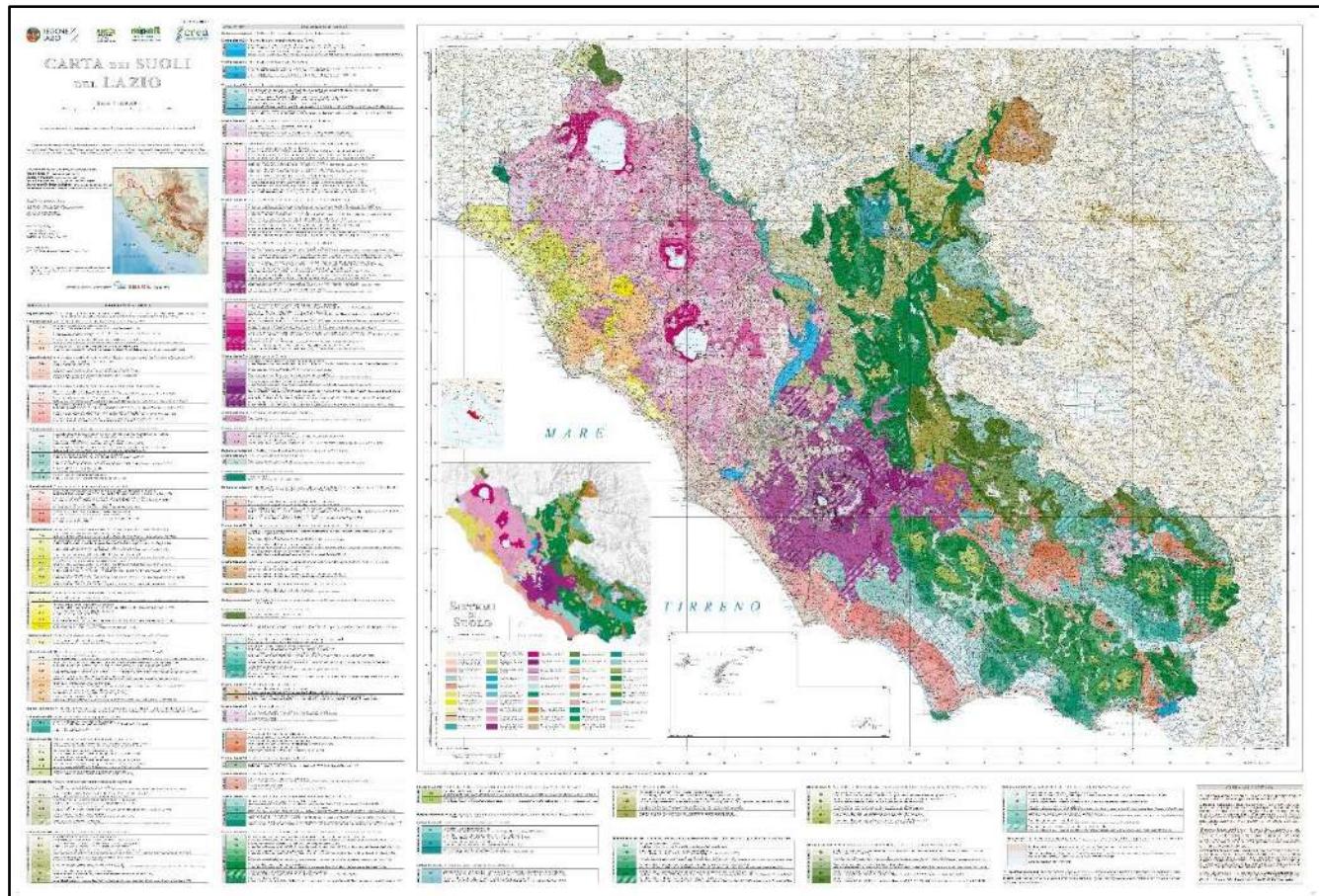


Figura 20 - La carta dei suoli del Lazio

Analizzando le informazioni territoriali della Banca Dati dei suoli è stata ricavata una cartografia semplificata dei paesaggi regionali basata su:

- substrato geologico;
- fisiografia e aspetti morfometrici;
- Land Cover (grandi categorie)

Questa base è stata quindi utilizzata per caratterizzare le ZVN ad oggi definite.

Gli ambienti sono depurati delle superfici artificiali, delle acque e delle altre aree di non suolo (spiagge, roccia nuda ecc.).

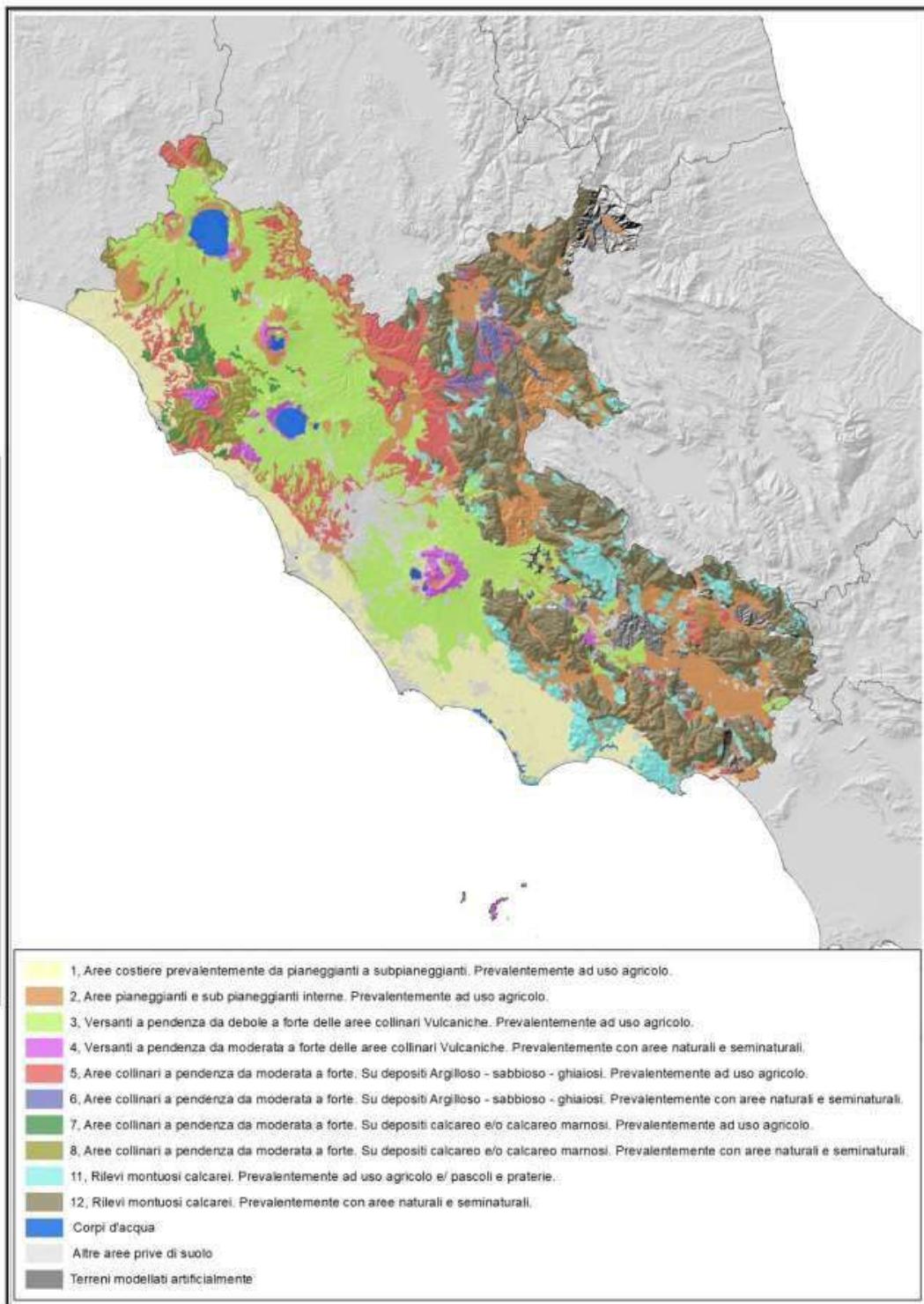


Figura 21 - Ambienti estratti dalla carta dei suoli

Tabella 15 - Diffusione degli Ambienti nelle ZVN

Ambienti	Prevalentemente da pianeggianti a subpianeggianti. Prevalentemente ad uso agricolo.		Versanti delle aree collinari Vulcaniche.		Aree collinari a pendenza da moderata a forte. Su depositi Argilloso - sabbioso - ghiaiosi.		Aree collinari a pendenza da moderata a forte. Su depositi calcareo e/o calcareo marnosi.		Aree montane ed alto collinari, a pendenza da moderata a forte. Su depositi Argilloso – sabbioso.	Rilevi montuosi calcarei.
	Aree costiere	Arene Interne	Pendenza da debole a forte. Prevalentemente ad uso agricolo.	Pendenza da moderata a forte Prevalentemente con aree naturali e seminaturali.	Prevalentemente ad uso agricolo	Prevalentemente con aree naturali e seminaturali.	Prevalentemente ad uso agricolo.	Prevalentemente con aree naturali e seminaturali.	Prevalentemente ad uso agricolo.	Prevalentemente ad uso agricolo e/ pascoli e praterie.
ZVN01	94,3%				5,4%		0,2%			
ZVN02	60,7%		9,6%		29,7%					
ZVN03	84,6%		15,4%							
ZVN04	99,9%	0,1%								
ZVN05	90,3%	2,2%							7,5%	
ZVN06		4,0%	90,9%		2,5%					2,6%
ZVN07	36,7%		26,5%	19,9%	14,6%		2,3%			
ZVN08		2,3%	97,7%							
ZVN09		11,1%	63,6%	10,3%	11,8%				2,5%	0,7%
ZVN10	12,0%	6,3%	81,7%							
ZVN11		16,1%	29,4%	2,9%				13,7%	10,4%	27,4%
ZVN12			79,2%		18,0%		2,8%			
ZVN13		9,0%	75,5%	3,1%	4,2%		7,1%	1,0%		
ZVN14			62,8%				15,0%	22,2%		
ZVN15		54,0%			2,9%	11,4%				31,7%
ZVN16	8,6%	6,1%	55,3%		30,0%					
ZVN17		22,5%	41,6%		28,1%				1,0%	6,8%
ZVN18	57,8%	0,5%	36,1%	2,5%	0,2%				2,9%	
ZVN19		12,0%	6,9%	1,1%				16,8%	47,8%	15,3%
ZVN20		21,9%	15,7%		8,5%			23,3%	4,6%	25,9%
ZVN21	99,7%									0,3%
ZVN22		17,6%							22,7%	59,6%

Tabella 16 - Descrizione degli Ambienti nelle ZVN

Ambiente	Descrizione
Area costiere prevalentemente da pianeggianti a subpianeggianti	Superfici pianeggianti e subpianeggianti, costiere e retrocostiere. Suoli che si impostano su: sedimenti di origine alluvionale e fluvio palustre, (fondovalle e terrazzi); aree dei terrazzi marini; depositi eolici. Comprendono aree bonificate. Prevalentemente ad uso agricolo, con elevata pressione di consumo di suolo.
Aree collinari a pendenza da moderata a forte. Su depositi Argilloso - sabbioso – ghiaiosi e/o vulcanici	Aree collinari a pendenza da moderata a forte. Su depositi Argilloso - sabbioso – ghiaiosi e/o vulcanici. Prevalentemente agricole e secondariamente con aree naturali e seminaturali.
Aree collinari a pendenza da moderata a forte. Su depositi calcareo e/o calcareo marnosi	Aree collinari a pendenza da moderata a forte. Su depositi calcareo e/o calcareo marnosi. Prevalentemente coperte da aree naturali e seminaturali e secondariamente agricole.
Aree pianeggianti e sub pianeggianti interne	Aree prevalentemente pianeggianti e sub pianeggianti interne. Su sedimenti di origine alluvionale e fluvio lacustre, (fondovalle e terrazzi); aree dei terrazzi di travertino; depositi eolici, depositi delle caldere vulcaniche. Corsi d'Acqua principali (Tevere, Aniene) e secondari. Prevalentemente ad uso agricolo.
Versanti a pendenza da debole a forte delle aree collinari Vulcaniche. Prevalentemente ad uso agricolo.	Aree prevalentemente a pendenza da debole a forte. Depositi vulcanici. Prevalentemente ad uso agricolo.
Versanti a pendenza da moderata a forte delle aree collinari Vulcaniche. Prevalentemente con aree naturali e seminaturali.	Aree prevalentemente a pendenza da debole a forte. Depositi vulcanici. Prevalentemente con aree naturali e seminaturali.
Aree pianeggianti e sub pianeggianti interne in aree montane ed alto collinari	Aree pianeggianti e sub pianeggianti interne in aree montane ed alto collinari. Deposti alluvionali e colluviali.
Aree collinari a pendenza da moderata a forte, in aree montane ed alto collinari. Su depositi Argilloso - sabbioso	Prevalentemente con aree naturali e seminaturali.

Tabella 17 - Copertura degli ambienti regionali in Km2 e percentuale

Ambienti	Totale Ambiente nelle ZVN Km2	Totale Ambiente nella Regione Km2	Ambiente Regionale compreso nelle ZVN (%)
1 Aree costiere prevalentemente da pianeggianti a subpianeggianti. Prevalentemente ad uso agricolo.	1.039,07	1.810,18	57%
2 Aree pianeggianti e sub pianeggianti interne. Prevalentemente ad uso agricolo.	505,78	2.405,02	21%
3 Versanti a pendenza da debole a forte delle aree collinari Vulcaniche. Prevalentemente ad uso agricolo.	2.035,71	4.160,11	49%
4 Versanti a pendenza da moderata a forte delle aree collinari Vulcaniche. Prevalentemente con aree naturali e seminaturali.	123,02	256,27	48%
5 Aree collinari a pendenza da moderata a forte. Su depositi Argilloso - sabbioso - ghiaiosi. Prevalentemente ad uso agricolo.	360,91	1.391,68	26%
6 Aree collinari a pendenza da moderata a forte. Su depositi Argilloso - sabbioso - ghiaiosi. Prevalentemente con aree naturali e seminaturali.	7,60	162,96	5%

Ambienti		Totale Ambiente nelle ZVN Km2	Totale Ambiente nella Regione Km2	Ambiente Regionale compreso nelle ZVN (%)
7	Aree collinari a pendenza da moderata a forte. Su depositi calcareo e/o calcareo marnosi. Prevalentemente ad uso agricolo.	54,96	153,14	36%
8	Aree collinari a pendenza da moderata a forte. Su depositi calcareo e/o calcareo marnosi. Prevalentemente con aree naturali e seminaturali.	20,03	373,18	5%
9	Aree montane ed alto collinari, a pendenza da moderata a forte. Su depositi Argilloso – sabbioso. Prevalentemente ad uso agricolo.	212,28	467,33	45%
10	Aree montane ed alto collinari, a pendenza da moderata a forte. Su depositi Argilloso - sabbioso. Prevalentemente con aree naturali e seminaturali.	-	231,76	0%
11	Rilevi montuosi calcarei. Prevalentemente ad uso agricolo e/ pascoli e praterie.	233,39	1.059,53	22%
12	Rilevi montuosi calcarei. Prevalentemente con aree naturali e seminaturali.	449,15	3.551,97	13%

La tabella 17 illustra come sia particolarmente significativa l'incidenza delle pianure costiere e delle aree collinari del “vulcanico laziale” che da sud di Roma arrivano fino a Bolsena.

Capacità d'Uso dei Suoli

Con la classificazione della capacità d'uso dei suoli (*Land Capability Classification*), i suoli sono raggruppati in Classi (ampi sistemi agro silvo pastorali e non specifiche utilizzazioni) in base alla loro capacità di sostenere produzioni agricole, foraggere o legname senza degradarsi, ossia conservando il loro livello di qualità.

La *Land Capability Classification* individua otto classi principali con diverse sottoclassi che possono essere introdotte in base al tipo e alla gravità delle limitazioni. Le prime quattro classi indicano suoli adatti all'attività agricola, pur presentando limitazioni crescenti, mentre nelle classi dalla V alla VII sono inclusi i suoli inadatti a tale attività, ma dove è ancora possibile praticare la selvicoltura e la pastorizia. I suoli della VIII classe possono essere destinati unicamente a fini ricreativi e conservativi.

Tabella 18 – Classi di Capacità d'Uso dei Suoli

Suoli adatti all'agricoltura	
I classe	Suoli con scarse o nulle limitazioni, idonei ad ospitare una vasta gamma di colture. Si tratta di suoli piani o in leggero pendio, con limitati rischi erosivi, profondi ben drenati, facilmente lavorabili. Sono molto produttivi e adatti a coltivazioni intensive.
II classe	Suoli con alcune lievi limitazioni, che riducono l'ambito di scelta delle colture o richiedono modesti interventi di conservazione. Le limitazioni possono essere di vario tipo
III classe	Suoli con limitazioni sensibili, che riducono la scelta delle colture impiegabili, del periodo di semina e di raccolta e delle lavorazioni del suolo, o richiedono speciali pratiche di conservazione.
IV classe	Suoli con limitazioni molto forti, che riducono la scelta delle colture impiegabili, del periodo di semina e di raccolta e delle lavorazioni del suolo, o richiedono speciali pratiche di conservazione.

Suoli adatti al pascolo ed alla forestazione	
V classe	Suoli con rischio erosivo limitato o nullo, ma con altri vincoli che, impedendo la lavorazione del terreno, ne limitano l'uso. Si tratta di suoli pianeggianti o quasi.
VI classe	Suoli con limitazioni molto forti, adatti solo al pascolo e al bosco che rispondono positivamente agli interventi di miglioramento del pascolo. Hanno limitazioni permanenti ed in gran parte ineliminabili.
VII classe	Suoli con limitazioni molto forti, adatti solo al pascolo e al bosco che non rispondono positivamente agli interventi di miglioramento del pascolo. Hanno limitazioni permanenti ed in gran parte ineliminabili.
Suoli adatti al mantenimento dell'ambiente naturale	
VIII classe	Suoli con limitazioni talmente forti da precluderne l'uso per fini produttivi e da limitarne l'utilizzo alla protezione ambientale e paesaggistica, a fini ricreativi, alla difesa dei bacini imbriferi. Le limitazioni sono ineliminabili.

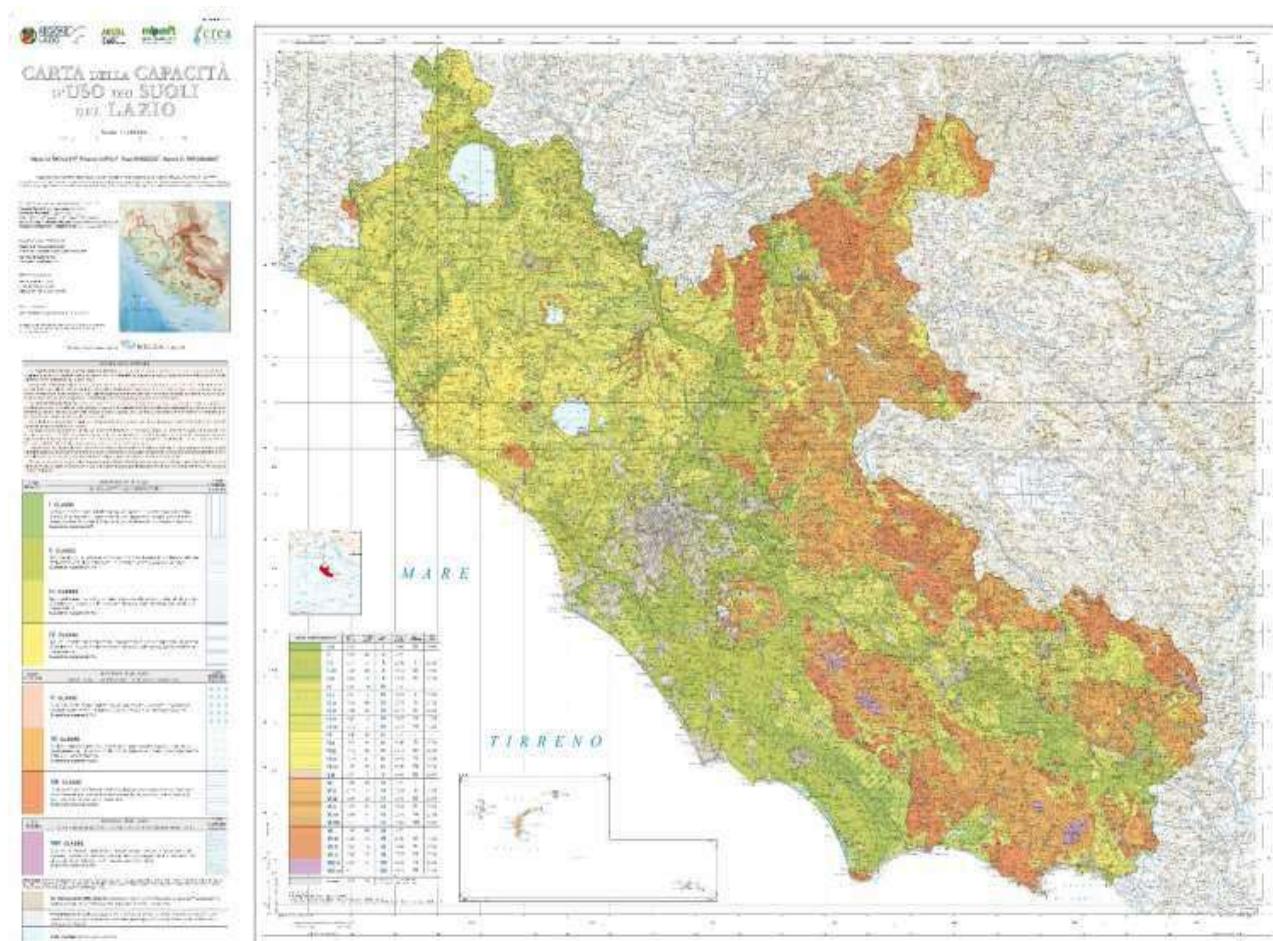


Figura 22 - Carta della Capacità d'Uso dei suoli del Lazio

Le ZVN sono state analizzate rispetto alla Capacità d'Uso dei suoli da cui sono interessate. Dalla Tabella 19 emerge la prevalenza delle classi II e III e IV afferenti ai suoli con attitudine agricola.

Tabella 19 - Grado di copertura delle classi di capacità d'uso dei suoli per ciascuna ZVN

LCC_classe_cod	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
ZVN01	16,6%	21,4%	50,8%	9,0%		0,2%	2,1%	
ZVN02		57,6%	37,7%	4,6%			0,2%	
ZVN03	1,2%	78,8%	16,5%	3,4%				
ZVN04	5,7%	80,3%	13,6%	0,5%				
ZVN05	0,2%	40,4%	49,2%	5,1%			5,0%	0,1%
ZVN06		12,8%	77,1%	8,5%		0,2%	1,4%	
ZVN07		3,7%	70,8%	6,6%		0,4%	18,4%	
ZVN08		24,3%	70,4%	5,1%			0,2%	
ZVN09	1,3%	65,6%	22,7%	6,6%		2,5%	1,3%	
ZVN10		51,3%	40,1%	8,6%				
ZVN11		22,9%	38,0%	11,8%		15,5%	9,8%	1,9%
ZVN12		14,3%	63,9%	20,2%			1,7%	
ZVN13		13,9%	64,6%	19,3%		0,3%	1,9%	
ZVN14		5,3%	40,7%	47,8%		3,7%	2,6%	
ZVN15		32,6%	34,8%	8,5%		9,0%	15,2%	
ZVN16		26,7%	6	12,8%			0,4%	
ZVN17	1,1%	54,7%	26,4%	10,3%		3,8%	3,7%	
ZVN18	0,2%	66,9%	25,2%	3,7%		2,0%	2,0%	
ZVN19		18,9%	41,3%	11,9%		11,1%	16,9%	
ZVN20		25,1%	38,7%	9,0%		14,5%	12,5%	0,2%
ZVN21		31,4%	58,6%	8,8%		0,8%	0,4%	
ZVN22		0,8%	2,9%	23,7%		38,8%	31,4%	2,3%

Tabella 20 - Grado di copertura delle classi di capacità d'uso totale per la somma delle ZVN e rispetto al totale regionale per ciascuna classe di LCC

Classe di capacità d'uso dei suoli	Copertura di classe di capacità d'uso dei suoli (%)		
	Sul Totale delle ZVN	Rispetto al totale regionale della diffusione delle classi di Capacità d'uso	Diffusione stimata della Classe di Capacità d'uso dei suoli nella regione
I	0,9%	50,1%	0,6%
II	38,4%	48,4%	25,5%
III	39,6%	37,6%	33,9%
IV	10,3%	18,9%	17,6%
V	0,0%	0,0%	0,1%
VI	5,4%	13,6%	12,8%
VII	4,9%	17,1%	9,2%
VIII	0,4%	43,9%	0,3%

La tabella 20 illustra come ca. il 50% dei suoli sia di I che di II classe di capacità d'uso e quasi il 38% di quelli di III classe siano ricompresi nelle ZVN di cui costituiscono rispettivamente il 38%, 40% e 10% del totale della superficie agro-forestale.

Si riporta in conclusione la cartografia della Capacità d'Uso dei Suoli con sovrapposizione delle ZVN del Lazio.

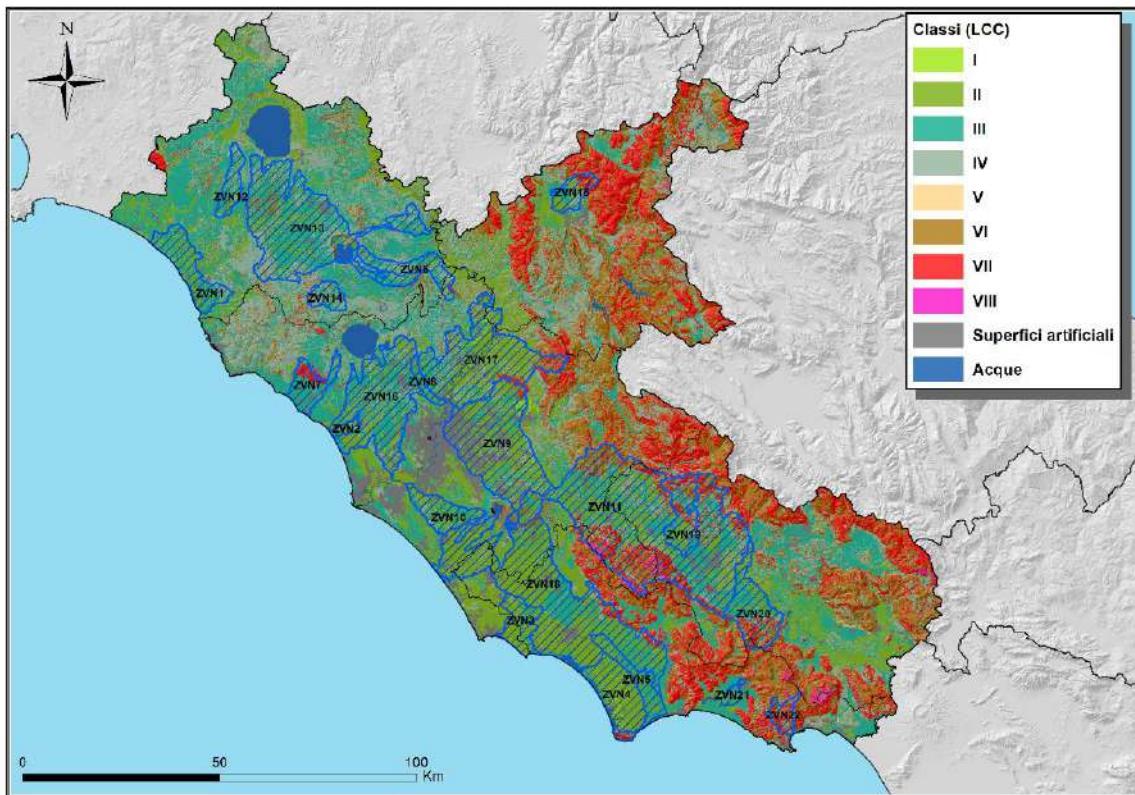


Figura 23 - Classi LCC con sovrapposizione delle ZVN della Regione Lazio

Analisi su suoli e paesaggi in scala 1:50000

Attualmente è in corso l'affidamento del servizio di rilevamento pedologico, alla scala di riferimento 1:50.000, dell'area costiera della regione Lazio, comprensivo di analisi dei suoli, valutazioni pedologiche e implementazione della Banca Dati Pedologica Regionale. L'area interessata è di oltre 230.000 ettari ed interessa delle aree molto sensibili vista la concorrenza che vi si esplica tra le attività agricole e lo sviluppo di residenze, infrastrutture, servizi ed attività produttive. L'area include i suoli più adatti alle attività agricole, ovverosia quelli con meno limitazioni, ma sono anche le aree preferenziali per la diffusione degli impianti per la produzione di energie rinnovabili, con particolare riferimento agli impianti fotovoltaici. Conoscere i suoli, vuol dire poter fare delle scelte di programmazione consapevoli, perché il suolo è una risorsa non rinnovabile e non riproducibile. In queste aree sono comprese molte delle Zone Vulnerabili ai Nitriti e, in generale, sono concentrati gli impatti delle attività antropiche sulle matrici ambientali ed una adeguata conoscenza dei suoli può contribuire in maniera significativa ad una loro gestione finalizzata alla salvaguardia delle diverse matrici ambientali.

*Tabella 21 - Grado di copertura delle ZVN rispetto alla cartografia dei suoli in scala 1:50.000
(in elaborazione)*

Sigla	Nome	AREA ZVN (ha)	Copertura da parte della cartografia in scala 1:50.000	
			SI	NO
ZVN01	Maremma laziale	15.538,03	100,00%	
ZVN02	Tre Denari	1.938,26	100,00%	
ZVN03	Astura	9.922,11	100,00%	
ZVN04	Pianura pontina	18.204,27	100,00%	

Sigla	Nome	AREA ZVN (ha)	Copertura da parte della cartografia in scala 1:50.000	
			SI	NO
ZVN05	Area Pontina	10.549,47	100,00%	
ZVN06	Treja	9.863,8		100,00%
ZVN07	Vaccina	9.516,26	100,00%	
ZVN08	Valchetta	2.675,81		100,00%
ZVN09	Aniene	4.8905,7	100,00%	
ZVN10	Malafede	10.574,51	100,00%	
ZVN11	Sacco	115.314,17		100,00%
ZVN12	Arrone	6.776,61		100,00%
ZVN13	Marta-Vico	6.6421,46		100,00%
ZVN14	Mignone	5.148,09		100,00%
ZVN15	Lungo-Ripasottile	6.769,76		100,00%
ZVN16	Arrone-Geleria	4.2262,15	100,00%	
ZVN17	Tevere	4.6861,05		100,00%
ZVN18	Nemi-Ufente	85.427,54	100,00%	
ZVN19	Alabro-Canterno	12.822,48		100,00%
ZVN20	Sacco Sud	18.146,49		100,00%
ZVN21	Acque Chiare	1.913,96	100,00%	
ZVN22	Rio D'Itri	4.850,68		100,00%
TOTALE		55.0402,66	46,28%	53,72%

Tabella 21 - Grado di copertura delle ZVN rispetto alla cartografia dei suoli in scala 1:50.000
(in elaborazione)

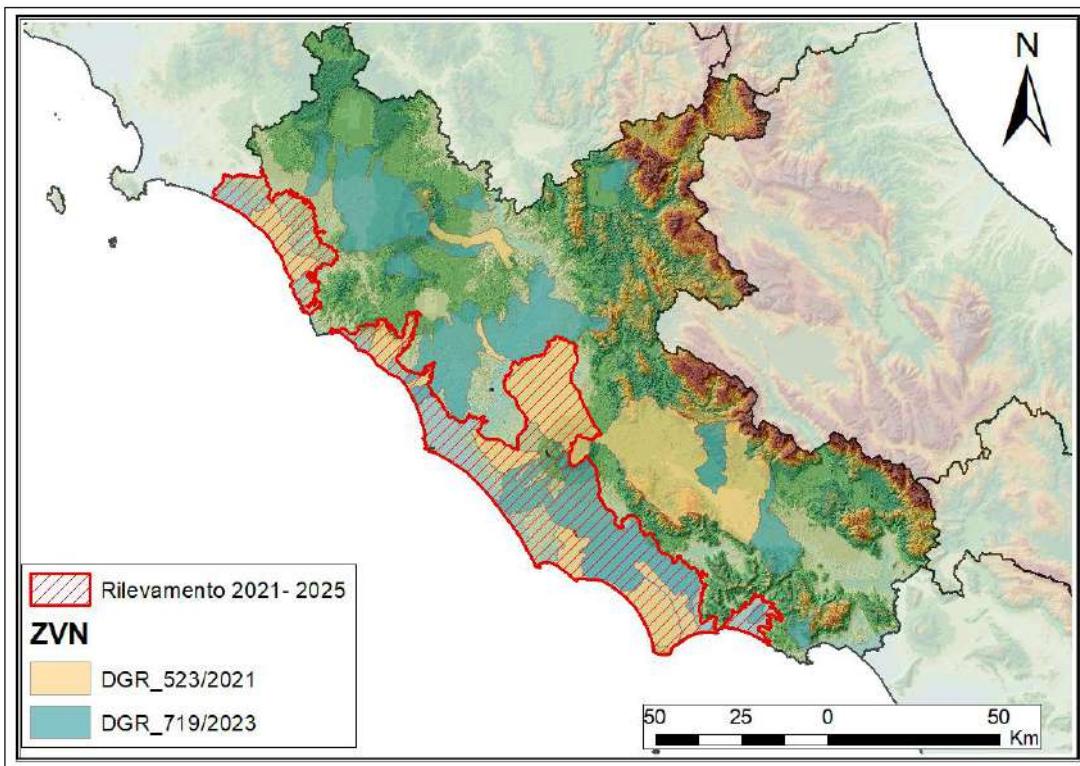


Figura 24 - Copertura della cartografia dei suoli in scala 1:50.000 in corso d'opera,
con evidenziate anche i perimetri delle ZVN

Riepilogo dei dati più significativi per singola ZVN

Di seguito (Fig. 25 – 46), si riportano le cartografie di ogni ZVN di dettaglio, per identificare la loro localizzazione sul territorio, ed alcuni dettagli generali delle stesse.

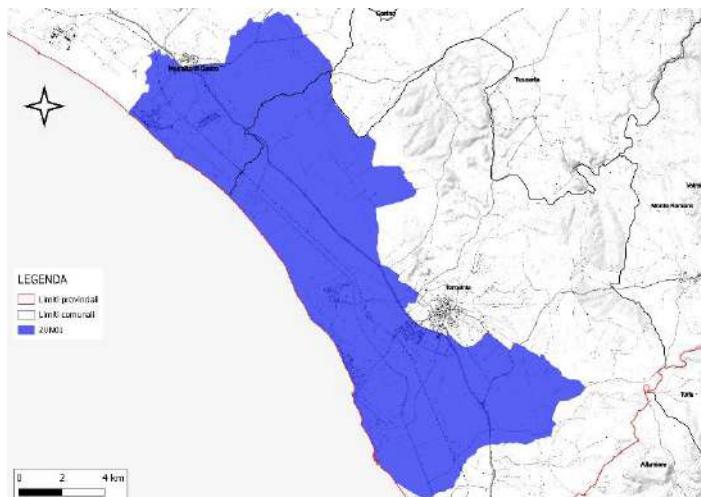


Figura 25 - Mappa della ZVN01

La ZVN01 (*Maremma Laziale – Tarquinia Montalto di Castro*) ha una superficie di 15.526 ha e copre per parte i Comuni di Montalto di Castro, Tarquinia e Tuscania, in Provincia di Viterbo. La SAU è di 12.876 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 838 e il numero di UBA totali è di 1.033.

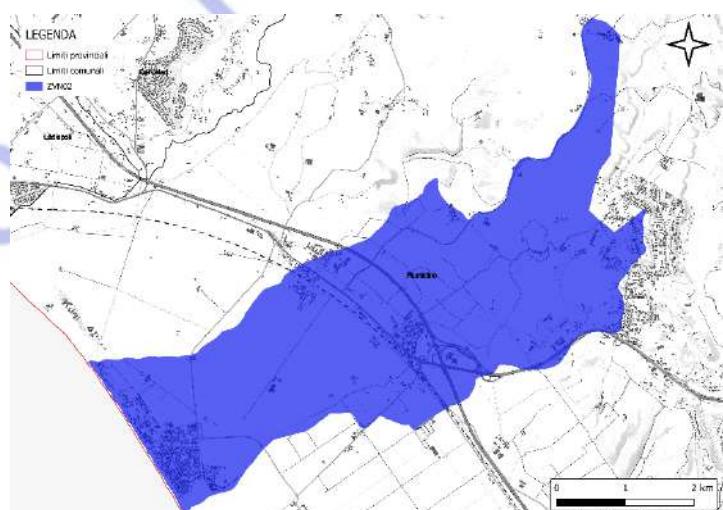


Figura 26 - Mappa della ZVN02

La ZVN02 (*Tre Denari*) ha una superficie di 1.938 ha e copre per parte il Comune di Fiumicino, in Provincia di Roma. La SAU è di 1.264 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 46 e il numero di UBA totali è di 1.722.

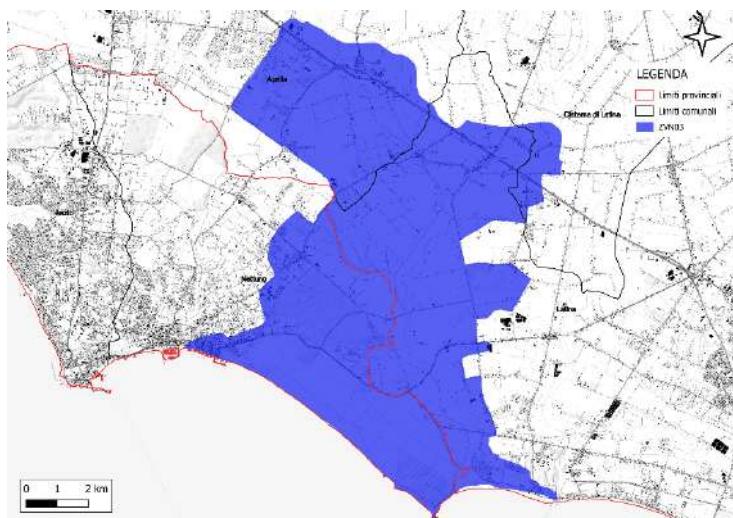
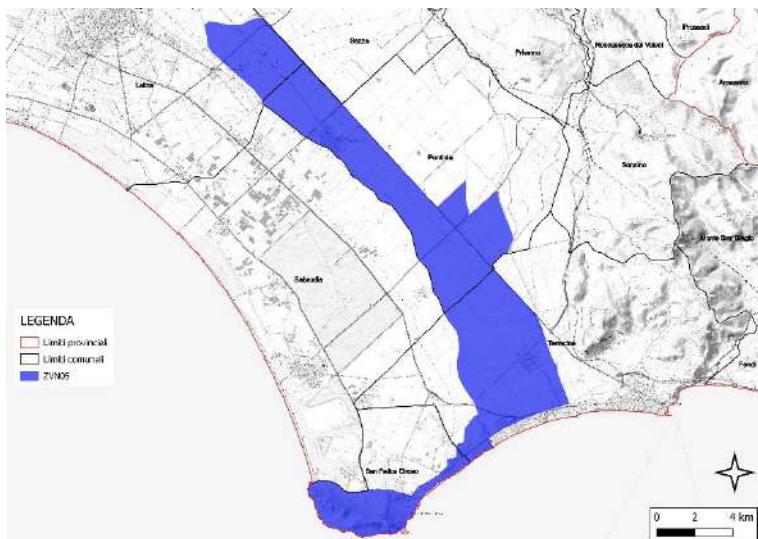
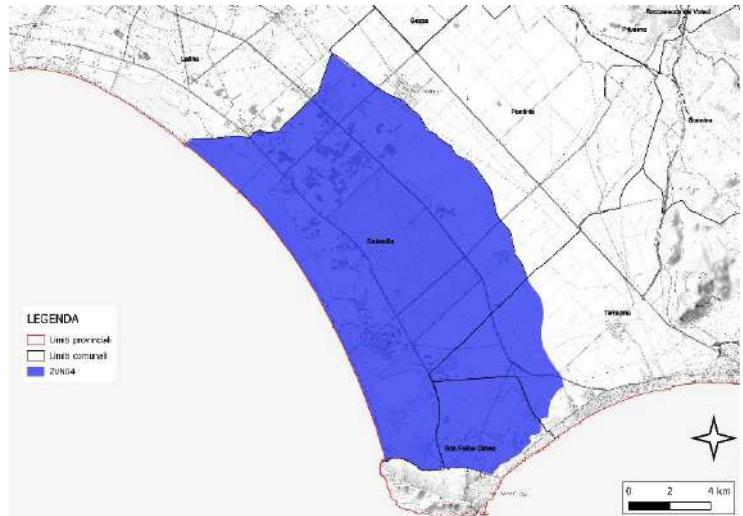


Figura 27 - Mappa della ZVN03

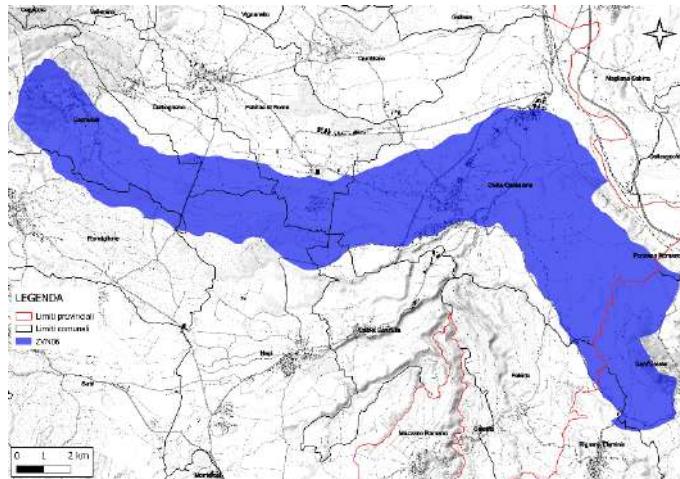
La ZVN03 (*Astura*) ha una superficie di 9.918 ha e copre per parte i Comuni di Aprilia (LT), Cisterna di Latina (LT), Latina (LT) e Nettuno (RM). La SAU è di 6.961 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 378 e il numero di UBA totali è di 3.115.

Figura 28 - Mappa della ZVN04

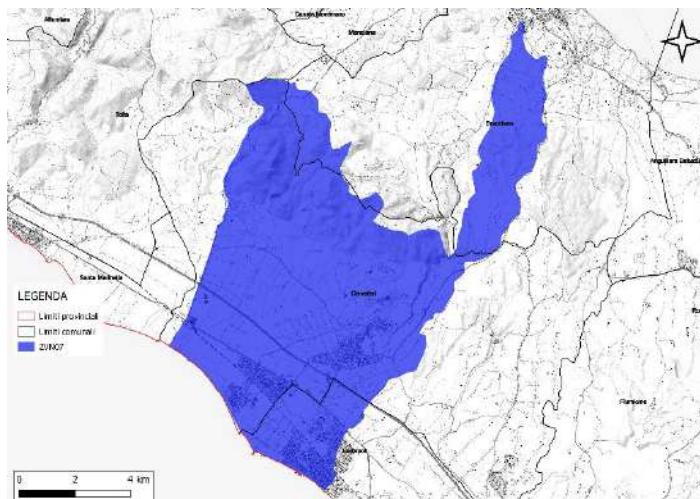
La ZVN04 (*Pianura Pontina – settore meridionale*) ha una superficie di 18.194 ha e copre per parte i Comuni di Latina (LT), San Felice Circeo (LT) e Terracina (LT) e per intero il Comune di Sabaudia (LT). La SAU è di 9.892 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 467 e il numero di UBA totali è di 8.078.

*Figura 29 - Mappa della ZVN05*

La ZVN05 (*Area Pontina*) ha una superficie di 10.549 ha e copre per parte i Comuni di Latina (LT), San Felice Circeo (LT), Sezze (LT) e Terracina (LT). La SAU è di 7.128 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 822 e il numero di UBA totali è di 17.088.

*Figura 30 - Mappa della ZVN06*

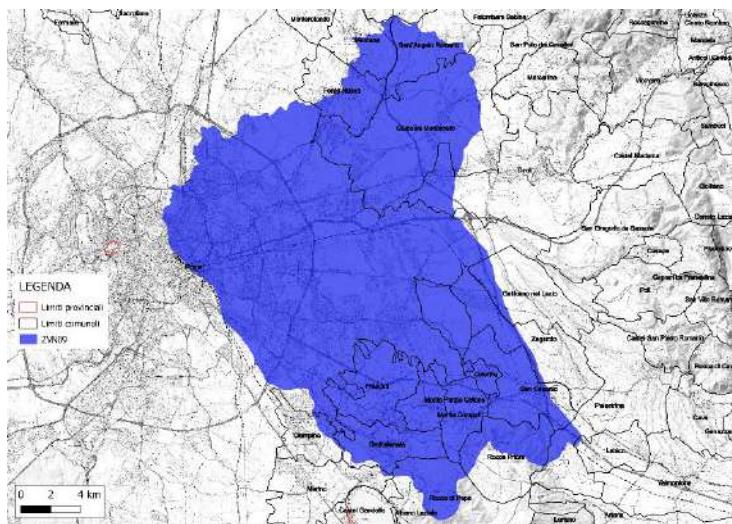
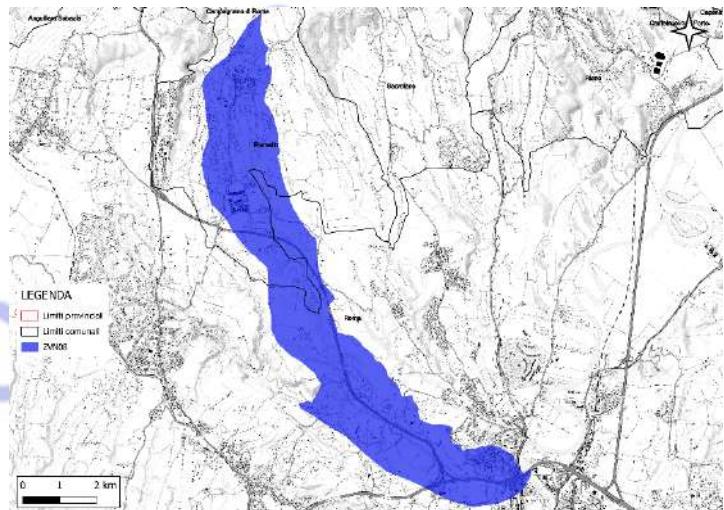
La ZVN06 (*Treja*) ha una superficie di 9.863 ha e copre per parte i Comuni di Caprarola (VT), Carbognano (VT), Castel Sant'Elia (VT), Civita Castellana (VT), Fabrica di Roma (VT), Faleria (VT), Nepi (VT), Ponzano Romano (RM), Rignano Flaminio (RM), Ronciglione (VT) e Sant'Oreste (RM). La SAU è di 6.802 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 819 e il numero di UBA totali è di 1.190.

*Figura 31 - Mappa della ZVN07*

La ZVN07 (Vaccina) ha una superficie di 9.503 ha e copre per parte i Comuni di Bracciano (RM), Cerveteri (RM), Ladispoli (RM) e Tolfa (RM). La SAU è di 5.110 ha. il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 261 e il numero di UBA totali è di 1.478.

Figura 32 - Mappa della ZVN08

La ZVN08 (Valchetta) ha una superficie di 2.676 ha e copre per parte i Comuni di Formello (RM) e Roma (RM). La SAU è di 1.416 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 88 e il numero di UBA totali è di 1.355.

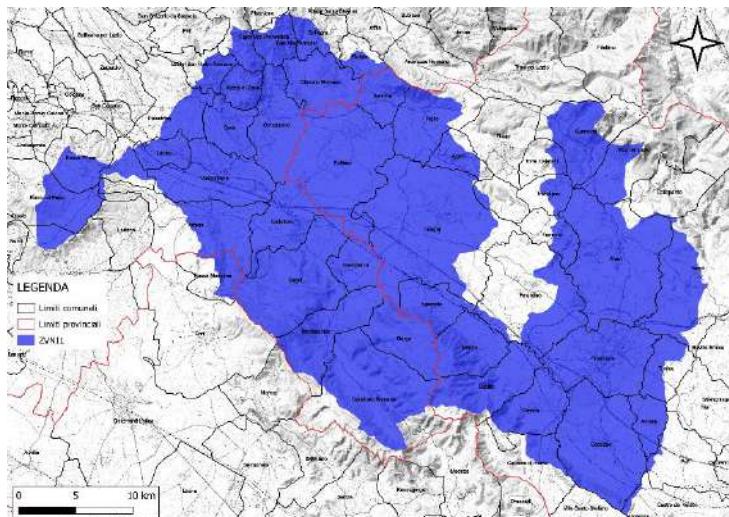
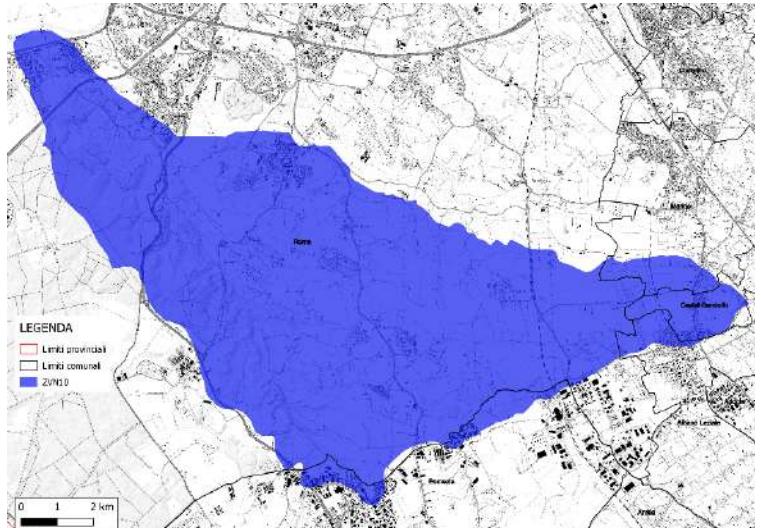
*Figura 33 - Mappa della ZVN09*

La ZVN09 (Aniene) ha una superficie di 48.904 ha e copre per parte i Comuni di Ciampino (RM), Fonte Nuova (RM), Gallicano nel Lazio (RM), Grottaferrata (RM), Guidonia Montecelio (RM), Labico (RM), Marino (RM), Mentana (RM), Monterotondo (RM), Palestrina (RM), Rocca di Papa (RM), Rocca Priora (RM), Roma (RM), San Cesareo (RM), Sant'Angelo Romano (RM), Tivoli (RM) e Zagarolo (RM) e per intero i Comuni di Colonna (RM), Frascati (RM), Monte

Compatri (RM) e Monte Porzio Catone (RM). La SAU è di 20.635 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 593 e il numero di UBA totali è di 4.994.

Figura 34 - Mappa della ZVN10

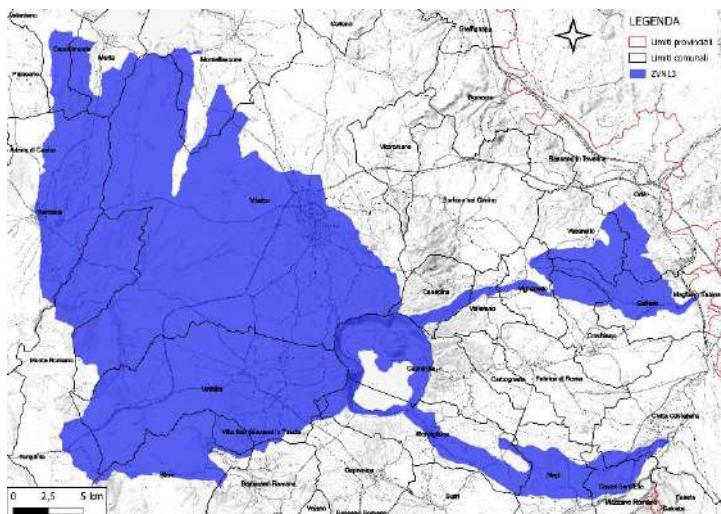
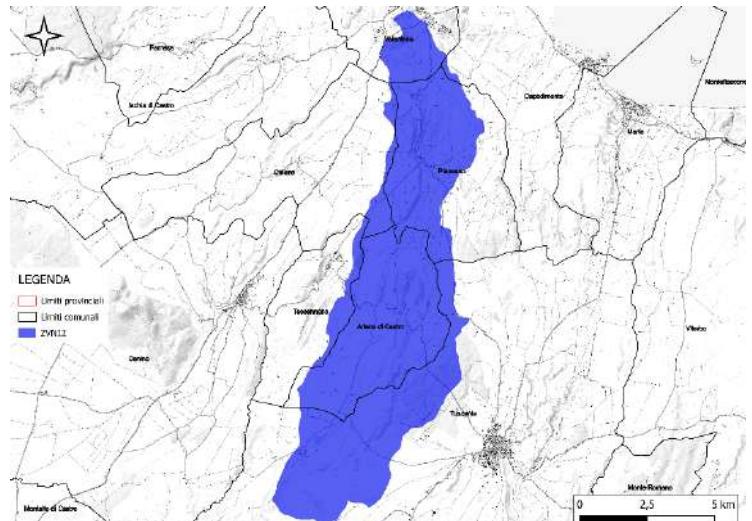
La ZVN10 (*Malafede*) ha una superficie di 10.576 ha e copre per parte i Comuni di Albano Laziale (RM), Castel Gandolfo (RM), Marino (RM), Pomezia (RM) e Roma (RM). La SAU è di 6.706 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 193 e il numero di UBA totali è di 1.870.

*Figura 35 - Mappa della ZVN11*

La ZVN11 (*Sacco*) ha una superficie di 115.307 ha e copre per parte i Comuni di Acuto (FR), Alatri (FR), Anagni (FR), Arcinazzo Romano (RM), Arnara (FR), Artena (RM), Bellegra (RM), Capranica Prenestina (RM), Carpineto Romano (RM), Castel San Pietro Romano (RM), Castro dei Volsci (FR), Colleperdido (FR), Cori (LT), Ferentino (FR), Fiuggi (FR), Fumone (FR), Giuliano di Roma (FR), Guarcino (FR), Labico (RM), Lariano (RM), Montelanico (RM), Norma (LT), Palestrina (RM), Patrica (FR), Piglio (FR), Pisoniano (RM), Pofi (FR), Rocca di Papa (RM), Rocca Massima (LT), Rocca Priora (RM), Roiate (RM), San Vito Romano (RM), Segni (RM), Serrone (FR), Sgurgola (FR), Supino (FR), Torre Cajetani (FR), Torrice (FR), Trivigliano (FR), Valmontone (RM), Velletri (RM), Veroli (FR), Vico nel Lazio (FR) e Villa Santo Stefano (FR) e per intero i Comuni di Cave (RM), Ceccano (FR), Colleferro (RM), Frosinone (FR), Gavignano (RM), Genazzano (RM), Gorga (RM), Morolo (FR), Olevano Romano (RM), Paliano (FR) e Rocca di Cave (RM). La SAU è di 53.101 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 2.726 e il numero di UBA totali è di 22.690.

Figura 36 - Mappa della ZVN12

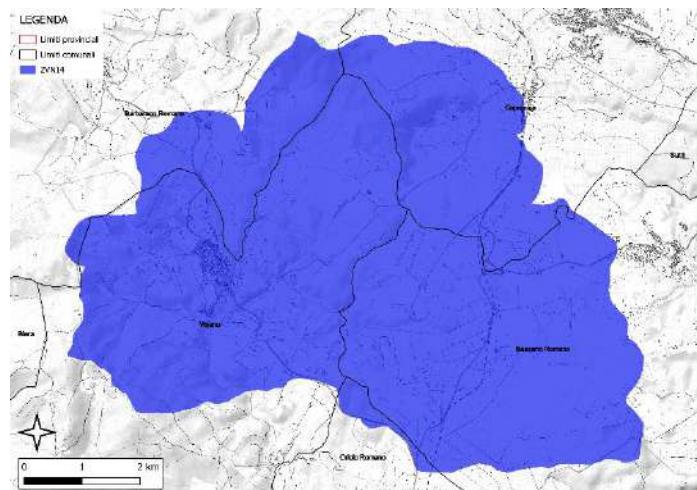
La ZVN12 (*Arrone*) ha una superficie di 6.776 ha e copre per parte i Comuni di Arlena di Castro (VT), Capodimonte (VT), Cellere (VT), Piansano (VT), Tessennano (VT), Tuscania (VT) e Valentano (VT). La SAU è di 4.861 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 555 e il numero di UBA totali è di 752.

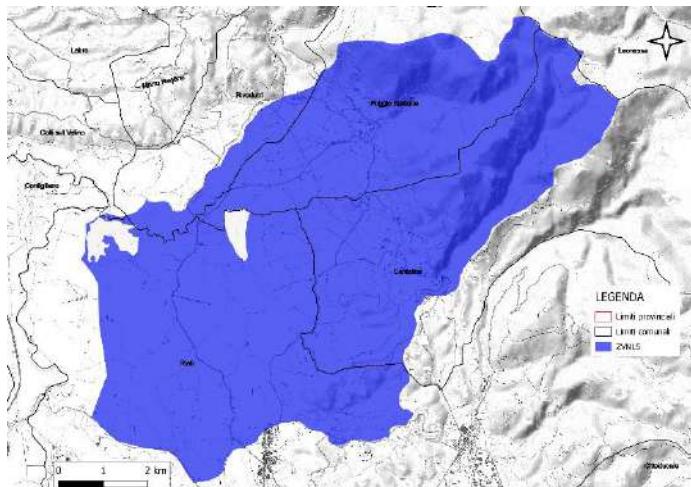
*Figura 37 - Mappa della ZVN13*

La ZVN13 (*Marta Vico*) ha una superficie di 65.193 ha e copre per parte i Comuni di Barbarano Romano (VT), Blera (VT), Canepina (VT), Capodimonte (VT), Capranica (VT), Caprarola (VT), Castel Sant'Elia (VT), Civita Castellana (VT), Corchiano (VT), Gallese (VT), Marta (VT), Monte Romano (VT), Montefiascone (VT), Nepi (VT), Orte (VT), Ronciglione (VT), Tuscania (VT), Vallerano (VT), Vetralla (VT), Vignanello (VT) e Viterbo (VT). e per intero il Comune di Villa San Giovanni in Tuscia (VT). La SAU è di 43.738 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 3.813 e il numero di UBA totali è di 16.043.

Figura 38 - Mappa della ZVN14

La ZVN14 (*Mignone*) ha una superficie di 5.148 ha e copre per parte i Comuni di Barbarano Romano (VT), Bassano Romano (VT), Capranica (VT), Oriolo Romano (VT) e Vejano (VT). La SAU è di 3.221 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 222 e il numero di UBA totali è di 994.

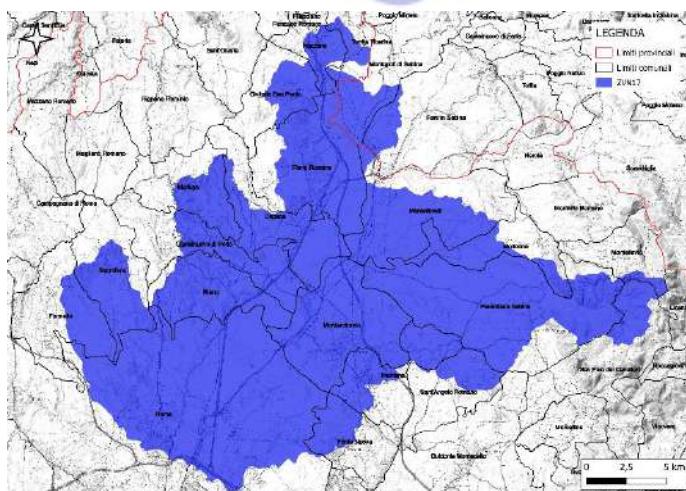
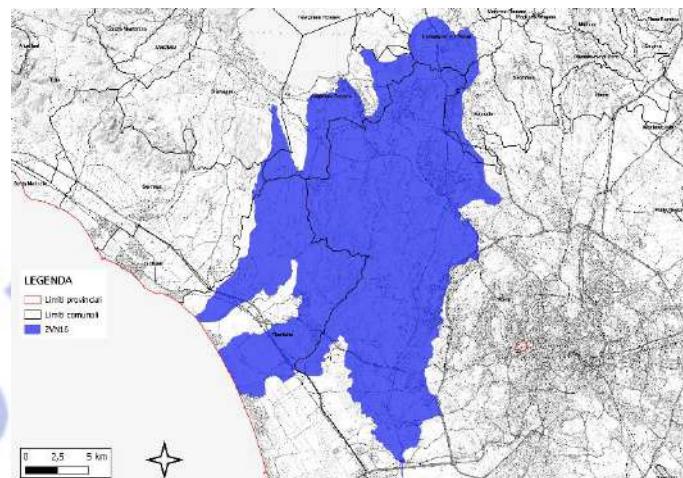


**Figura 39 - Mappa della ZVN15**

La ZVN15 (Lungo Ripasottile) ha una superficie di 6.656 ha e copre per parte i Comuni di Cantalice (RI), Colli sul Velino (RI), Leonessa (RI), Poggio Bustone (RI), Rieti (RI) e Rivodutri (RI). La SAU è di 3.698 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 294 e il numero di UBA totali è di 1.003.

Figura 40 - Mappa della ZVN16

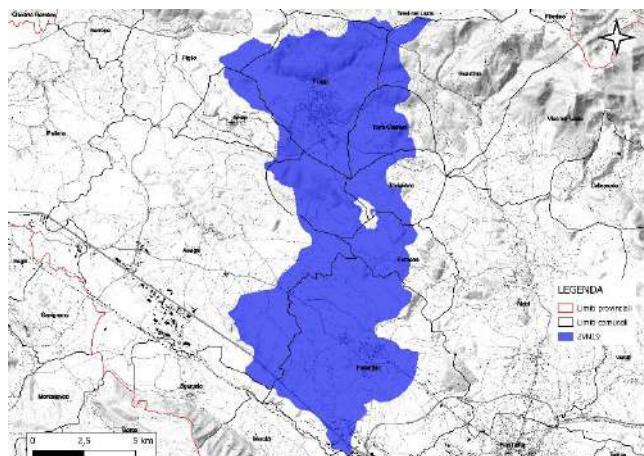
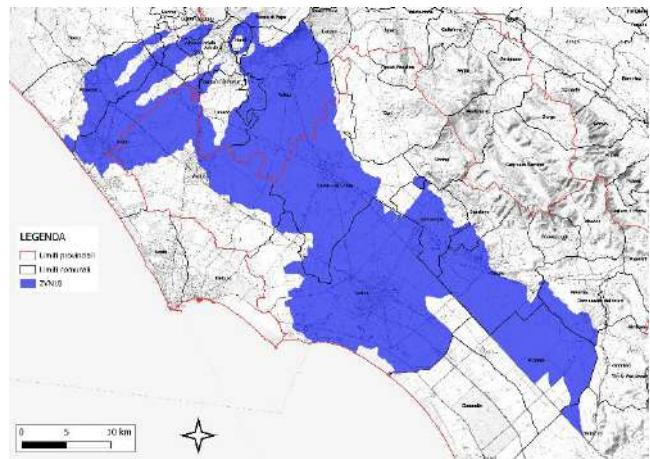
La ZVN16 (Arrone Galeria) ha una superficie di 42.260 ha e copre per parte i Comuni di Anguillara Sabazia (RM), Bracciano (RM), Campagnano di Roma (RM), Cerveteri (RM), Fiumicino (RM), Formello (RM) e Roma (RM). La SAU è di 27.706 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 859 e il numero di UBA totali è di 20.919.

**Figura 41 - Mappa della ZVN17**

La ZVN17 (Tevere) ha una superficie di 46.859 ha e copre per parte i Comuni di Capena (RM), Castelnuovo di Porto (RM), Civitella San Paolo (RM), Fara in Sabina (RI), Fiano Romano (RM), Fonte Nuova (RM), Formello (RM), Guidonia Montecelio (RM), Licenza (RM), Mentana (RM), Monteflavio (RM), Montelibretti (RM), Monterotondo (RM), Montopoli di Sabina (RI), Moricone (RM), Morlupo (RM), Nazzano (RM), Palombara Sabina (RM), Riano (RM), Roma (RM), Sacrofano (RM), San Polo dei Cavalieri (RM), Sant'Angelo Romano (RM) e Torrita Tiberina (RM). La SAU è di 29.101 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 1.745 e il numero di UBA totali è di 7.904.

Figura 42 - Mappa della ZVN18

La ZVN18 (*Nemi Ufente*) ha una superficie di 85.249 ha e copre parte dei Comuni di Albano Laziale (RM), Aprilia (LT), Ardea (RM), Ariccia (RM), Bassiano (LT), Castel Gandolfo (RM), Cisterna di Latina (LT), Genzano di Roma (RM), Lanuvio (RM), Lariano (RM), Latina (LT), Nemi (RM), Norma (LT), Pomezia (RM), Pontinia (LT), Priverno (LT), Rocca di Papa (RM), Roma (RM), Sermoneta (LT), Sezze (LT), Terracina (LT) e Velletri (RM). La SAU è di 58.565 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 3.651 e il numero di UBA totali è di 46.762.

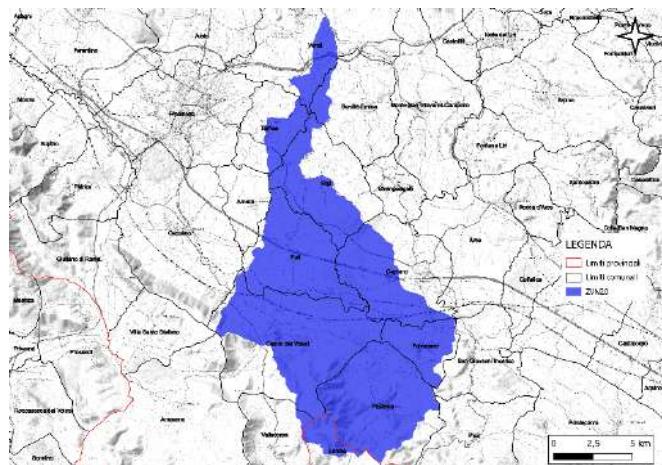
*Figura 43 - Mappa della ZVN19*

La ZVN19 (*Alabro Canterno*) ha una superficie di 12.730 ha e copre per parte i Comuni di Acuto (FR), Anagni (FR), Ferentino (FR), Fiuggi (FR), Fumone (FR), Guarino (FR), Piglio (FR), Sgurgola (FR), Torre Cajetani (FR), Trevi nel Lazio (FR) e Trivigliano (FR).

La SAU è di 5.930 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 390 e il numero di UBA totali è di 2.605.

Figura 44 - Mappa della ZVN20

La ZVN20 (*Sacco Sud*) ha una superficie di 18.129 ha e copre per parte i Comuni di Arce (FR), Arnara (FR), Boville Ernica (FR), Castro dei Volsci (FR), Ceccano (FR), Ceprano (FR), Falvaterra (FR), Lenola (LT), Pastena (FR), Pico (FR), Pofi (FR), Ripi (FR), San Giovanni Incarico (FR), Torrice (FR), Vallecorsa (FR) e Veroli (FR). La SAU è di 9.540 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 704 e il numero di UBA totali è di 2.371.



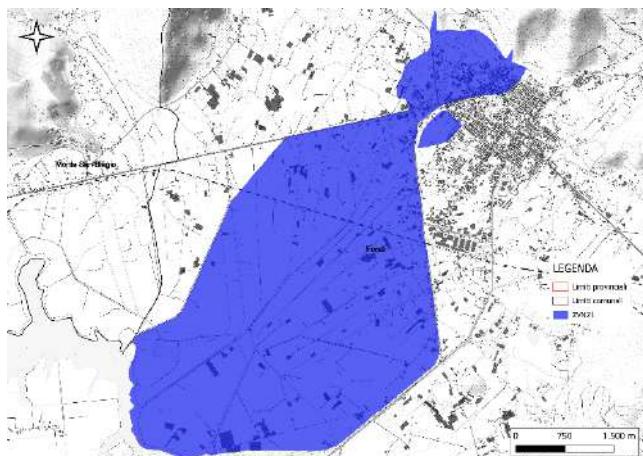


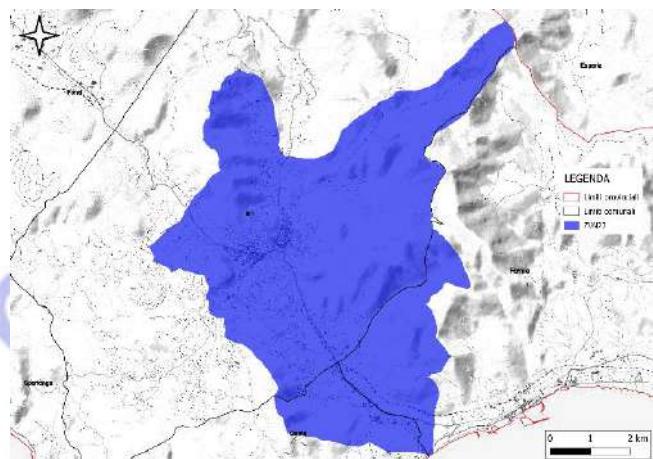
Figura 45 - Mappa della ZVN21

La ZVN21 (*Acque Chiare*) ha una superficie di 1.914 ha e copre per parte il Comune di Fondi (LT).

La SAU è di 1.461 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 218 e il numero di UBA totali è di 1.136.

Figura 46 - Mappa della ZVN22

La ZVN22 (*Rio D'Itri*) ha una superficie di 1.914 ha e copre per parte i Comuni di Esperia (FR), Formia (LT), Gaeta (LT) e Itri (LT). La SAU è di 3.065 ha, il numero di aziende agricole da PCG2018 è pari a 210 e il numero di UBA totali è di 551.



Sintesi obblighi per aziende in ZVN da Piano di Azione (D.C.R. 3/2024)

Il Piano di Azione (PdA) per le Zone Vulnerabili all'inquinamento da Nitrati di origine agricola della Regione Lazio⁸, approvato con D.C.R. 3/2024, disciplina l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque reflue, del digestato, dei concimi azotati e ammendanti organici nelle ZVN al fine di:

- proteggere e risanare le zone vulnerabili dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola;
- promuovere strategie di gestione integrata degli effluenti zootecnici, acque reflue e digestato per il riequilibrio del rapporto agricoltura-ambiente attraverso, ove previsto, la redazione del Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) dei reflui aziendali;
- limitare l'applicazione al suolo dei fertilizzanti azotati sulla base dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture (cosiddetta MAS⁹) e l'apporto alle colture di azoto proveniente dal

⁸ <https://www.regione.lazio.it/sites/default/files/documentazione/2024/AGC-DCR-3-03-04-2024.pdf>.

⁹ La MAS (Massima Applicazione Standard) è il quantitativo massimo di azoto apportabile per anno alle singole colture. I suoi valori, differenziati per coltura, sono riportati nell'Alleago X del DM 5046/2016.

suolo e dalla fertilizzazione, in coerenza anche con il Codice di Buona Pratica Agricola attraverso, ove previsto, la redazione del Piano di Fertilizzazione.

Gli adempimenti documentali previsti dal PdA sono:

- **Comunicazione:** contiene i dati su superfici agricole, colture, effluenti prodotti, quantitativi distribuiti e stoccaggio disponibile.
- **Piano di utilizzazione agronomica (PUA):** definisce come e quando spandere effluenti zootecnici e altri materiali azotati sul terreno, garantendo che le quantità di azoto distribuite non superino i fabbisogni delle colture e rispettando i limiti imposti.
- **Piano di Fertilizzazione:** stabilisce come e quando applicare i fertilizzanti azotati
- **Documentazione di accompagnamento al trasporto e registro delle utilizzazioni:** garantiscono la tracciabilità di materiali potenzialmente inquinanti e la loro corretta gestione.

In Tab. 22, si riportano, per le diverse tipologie di aziende, gli obblighi documentali previsti dal PdA per le aziende che operano in ZVN.

Copia

Tabella 22 – Obblighi documentali previsti da PdA del Lazio per le aziende che operano in ZVN

Tipologia di azienda	Documentazione da trasmettere al Comune o ai Comuni in cui è ubicata l'azienda e/o dove si effettuano gli spandimenti									Documentazione da produrre, esibire e conservare presso l'azienda								Limite di azoto organico	Limite MAS ³
	Esonero	PUA semplificato	PUA completo	Comunicazione semplificata	Comunicazione completa	Contratti di cessione effuenti/ digestato	Contratti dei terreni in concessione	Piano di fertilizzazione	Registro utilizzazioni	PUA semplificato	PUA completo	Documenti di trasporto ¹	Contratti di cessione effuenti/ digestato	Contratti dei terreni in concessione	Piano di fertilizzazione	Quaderno di campagna	170 kg/ha/anno ²		
Azienda che produce e utilizza effuenti/digestato ⁴ / acque reflue ≤ 1.000 kg azoto/anno	X								X			X	X	X			X	SI	
Azienda che produce effuenti/digestato ⁴ / acque reflue 1.000< kg azoto ≤ 3.000				X		X						X	X						
Azienda che utilizza effuenti/digestato ⁴ / acque reflue 1.000< kg azoto ≤ 3.000				X		X	X	X				X	X	X			X	SI	
Azienda che produce e utilizza effuenti/digestato ⁴ / acque reflue 3.000< kg azoto ≤ 6.000 kg		X ⁵			X	X	X		X	X ⁶		X	X	X			X	SI	
Azienda che produce effuenti/digestato ⁴ / acque reflue 3.000< kg azoto ≤ 6.000 kg					X	X						X	X						
Azienda che utilizza effuenti/digestato ⁴ / acque reflue (3.000 < kg azoto ≤ 6.000)		X ⁶			X	X	X		X	X ⁶		X	X	X			X	SI	
Azienda che produce e utilizza effuenti/digestato ⁴ / acque reflue > 6.000 kg azoto/anno			X ⁷		X	X	X		X		X ⁷	X	X	X			X	SI	
Azienda che produce > 6.000 kg azoto/anno					X	X						X	X						
Azienda che utilizza > 6.000 kg azoto/anno			X ⁷		X	X	X		X		X ⁷	X	X	X			X	SI	
- Aziende soggette ad AIA ⁸ - Aziende di bovini/bufalini con oltre 500 UBA - Impianti di trattamento reflui e/o biomasse che producono >27.000 kg azoto/anno			X		X	X			X		X	X	X				X	SI	
Aziende che utilizzano > 6.000 kg azoto minerale/anno								X								X		SI	
Aziende che utilizzano (3.000< kg azoto ≤ 6.000) minerale/anno																X		SI	
Aziende che utilizzano < 3.000 kg azoto minerale/anno																X		SI	

1. Insieme ai documenti di trasporto deve essere esibita anche la comunicazione se dovuta. I documenti di trasporto non sono necessari solo all'interno della viabilità aziendale.

2. Il limite di 170 kg/ettaro/anno di azoto di origine zootecnica è inteso come media aziendale.

3. Con MAS si intende l'apporto massimo standard di azoto efficiente alle colture come da tabella D del Piano di Azione.

4. Per digestato si intende la sola quota che proviene dalla digestione di effuenti di allevamento.

5. Le aziende vitivinicole che producono un quantitativo di acque reflue uguale o inferiore a 1000 m³ annui e le utilizzano per la fertilizzazione di terreni in loro disponibilità in un quantitativo massimo di 100 m³/ha sono esentate dalla presentazione della Comunicazione.

6. Obbligo valido in tutti i casi in cui si utilizzano tra 3.000 e 6.000 Kg di azoto all'anno in ZVN.

7. Obbligo valido in tutti i casi in cui si utilizzano più di 6.000 Kg di azoto all'anno in ZVN.

In ROSSO gli obblighi documentali che si differenziano da quanto previsto nel DM 5046/2016.

Le comunicazioni devono essere presentate dal legale rappresentante almeno 30gg prima della prima utilizzazione di effuenti.

Le comunicazioni devono essere aggiornate almeno ogni 5 anni e, in ogni caso, vanno comunicate tempestivamente eventuali variazioni inerenti la tipologia, la quantità, e le caratteristiche delle sostanze destinate all'utilizzazione agronomica, nonché dei terreni oggetto di spandimento.

Le comunicazioni e i PUA già presentati al momento dell'entrata in vigore del Piano di Azione (24/4/2024), restano validi fino a scadenza, fermo restando eventuali obblighi di adeguamento per garantire la conformità al Piano.

Qualora le fasi di produzione, trattamento, stoccaggio, trasporto, spandimento di effuenti e/o di acque reflue e/o dei digestati, siano suddivise fra più soggetti, ciascun soggetto deve provvedere a compilare e sottoscrivere la parte di propria competenza della comunicazione.

Tutta la documentazione deve essere conservata in azienda per almeno 5 anni.

Nelle Zone Ordinarie (ZO) si applica il DM 5046/2016, non schematizzato nel presente prospetto.

Sintesi Rapporto Valutazione PSR Lazio 2014 - 2022 sulle ZVN

La Regione Lazio ha commissionato, nell'ambito del processo di valutazione del Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2022, la redazione di un *Rapporto tematico di valutazione sull'ambiente e clima del PSR del Lazio 2014-2022¹⁰*, che ha previsto specificatamente per le ZVN, due ambiti di valutazione, che sono andati ad indagare, per le aziende beneficiarie del PSR che operano in ZVN:

1. la consapevolezza sulle pratiche e sulle limitazioni che tale condizione comporta;
2. l'acquisizione di dati e informazioni sulla gestione agronomica e la valutazione degli effetti sulla dinamica dei nitrati attraverso una simulazione modellistica.

Il metodo di indagine ha previsto sia questionari forniti con un link alle aziende (Metodo CAWI), sia delle interviste telefoniche per la compilazione del questionario (Metodologia CATI), in caso di non risposta al Metodo CAWI. Di seguito, si riporta una sintesi dei risultati più rilevanti ottenuti. Si rimanda al documento per maggiori dettagli.

In merito al primo punto, il 61% degli intervistati non è consapevole che la propria azienda ricade all'interno di una ZVN. Il 29% del totale è invece consapevole di trovarsi in ZVN.

In Fig. 47 si riportano le categorie di rispondenti.



Figura 47 - Categorie di rispondenti che sono consapevoli di trovarsi in ZVN

La maggioranza di coloro che invece sono consapevoli di ricadere in ZVN è consapevole dei vincoli che comporta trovarsi in una Zona Vulnerabile ai Nitrati di Origine Agricola.

In Fig. 48 è invece riportato il dettaglio di risposta alla domanda relativa alla consapevolezza che la propria azienda ricade all'interno di una ZVN, per gli areali indagati.

Nel complesso, il 53% degli intervistati dichiara di non sapere di trovarsi in ZVN e di non essere consapevole delle limitazioni che comporta. La consapevolezza è maggiore nelle ZVN istituite da più tempo.

¹⁰ https://www.lazioeuropa.it/app/uploads/2025/01/VALUTAZIONE-PSR_RT-AMBIENTE-E-CLIMA_ZVN.pdf.

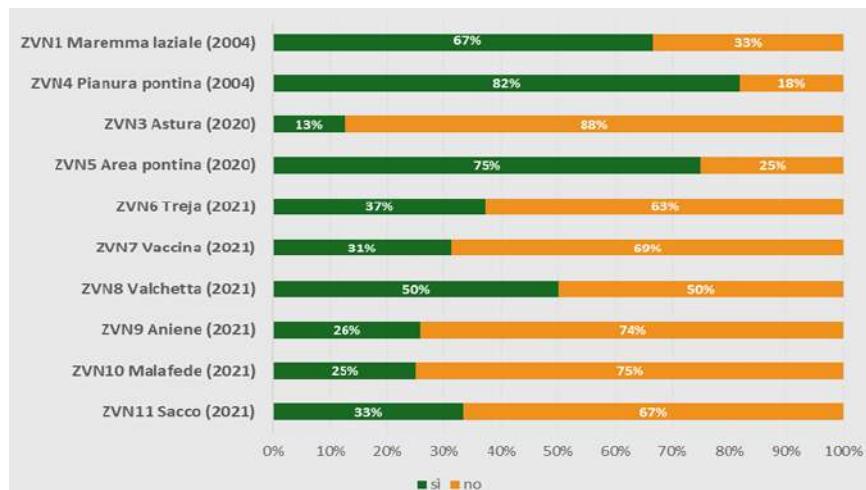


Figura 48 - Consapevolezza di trovarsi in ZVN

In merito alla tipologia di fertilizzanti utilizzati, dalla Fig. 49 emerge che gli ammendanti organici sono i più diffusi. Nel complesso, il 62% delle aziende rispondenti utilizza uno o più fertilizzanti azotati.

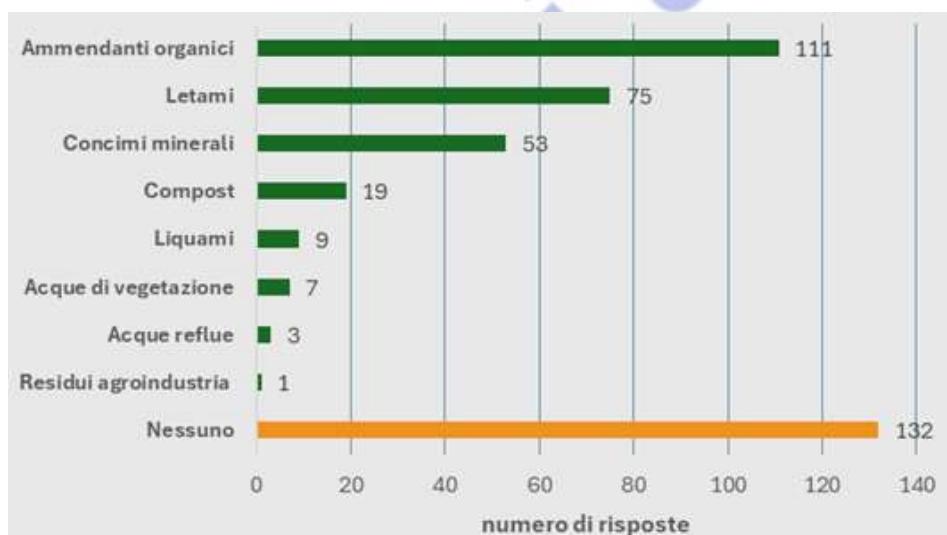


Figura 49 - Numero di aziende per tipologia di fertilizzante azotato utilizzato

Il 79% dei rispondenti è concorde sul fatto che l'agricoltore con le sue pratiche agricole ha un ruolo fondamentale nella qualità dell'ambiente e delle acque.

Complessivamente i rispondenti al questionario esprimono una elevata necessità di formazione e consulenza sulle tematiche proposte, in particolare sull'impiego di strumenti per impostare il bilancio dei nutrienti (Fig. 50).

Il 61% delle aziende dichiara di approvvigionarsi da fonti esterne all'azienda per la provenienza dei fertilizzanti, denotando una scarsa valorizzazione dei reflui prodotti in azienda.

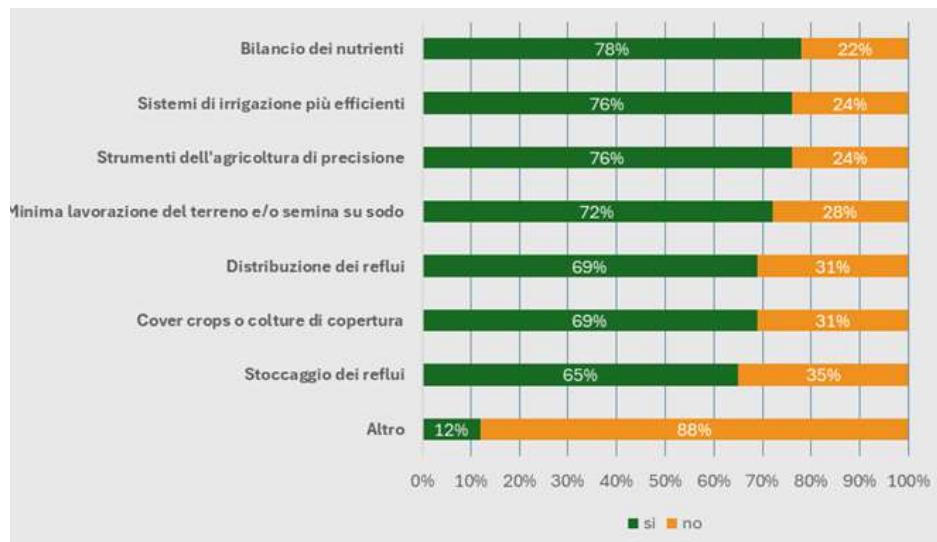


Figura 50 - Tematiche proposte riguardo alla necessità di formazione e consulenza

Relativamente alla modalità di distribuzione dei fertilizzanti (Fig. 51) l'utilizzo diffuso del piatto deviatore per la distribuzione dei reflui, specialmente in aziende di dimensioni medio-piccole.

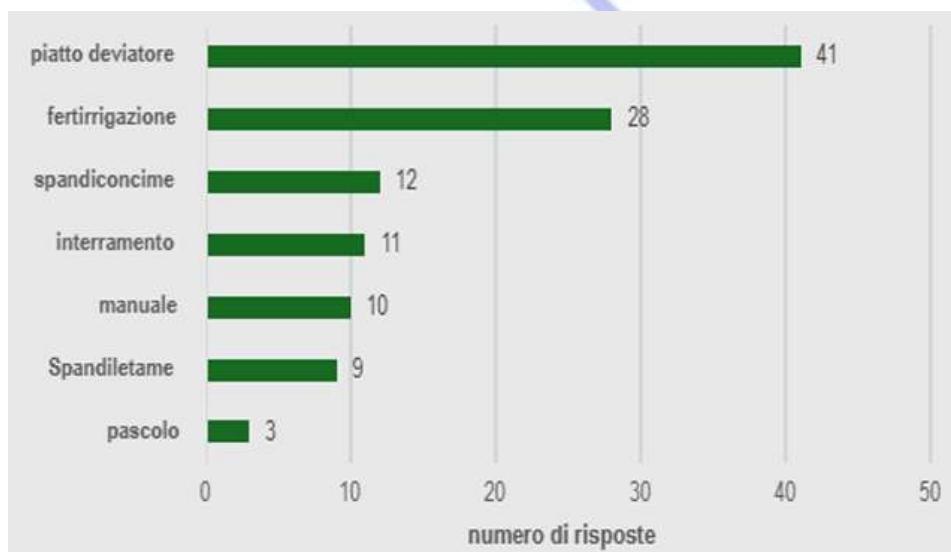


Figura 51 - Modalità di distribuzione dei fertilizzanti

Inoltre, si evidenzia una scarsa diffusione delle colture di copertura (*cover crops*) nelle aree ad elevata lisciviazione di nitrati.

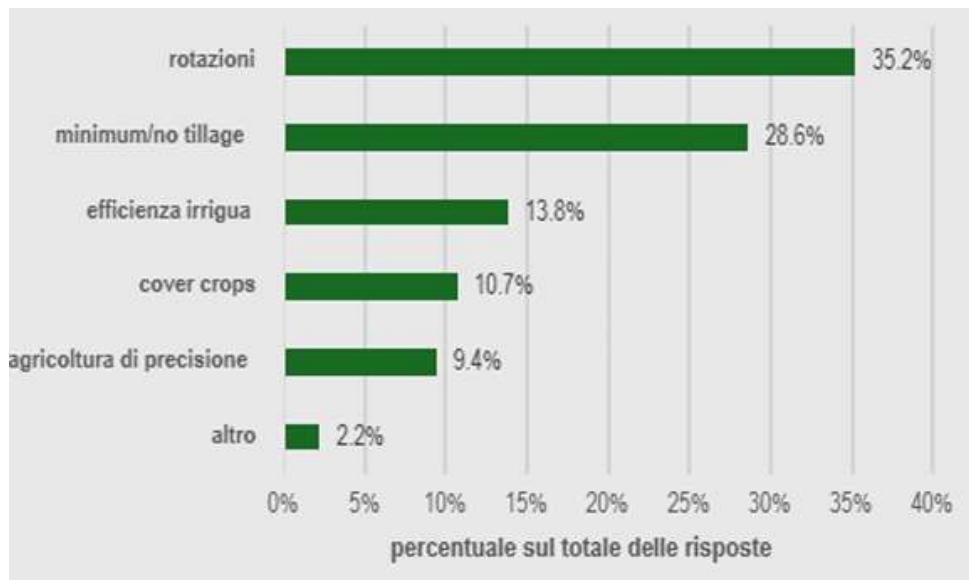


Figura 52 - Pratiche agronomiche attuate

Infine, è stata rilevata una scarsa utilizzazione del piano di concimazione.

Per il secondo punto, relativamente al ciclo dell'azoto, sono stati individuati 5 indirizzi produttivi che rappresentano una realtà significativa per l'agricoltura della Regione Lazio e che sono suscettibili di generare impatti sul ciclo stesso:

- cerealicolo e altre colture arabili;
- vitivinicolo;
- ortofrutticolo;
- frutticolo;
- latte e carni bovine, latte di bufale e prodotti caseari,

Selezionando 17 aziende – tipo, di cui 16 in ZVN e 1 all'esterno. Di queste, 8 erano zootecniche (4 con vacche da latte e 4 con bufale), 3 olivicole, 2 vitivinicole e tre orticole, alle quali sono stati sottoposti i questionari.

Per il calcolo del ciclo dell'azoto è stato utilizzato il Metodo ARMOSA (Perego et al., 2013; Valkama et al., 2020), che rappresenta uno strumento di predizione delle dinamiche azotate nel suolo, nella pianta coltivata e nell'atmosfera e fornisce una stima dell'impatto che le pratiche agronomiche hanno sulla qualità delle acque profonde e superficiali.

Dai risultati, emerge un surplus significativo di azoto, in particolare nelle aziende zootecniche, con l'uso di reflui, integrati con concimi minerali. Le aziende biologiche e a bassi input, registrano di contro minori impatti sul ciclo dell'azoto.

Conclusioni

Come evidente da quanto riportato nei paragrafi precedenti il tema dell'inquinamento da nitrati di origine agricola in regione Lazio appare in netta intensificazione a seguito dell'aumento dei territori vincolati che sono passati dal 2% del 2004 al 32% del 2023. Tuttavia, come descritto, tale incremento è innanzitutto dovuto all'intensificazione della rete di monitoraggio e, non necessariamente all'aumento effettivo dell'inquinamento da nitrati. Inquinamento da nitrati che, ricordiamo, può provenire da molteplici fonti, come esemplificato in Fig. 53, e non può essere attribuito ad esclusiva matrice agricola, anche se la

Commissione UE, nel corso della procedura di infrazione ha chiarito con il Parere motivato del 15/2/2023¹¹ che, anche una residuale componente agricola nel territorio determina la necessità di un'azione mirata sul settore agro-zootecnico per limitare l'azione inquinante sulle acque e quindi l'individuazione di ZVN nel territorio vulnerato o vulnerabile. Nel Parere motivato, si fa riferimento ad un contributo "significativo" dell'agricoltura che, in alcune sentenze della Corte Europea, è stato ritenuto tale anche dove l'agricoltura si stimava incidere per meno del 20% dell'azoto totale del bacino di riferimento.

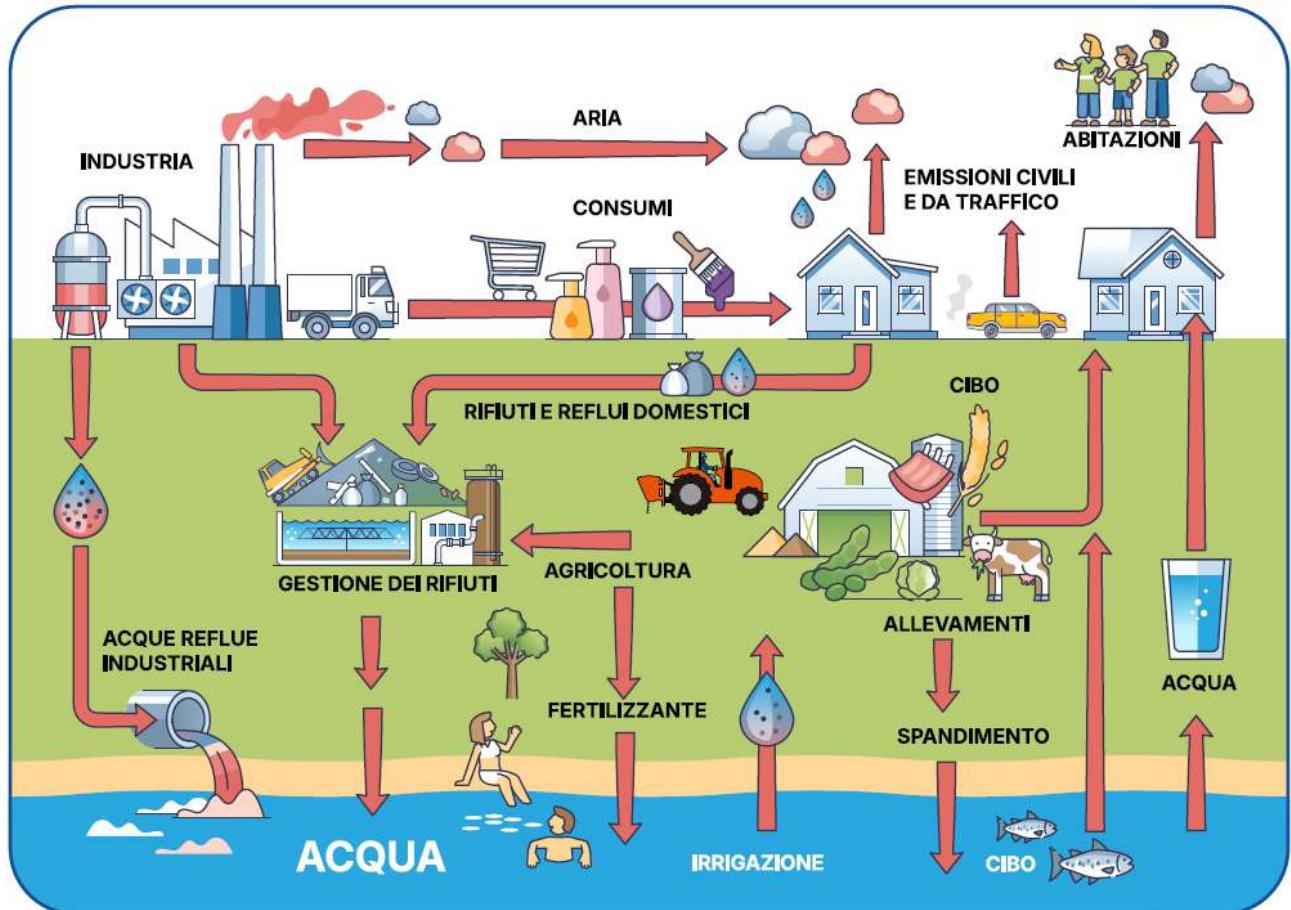


Figura 53 – Potenziali sorgenti di nitrati nell'ambiente (Fonte ARSIAL)

Ciò detto, sulla base della prima caratterizzazione fatta dei territori designati come ZVN, rispetto al restante territorio regionale, si evidenzia che **le 22 ZVN** individuate in regione Lazio, rappresentano circa **il 32% della superficie regionale**, ma incidono **per oltre il 36% sulla SAU** e raccolgono circa **il 47% delle imprese agricole** che hanno presentato un PCG nel 2018. A conferma di ciò si evidenzia anche che esse raccolgono **la prevalenza dei terreni di II e III classe di uso del suolo dimostrando una maggiore capacità d'uso dedicata all'attività agricola rispetto ai restanti territori regionali**. Inoltre, relativamente al carico zootecnico, i territori delimitati da ZVN raccolgono **il 49% delle UBA allevate in regione**, dimostrando una maggior carico zootecnico del restante territorio regionale. Infine, si osserva una

¹¹ Parere Motivato del 15/2/2023 (INFR(2018)2249 C(2023)459 final) indirizzato alla Repubblica italiana ai sensi dell'articolo 258 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea per inadempimento degli obblighi imposti dall'articolo 3, paragrafo 4, e dall'articolo 5, paragrafi 4 (in combinato disposto con gli allegati II e III) e 5 della direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole

minore concentrazione di **superfici condotte con metodo biologico, solo il 24% in ZVN**, rispetto alle zone ordinarie, in parte per la maggiore concentrazione delle produzioni biologiche in territori marginali.

Tuttavia è evidente anche che in alcune realtà il tessuto produttivo agricolo è frammentato e residuale e in alcune ZVN prevalgono il territorio urbanizzato, con alcune ZVN che si estendono nel territorio metropolitano, oppure le superfici naturali e semi-naturali, che in diversi casi superano il 40% del territorio della ZVN con punte del 67% (Tab.12). A questo scopo ci si riserva di approfondire l'indagine con la valutazione dell'urbanizzato diffuso e della capacità di carico della rete fognaria allo scopo di raccogliere informazioni utili per valutare possibili fonti di altra natura oltre quella agricola.

A partire da questa indagine è necessario affrontare, in maniera congiunta con i settori dell'amministrazione regionale coinvolti e con gli stakeholders, una valutazione di dettaglio dell'intero territorio regionale allo scopo di rivalutare la perimetrazione effettuata a seguito della procedura di infrazione; con l'occasione sarà importante approfondire tutti gli aspetti (geologico, idrogeologico, idrologico, pedologico) che permettano una valutazione di dettaglio degli esiti dei monitoraggi delle acque, congiuntamente alla migliore conoscenza della struttura produttiva agricola, oltre che della diffusione degli insediamenti civili ed industriali e della rete fognaria a servizio dell'intero tessuto urbanizzato e produttivo. Tutto ciò allo scopo di definire per le acque superficiali e sotterranee, vulnerate e vulnerabili, le fonti di inquinamento agricole, civili ed industriali, e, di conseguenza, l'effettiva ricaduta del Piano di Azione per l'inquinamento da nitrati di origine agricola.

Allo stato attuale, i sistemi di monitoraggio rilevano i contenuti di nitrati oltre la soglia stabilita ma non ci informano circa le fonti dell'inquinamento e le possibili relazioni con esse; fonti che possono essere di vario tipo e non solo di origine agricola. Tuttavia, tutti gli obiettivi del Piano di Azione agiscono esclusivamente sulla componente agricola dell'inquinamento di azoto e, se essa non è rilevante, l'effetto del Piano sarà quanto meno limitatamente efficace o inefficace dove più la componente agricola è residuale.

D'altronde è sempre più necessario definire un sistema di monitoraggio che verifichi l'effettivo rispetto del Piano di Azione da parte del tessuto produttivo agricolo e che permetta una valutazione dell'efficacia dello stesso. A tale scopo, resta prioritario l'allestimento di un sistema informativo dedicato alla raccolta, elaborazione e rendicontazione della documentazione prevista dal Piano di Azione (comunicazioni, PUA, registri, piani di fertilizzazione, etc.) allo scopo di avere una fotografia realistica delle effettive pressioni provenienti dal settore agricolo, da poter utilizzare nel monitoraggio, controllo e rendicontazione alla Commissione UE. Tali informazioni sono indispensabili anche ai fini di una pianificazione effettivamente commisurata alla realtà del tessuto produttivo agro-zootecnico regionale.

PARTE QUARTA

Analisi territoriale

1. Sistema produttivo e struttura fondiaria

1.1 Analisi del tessuto produttivo e della struttura fondiaria (1° ed. 2022 - rev. 2025)

Come già sottolineato, nella sua duplice valenza il PAR, in quanto anche piano di settore, necessita di un approfondimento sulla struttura delle aziende e del sistema produttivo impossibile da effettuare partendo da informazioni relative esclusivamente alla copertura/uso del suolo che non intercettano la dimensione aziendale.

In questo paragrafo si rappresenta l'analisi effettuata con l'obiettivo di dettagliare, sia a livello territoriale, che a livello aziendale, il sistema produttivo agricolo regionale e la struttura fondiaria delle aziende attive.

A tale scopo, sono stati acquisiti ed analizzati i seguenti strati informativi forniti da AGEA:

- LPIS (Land Parcel Identification System) o SIPA (Sistema Identificazione Parcella Agricola) 2020;
- FAG (Fascicolo Aziendale Grafico) 2018;
- PCG (Piano Colturale Grafico) 2018.

A partire dal 2016, la Riforma della PAC prevede che le richieste di aiuto siano basate su strumenti geospaziali, tutte le aziende che detengono superfici agricole sono tenute a dichiarare la propria consistenza aziendale e il piano colturale in modalità grafica.

I dati provengono dal Sistema Informativo Agricolo Nazionale (SIAN), coordinato da AGEA e, per la Regione Lazio gestito direttamente da quest'ultima (diversamente da altre regioni che hanno organismi pagatori regionali); il SIAN costituisce il sistema di raccolta di tutte le informazioni concernenti il comparto agricolo e rurale, composto e partecipato da tutte le Amministrazioni centrali e dagli Enti locali che operano nel comparto, oltre che dai Centri di Assistenza Agricola (CAA), che forniscono servizi alle imprese agricole, e da quest'ultime. Esso rappresenta la fonte dati in materia agricola con il maggior livello di dettaglio di scala oltre che di tipologia di informazioni connesse al dato geografico. I dati presenti su SIAN provengono dalle diverse procedure gestite sul portale a servizio delle imprese agricole (Domanda Unica PAC, Misure PSR, Catasto Vitivinicolo, Catasto Olivicolo, Sistema Informativo Biologico, etc.), sono prevalentemente dati dichiarativi, a volte integrati con informazioni legate alle attività di controllo, di conseguenza, i vari strati informativi possono risultare più o meno accurati in funzione di diversi fattori:

- metodologia di creazione del dato (fotointerpretazione o dichiarativo);
- tipologia di procedure SIAN che necessitano di una qualificazione del dato più o meno accurata;
- accuratezza delle dichiarazioni predisposte dai soggetti incaricati per le aziende agricole.

In ogni caso, tali dati raccolgono una quantità di informazioni sulle coltivazioni, pratiche agricole, domande di contributo che, insieme all'anagrafe aziendale (dal 2015 attraverso il Fascicolo Aziendale Grafico), ed integrati con altre basi di dati (anagrafe tributaria, anagrafe zootechnica, catasto, etc.), vanno a costituire il Sistema Integrato di Gestione e Controllo (SIGC o IACS) utilizzato dall'AGEA per le procedure di cui sopra.

In particolare, gli strati informativi AGEA, oggetto delle elaborazioni e analisi che verranno presentate di seguito, sono dati spaziali georiferiti, in formato grafico vettoriale, che offrono una visione dettagliata e accurata della estensione, composizione e distribuzione del territorio regionale (agricolo e non), e dell'uso del suolo.

Proprio in virtù della loro componente spaziale, rendono possibile localizzare le informazioni in essi contenute collegandole a un determinato contesto geografico, socio-economico e ambientale.–inoltre consentono - sia dal punto di vista spaziale che temporale - di identificare e monitorare le zone soggette a cambiamenti nell'uso del suolo.

La loro elaborazione:

- fornisce informazioni sulle superfici effettivamente coltivate (nell'anno di riferimento) rispetto a quelle dichiarate, utili a valutare l'efficacia delle politiche esistenti, individuare aree che richiedono interventi correttivi e adottare strategie di sviluppo agricolo mirate;
- permette di individuare terreni abbandonati o non utilizzati nel contesto delle attività agricole contribuendo a definire programmi di recupero e valorizzazione di aree agricole inattive o in stato di degrado;
- aiuta a comprendere l'utilizzo del suolo (aspetti come l'intensità dell'uso, l'utilizzo sostenibile del suolo e la conservazione della biodiversità).

Per questo costituiscono una base solida per l'analisi e l'identificazione delle tendenze e delle dinamiche agricole nel territorio regionale, utile a favorire una migliore comprensione delle interazioni tra l'attività agricola e l'ambiente circostante.

1.2 Sistema di identificazione delle parcelle agricole LPIS-SIPA (1° ed. 2022 - rev. 2025)

Il Sistema di identificazione delle parcelle agricole¹² (LPIS in inglese, o SIPA in italiano) è un registro unico per l'intero territorio nazionale di tutte le superfici agricole realizzato e aggiornato in conformità alle norme dell'Unione europea e nazionali.

Si basa sull'archivio di ortofoto digitali, provenienti dalle riprese aeree o satellitari del territorio, che consente di acquisire i dati qualitativi e quantitativi, articolati in parcelle agricole e rappresentati su un sistema di informazione geografica territoriale (GIS).

Il SIPA, insieme alle altre basi di dati del SIAN, rappresenta la componente territoriale e grafica del SIGC (Sistema Integrato di Gestione e Controllo), consente di geolocalizzare, visualizzare e integrare spazialmente i dati costitutivi del SIGC a livello di parcella agricola nonché di determinarne l'uso del suolo e le superfici massime ammissibili nel quadro dei diversi regimi di aiuto dell'Unione. È realizzato e aggiornato da AGEA.

Il patrimonio informativo del SIPA è nato da un primo rilevamento, avviato nel 1998, che ha censito in tre anni (1998/2000) tutte le superfici che all'epoca erano state dichiarate in una domanda di aiuto per superficie. Negli anni successivi, questo primo impianto è stato mantenuto e aggiornato in maniera disomogenea ed episodica con i controlli obbligatori previsti dai regolamenti comunitari e con interventi di fotointerpretazione sistematica, legati alla creazione degli schedari o ad aggiornamenti propriamente detti, guidati soprattutto dalla disponibilità di nuove informazioni fotografiche.

Nel triennio 2007/2009 tale patrimonio è stato invece completamente rinnovato, utilizzando immagini aeree ad alta risoluzione (ortofoto a colori con una risoluzione spaziale di 50 cm), con il Progetto Refresh, nato con l'obiettivo di pianificare in maniera organica e periodica l'aggiornamento delle informazioni di copertura/uso del suolo del SIPA.

¹² **Parcella agricola:** porzione continua di terreno, dichiarata da un solo agricoltore, sulla quale non è coltivato più di un unico gruppo di colture.

Da allora, l'intero territorio italiano viene completamente rilevato nell'arco di un periodo temporale (tipicamente un triennio) attraverso l'acquisizione di nuove ortofoto aeree a colori, la cui risoluzione è stata portata da 50 cm a 20 cm tra il 2014 ed il 2017. Tale attività periodica porta a individuare dei "cicli" di Refresh, che per il triennio 2019-2021 sono indicati di seguito (Fig.1).

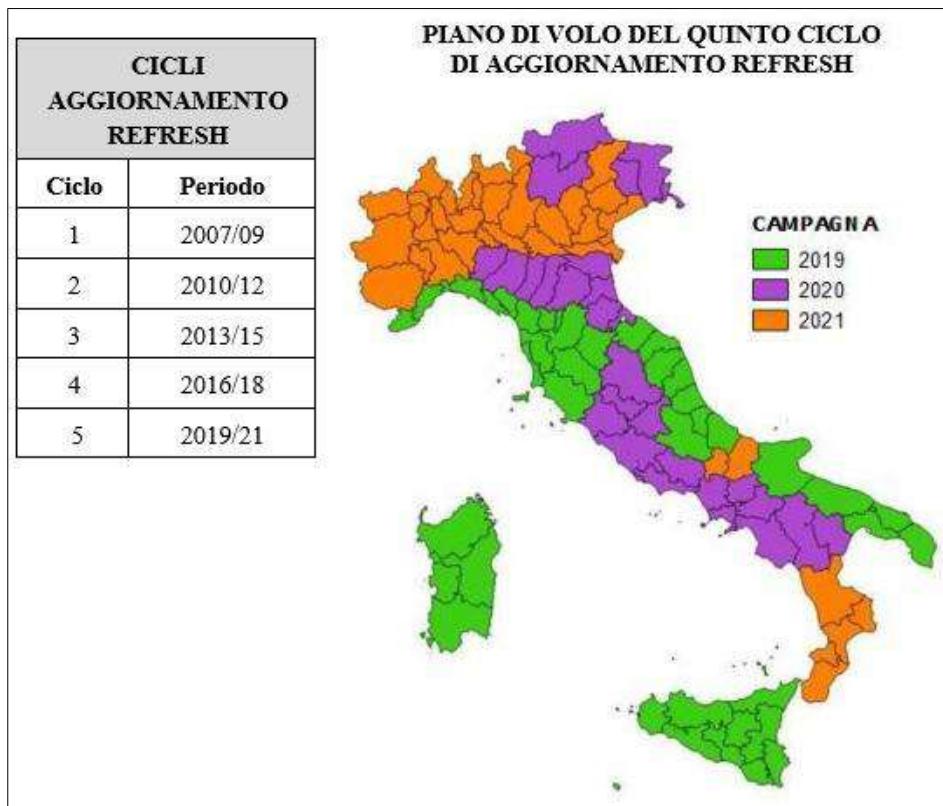


Figura 1 - Progetto Refresh

Il progetto Refresh prevede dunque che, a partire dalle nuove ortofoto acquisite nell'anno, si proceda ad una loro fotointerpretazione con cui andare a delimitare e a classificare tutti gli appezzamenti (intesi come porzioni continue di terreno con una copertura/uso del suolo omogenea) agricoli e non agricoli, indipendentemente dai confini catastali e dalla consistenza territoriale delle aziende registrate nell'anagrafe del SIAN.

All'interno del SIGC, che come accennato precedentemente è costituito dal SIPA insieme all'anagrafe aziendale e integra i dati provenienti da altre base dati, il SIPA è “qualitativamente” costituito dall'uso del suolo presente nelle isole aziendali registrate nel fascicolo aziendale che proviene in buona parte dall'aggiornamento Refresh ma anche da altre fonti, quali i controlli oggettivi, le istanze di riesame, le lavorazioni in back office di varia natura, etc. Lo strato cosiddetto “Refresh” invece è uno strato separato e statico almeno nel triennio.

Nel 2010 l'intera copertura nazionale del Refresh Agricolo (RA) (strato tematico costituito durante il primo ciclo di fotointerpretazione “Refresh” al fine di mappare il territorio italiano sotto il profilo dell'ammissibilità ai contributi comunitari) è stata sottoposta ad un'attività di approfondimento della classificazione secondo le specifiche del Refresh Esteso (RE) (strato tematico derivato dal Refresh Agricolo con l'utilizzo di una legenda derivata dalla Corine Land Cover (CLC), che si propone di approfondire le categorie “non agricole” del Refresh sotto il profilo Ambientale ed Antropico).

L'aggiornamento Refresh viene eseguito, da allora, utilizzando una classificazione in 91 classi che, da un lato, ne qualifica l'ammissibilità al pagamento e, dall'altro, ne definisce l'appartenenza ad una delle classi

di uso/copertura del suolo riconducibili al 3° livello della legenda europea della CLC e, per quanto riguarda i boschi, alla definizione di bosco utilizzata per l'INFC (Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio).

Sintesi metodologica

Di seguito, viene descritta la copertura del suolo del territorio regionale sulla base dell'analisi dello strato informativo LPIS20, riferito all'annualità 2020 del Progetto Refresh, che rappresenta lo strato informativo più recente per la regione Lazio.

La copertura totale dello strato ammonta a 1.715.610,50 ha, con una differenza dello 0,44% (7.561,85 ha) rispetto allo strato vettoriale ISTAT del Lazio (pari a 1.723.172,34 ha) causata dalla presenza di alcuni poligoni mancanti, relativi prevalentemente alle superfici lacuali.

Si tratta di un vettoriale con grado di precisione equivalente a quello della cartografia su scala 1:5.000¹³, con attributi riferiti all'occupazione del suolo e alcuni riferimenti amministrativi.

Per l'elaborazione dei dati sulla copertura del suolo che verranno descritti di seguito, lo strato è stato validato e corretto dal punto di vista topologico e geometrico e, essendo stato fornito unicamente con la lista di decodifica dei singoli codici, ne è stata elaborata una tavola con quattro livelli di aggregazione (Tab. 1) sulla base principalmente dell'analisi della classificazione adottata nel “5° Ciclo di aggiornamento Refresh”¹⁴, necessaria per poter effettuare analisi coerenti al diverso livello di dettaglio dei codici presenti (codici appartenenti al Refresh Agricolo (RA) e codici appartenenti al Refresh esteso (RE)).

Tabella 1 - Tavola delle aggregazioni delle decodifiche di copertura del suolo da LPIS 2020

TAVOLA AGGREGAZIONI LPIS 2020			
1 Livello	2 Livello	3 Livello	4 Livello
SUPERFICIE AGRICOLA	SEMINATIVI	Seminativi	Seminativi
		Seminativo consociato con coltivazione arborea	Seminativo consociato con coltivazione arborea
	PRATI PERMANENTI E PASCOLI	Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri	Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri
		Pascoli magri	Pascoli magri
		Pascolo cespugliato (tara 20%)	Pascolo cespugliato (tara 20%)
	COLTURE PERMANENTI	Pascolo arborato (bosco ceduo) tara 50%	Pascolo arborato (bosco ceduo) tara 50%
		Frutta a guscio	Frutta a guscio
		Agrumi	Agrumi
		Uve	Uve
		Olivì	Olivì
	SERRE	Altre coltivazioni permanenti	Altre coltivazioni permanenti
		Serre	Serre
SUPERFICIE NON AGRICOLA	SUPERFICI AGRICOLE NON UTILIZZATE	Aree agricole abbandonate	Aree agricole abbandonate
		Tare ed inculti	Tare ed inculti
	SUPERFICIE BOSCATA	Coltivazione arborea a ciclo breve	Coltivazione arborea a ciclo breve
		Altre superfici boscate	Boschi
	ALTRE SUPERFICI	Acque	Acque
		Fabbricato generico – Strada	Fabbricato generico – Strada
		Aree non coltivabili/pascolabili	Aree non coltivabili/pascolabili
	ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA	Elementi del territorio stabili	Elementi del territorio stabili

¹³ Definito dal Reg. (UE) 17-12-2013 n. 1306/2013 – art.70.

¹⁴ Fonte: “Refresh – Aggiornamento del SIPA-AGEA 5° ciclo – ALLEGATO A alle Specifiche Tecniche di Rilevazione 2020” AGEA.

La copertura del suolo da LPIS

La superficie regionale calcolata sullo strato LPIS20 (1.715.610,50 ha) è coperta per il **50,22% da Superficie Agricola (SA)** e per il restante **49,78% da Superficie Non Agricola (SNA)** (Fig. 2). In questa analisi intendiamo come SA esclusivamente gli usi del suolo strettamente attinenti all'attività agricola, consapevoli che all'interno delle aziende agricole rileviamo tutte le tipologie di uso del suolo e nel prosieguo si dettagliano i diversi contesti e le diverse aggregazioni fatte, allo scopo di poter leggere i dati secondo diverse finalità e possibilità di confronto con altre fonti.

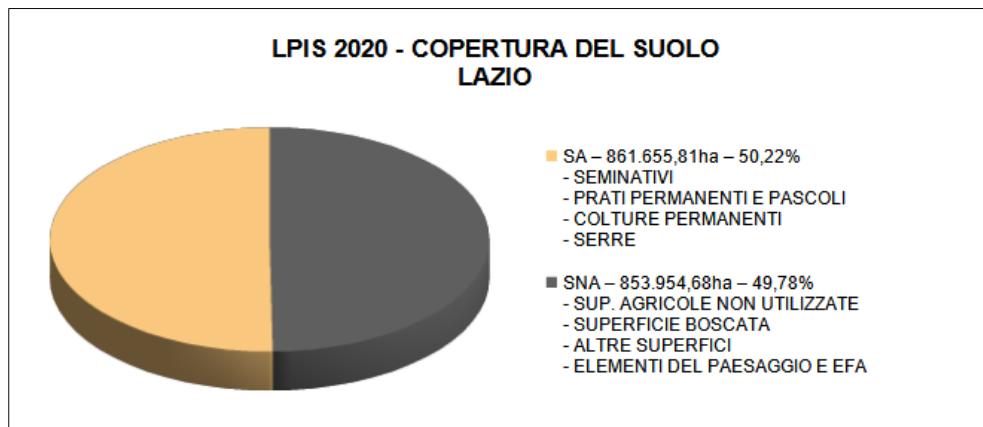


Figura 2 – LPIS 2020: ripartizione del territorio regionale

La SA ammonta a 861.655,81 ha ed è composta per il **54,10% da Seminativi** mentre la restante quota è suddivisa in parti pressoché uguali tra **Colture permanenti (22,99%)** e **Prati permanenti e Pascoli (22,10%)**, e le **Serre** con una copertura dello **0,81%** (Fig. 3).

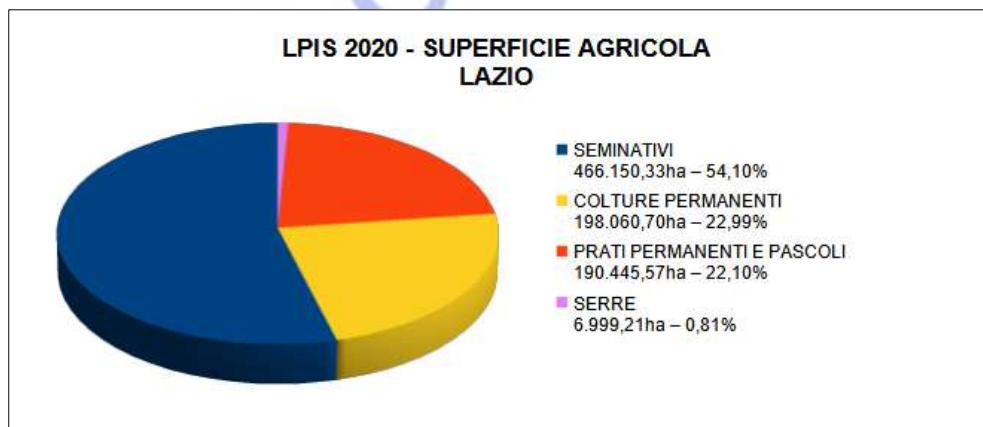


Figura 3 – LPIS 2020: ripartizione della Superficie Agricola regionale

La SNA ha una estensione di 853.954,68 ha ed è occupata per circa due terzi da **Superficie boscata (64,18%)** e per la restante parte da **Altre superfici (33,72%)**, **Elementi del paesaggio e EFA¹⁵ (1,90%)** e **Superficie agricole non utilizzate (0,21%)** (Fig. 4).

¹⁵ Gli elementi territoriali stabili caratteristici del paesaggio rurale italiano sono distinti dal punto di vista amministrativo in: elementi del paesaggio (EP) protetti dalla condizionalità, la cui superficie è potenzialmente ammissibile; EP con valore di aree di interesse ecologico (EFA), la cui presenza in misura del 5% della superficie totale aziendale dichiarata a seminativo, è condizione necessaria per l'accesso al contributo “greening” per le aziende con una superficie dichiarata a seminativo > 15ha. Di fatto, tutti gli EP riconosciuti in Italia dalla legislazione che

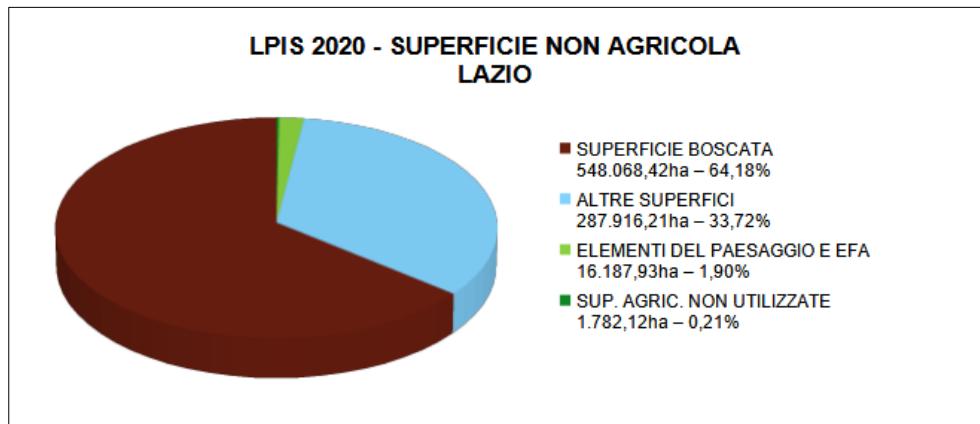
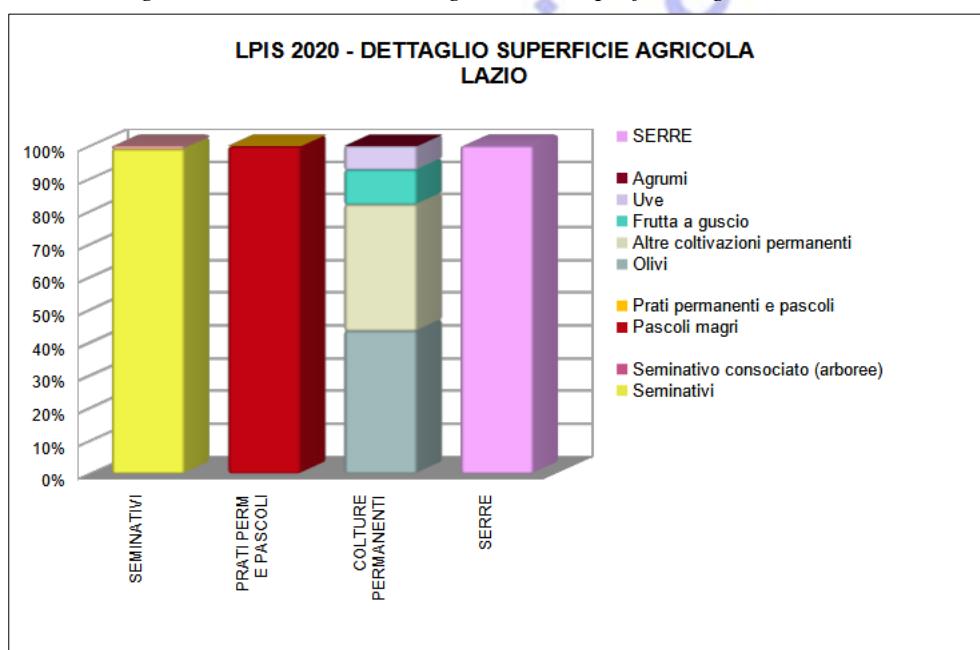


Figura 4 – LPIS 2020: ripartizione della Superficie Non Agricola regionale

Entrando nel dettaglio dei macro-aggregati che compongono la SA, come mostrato in Fig. 5, all'interno del gruppo dei **Seminativi** (466.150,33 ha) si evidenzia la quasi totale prevalenza di superfici a Seminativi (99,10%) rispetto alla restante parte occupata da Seminativi consociati con coltivazioni arboree (0,90%).

Figura 5 – LPIS 2020: dettaglio della Superficie Agricola - Lazio



Tra le **Colture permanenti** (198.060,70 ha) le superfici ad **Olivo** costituiscono il 43,54%, la **Frutta a guscio** il 10,58% e quelle a **Vite** il 7,23%, seguite dagli **Agrumi** con lo 0,10% di copertura. Le Altre coltivazioni permanenti – che comprendono le coltivazioni arboree: consociabili, specializzate e promiscue (più specie arboree), non chiaramente riconoscibili come una delle specie descritte nei gruppi precedenti - rappresentano il 38,56% del totale Colture Permanentì.

regola la condizionalità, sono stati riconosciuti anche come EFA, mentre esistono alcuni EP che non sono riconosciuti dalla condizionalità e di conseguenza hanno esclusivo significato di EFA.
 (Fonte: AGEA “Aggiornamento Refresh 5° ciclo - Specifiche Tecniche di Rilevazione Versione del 9 Settembre 2020”).

Nel gruppo dei **Prati permanenti e Pascoli** (**190.445,57 ha**) le superfici sono coperte per il 99,88% da Pascoli magri e in misura residuale dagli altri Prati permanenti e pascoli (escluso i magri) (0,12%).

Le superfici a Serre ammontano a 6.999,21 ha.

Per quanto riguarda il dettaglio della SNA (Fig. 6), la **Superficie boscata** (**548.068,42 ha**) è costituita quasi interamente da Altre superfici boscate (100%); mentre l'Arboricoltura a ciclo breve si attesta sullo 0,001%.

All'interno delle **Altre superfici** (**287.916,21 ha**) prevalgono le Strade e Fabbricati con l'82,09% di copertura, seguiti dalle Acque (11,10%) e dalle Aree non coltivabili/pascolabili (6,81%).

Gli elementi del paesaggio e EFA ammontano a 16.187,93 ha.

Le **Superfici agricole non utilizzate** (**1.782,12 ha**) sono rappresentate per poco più della metà da Aree agricole abbandonate¹⁶ (50,65%) e la restante parte da Tare e inculti (49,35%).

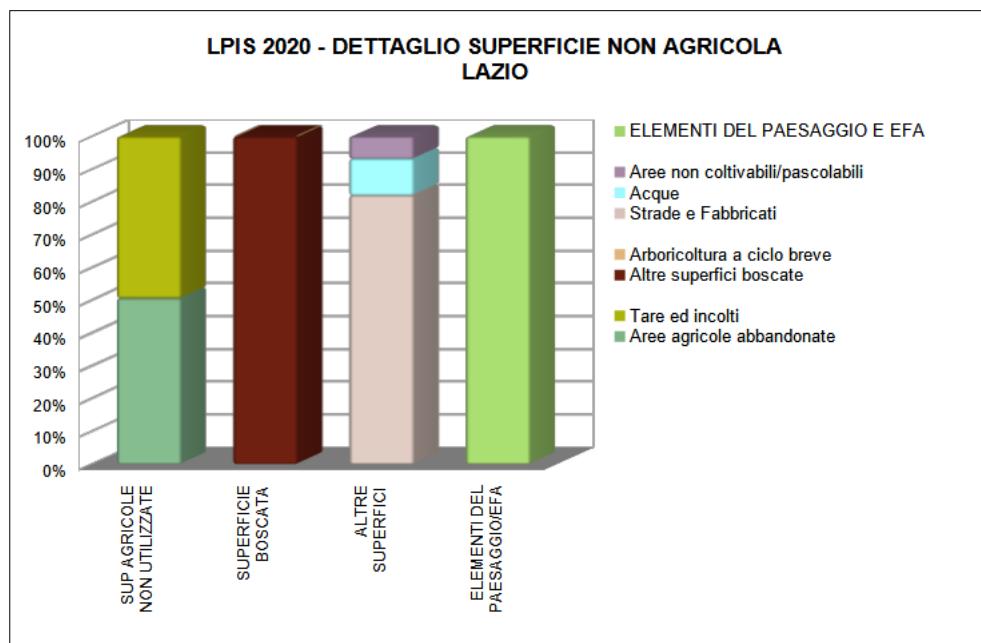


Figura 6 – LPIS 2020: dettaglio della Superficie Non Agricola - Lazio

In Fig. 7 è riportata la mappa della Copertura del Suolo del Lazio derivata dalle elaborazioni dello strato vettoriale LPIS 2020 fornito da AGEA, al 3° livello della Tavola delle aggregazioni riportata in Tab. 1.

In Tabella 2 è riportato il dettaglio delle superfici calcolate sullo strato LPIS 2020 a livello provinciale e regionale distinto per classi di copertura al 1°, 2° e 3° livello di aggregazione della copertura del suolo.

¹⁶ In questo aggregato rientrano: 1) le coltivazioni arboree o arbustive permanenti (specializzate o meno) che non sono state oggetto di manutenzione per un periodo talmente lungo da essere visibilmente riconoscibili da fotointerpretazione l'abbandono, la ricolonizzazione da parte di essenze spontanee poliennali erbacee ed arboree, più in generale l'incuria; 2) seminativi sicuramente abbandonati sulla base del riscontro su immagini nel corso di un periodo di più di tre anni per i quali si assiste alla ricolonizzazione da parte di specie arboree ed arbustive perenni in un contesto territoriale di coltivazioni erbacee da pieno campo in cui si possa escludere l'utilizzo pascolivo. La ricolonizzazione da parte delle essenze spontanee arbustive o arboree è evidente e rappresenta più del 5% della superficie dell'apezzamento, altrimenti, se ancora non ci sono tare visibili o se le tare non rappresentano più del 5% della superficie devono essere classificati come prati permanenti senza tara. (Fonte: AGEA "Refresh – Aggiornamento del SIPA-AGEA 5° ciclo – ALLEGATO A alle Specifiche Tecniche di Rilevazione 2020").

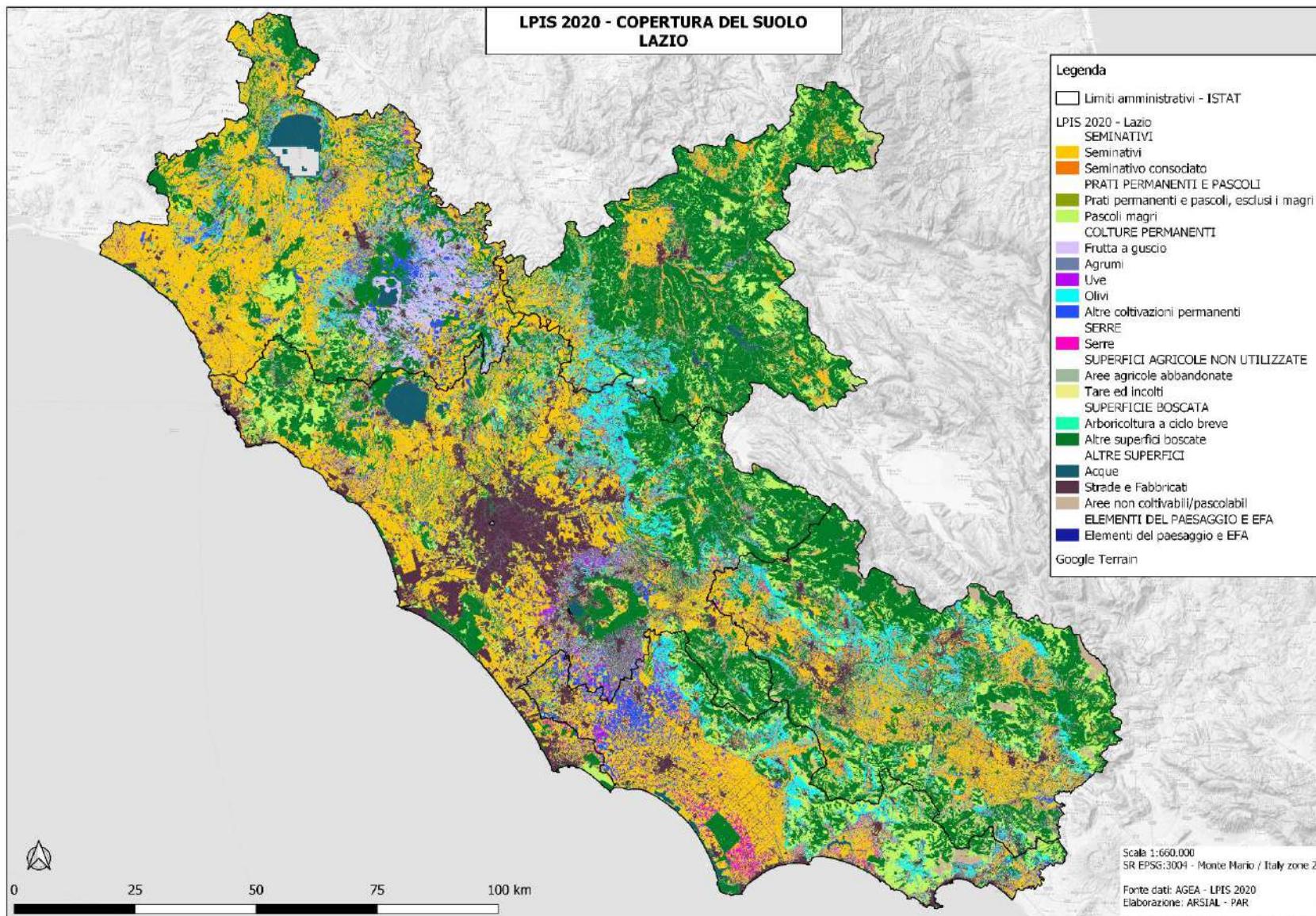


Figura 7 - LPIS 2020 Copertura del suolo - Lazio

Tabella 2 - Superfici da LPIS 2020 per classi di copertura, provincia e regione

LPIS 2020 - COPERTURA DEL SUOLO							
	FR	LT	RI	RM	VT	TOT LAZIO	
SEMINATIVI	Seminativi	67.143,74	62.766,66	38.915,97	141.877,26	151.255,92	461.959,55
	Seminativo consociato con coltivazione arborea	0,23	570,21	556,98	1.871,53	1.191,83	4.190,78
PRATI PERMANENTI E PASCOLI	67.143,97	63.336,87	39.472,96	143.748,79	152.447,75	466.150,33	
COLTURE PERMANENTI	Prati permanenti e pascoli, esclusi i magri	0,00	28,18	44,79	132,50	20,03	225,50
	Pascoli magri	46.573,95	34.892,48	39.692,68	52.348,12	16.712,83	190.220,07
SERRE	46.573,95	34.920,66	39.737,47	52.480,62	16.732,86	190.445,57	
TOTALE SUPERFICIE AGRICOLA (SA)	Frutta a guscio	34,49	15,35	51,09	375,92	20.481,97	20.958,82
	Agrumi	0,37	181,71	0,43	8,89	1,77	193,17
SUPERFICI AGRICOLE NON UTILIZZATE	Uve	2.106,48	3.310,84	493,26	5.972,79	2.426,99	14.310,37
	Oliveti	22.165,44	16.082,67	10.808,64	24.615,37	12.563,88	86.236,00
ALTRI ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA	Altre coltivazioni permanenti	6.833,14	17.388,81	4.302,88	22.064,91	25.772,61	76.362,34
	COLTURE PERMANENTI	31.139,92	36.979,37	15.656,30	53.037,88	61.247,23	198.060,70
TOTALE SUPERFICIE AGRICOLA (SA)	144.916,08	141.201,85	94.874,82	250.044,96	230.618,11	861.655,81	
SUPERFICI BOSCATA	Aree agricole abbandonate	228,17	289,63	185,77	135,19	63,94	902,70
	Tare ed inculti	174,87	177,64	29,22	430,80	66,90	879,42
ALTRI ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA	403,04	467,27	214,99	565,98	130,84	1.782,12	
ALTRE SUPERFICI	Arboricoltura a ciclo breve	6,73	0,10	0,09	0,21	0,04	7,17
	Altre superfici boscate	124.630,39	37.811,38	157.961,77	144.959,64	82.698,07	548.061,25
TOTALE SUPERFICIE NON AGRICOLA (SNA)	124.637,12	37.811,49	157.961,86	144.959,86	82.698,10	548.068,42	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA	Acque	2.134,21	4.446,61	2.752,08	11.733,35	10.898,75	31.964,99
	Strade e Fabbricati	38.387,72	33.460,14	14.724,76	122.307,37	27.473,79	236.353,77
SUPERFICIE TOTALE	Aree non coltivabili/pascolabili	9.375,59	5.168,91	2.447,09	1.946,39	659,49	19.597,46
	ALTRI ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA	49.897,52	43.075,65	19.923,92	135.987,10	39.032,02	287.916,21
TOTALE SUPERFICIE NON AGRICOLA (SNA)	3.861,88	2.515,80	1.295,72	4.016,70	4.497,84	16.187,93	
SUPERFICIE TOTALE	178.799,55	83.870,20	179.396,50	285.529,64	126.358,80	853.954,68	

Il dato provinciale

A seguire vengono riportati i dati della distribuzione della copertura del suolo, distinta a livello provinciale e per dettaglio di classi di copertura.

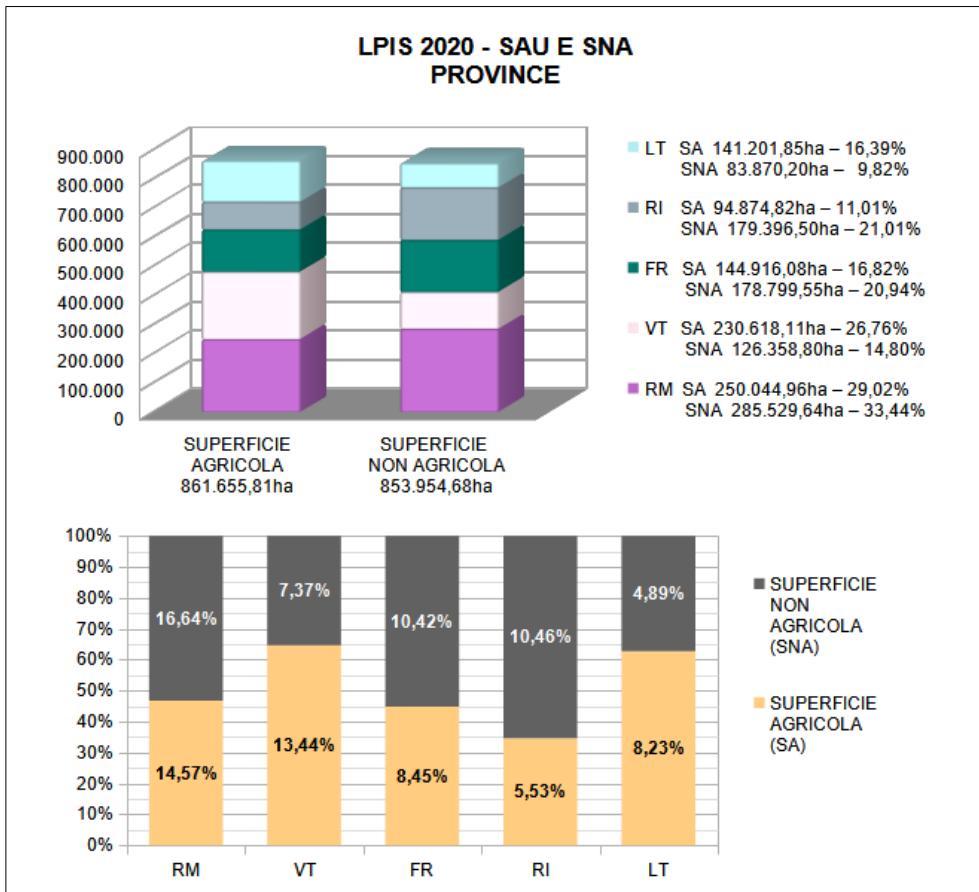
Il grafico tridimensionale a barre posizionato in alto in Fig. 8 - che riporta la suddivisione della copertura del Lazio tra SA e SNA espressa in valori assoluti; mentre nella rispettiva legenda sono riportati, per ciascuna provincia, oltre al valore della SA e della SNA (in ettari) anche il rapporto SAp/Lazio/SAn/Lazio e SAp/SAn (in %) - evidenzia il primato della provincia di Roma che detiene rispettivamente il 29,02% della SA e il 33,44% della SNA del Lazio; mentre la provincia con il valore più basso di SA è Rieti, che rappresenta l'11,01% della SA regionale, e Latina è quella con il valore più basso di SNA pari al 9,82% della SNA regionale.

Sempre in Fig. 8, il grafico a barre posizionato in basso riporta la suddivisione della copertura tra SA e SNA in valori percentuali.

Come mostrato dai valori indicati dalle etichette in nero (che riportano il rapporto tra SAp/SUptotaleLazio), la SA è rappresentata principalmente dalle province di Roma (14,57%) e Viterbo (13,44%) seguite, nell'ordine, dalle province di Frosinone (8,45%), Latina (8,23%) e Rieti (5,53%).

Le etichette in bianco (che riportano il rapporto tra SNAprovincia/SUPtotaleLazio) evidenziano, anche per la distribuzione della SNA, il primato della provincia di Roma (16,64%) seguita, quasi a pari merito, dalle province di Rieti (10,46%) e Frosinone (10,42%) e, a chiudere, da Viterbo (7,37%) e Latina (4,89%).

Figura 8 – LPIS 2020: distribuzione della copertura del suolo a livello provinciale



Sempre in riferimento allo stesso grafico in basso in Fig. 8, le aree che rappresentano la SA (in giallo) e la SNA (in grigio) di ciascuna provincia, evidenziano che la provincia del Lazio con il rapporto interno tra SA/SNA più alto è Viterbo, dove la SA rappresenta il 64,60% e la SNA il 35,40% della superficie totale della provincia, al secondo posto si trova la provincia di Latina (SA 62,74% - SNA 37,26%) seguita da Roma (SA 46,69% - SNA 53,31%), Frosinone (SA 44,77% - SNA 55,23%) e, in chiusura, Rieti (SA 34,59% - ASA 65,41%) che si qualifica come la provincia più coperta da Superficie Non Agricola sul totale del proprio territorio.

Superficie Agricola

Il 55,78% della SA del Lazio (861.655,81 ha) ricade nelle province di Roma (29,02%) e Viterbo (26,76%), mentre la restante parte è distribuita tra Frosinone (16,82%) e Latina (16,39%), seguite da Rieti (11,01%) Fig. 9.

Entrando nel dettaglio della SA (2° livello della Tavola delle aggregazioni riportata in Tab. 1), i Seminativi sono concentrati nelle province di Viterbo (32,70%) e Roma (30,84%), che da sole rappresentano il 63,54% della superficie regionale a Seminativi (466.150,33 ha), seguite da Frosinone (14,40%), Latina (13,59) e Rieti (8,47%).

Lo stesso avviene per le Colture Permanenti dove le due province rappresentano rispettivamente il 30,92% (VT) e il 26,78% (RM) del totale regionale a Colture permanenti (198.060,70 ha), seguite, questa volta, da Latina (18,67%), Frosinone (15,72%) e Rieti (7,90%).

Lo scenario cambia con i Prati permanenti e Pascoli, dove la provincia di Roma, con il 27,56%, ne detiene il primato e insieme alle province di Frosinone (24,46%) e Rieti (20,87%) rappresentano il 72,88% della superficie totale dei Prati permanenti e Pascoli del Lazio (190.445,57 ha), seguite dalla provincia di Latina (18,34%) e Viterbo (8,79%).

La provincia di Latina detiene il primato assoluto relativamente alle superfici a Serre, con l'85,22% del totale regionale a Serre (6.999,21 ha), seguita con notevole distacco da Roma (11,11%), Viterbo (2,72%), Frosinone (0,83%) e Rieti (0,12%).

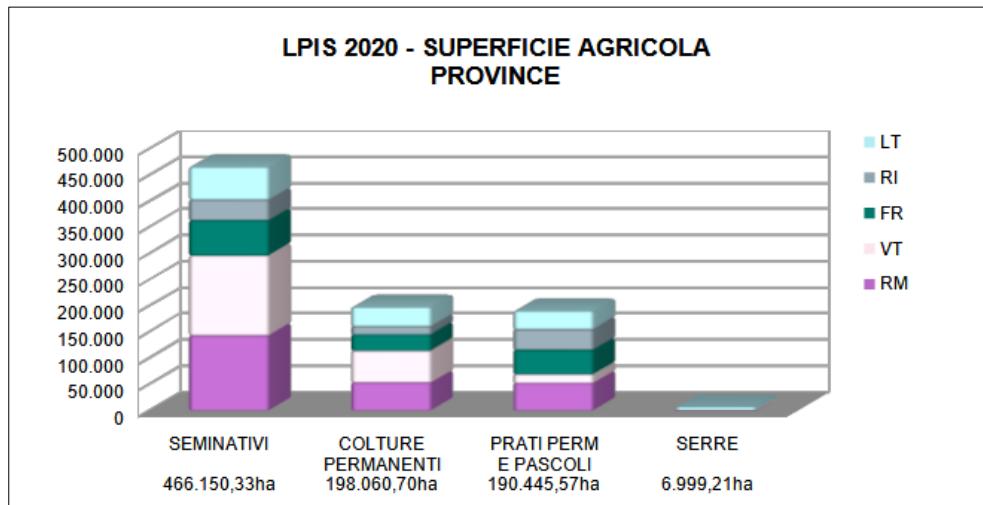


Figura 9 – LPIS 2020: distribuzione della SA a livello provinciale

Di seguito vengono riportati i dati dei macro-aggregati costituenti la SA che presentano ulteriori suddivisioni (aggregazioni al 3° livello) (Fig. 10).

Per quanto riguarda il gruppo dei Seminativi, la distribuzione dei soli Seminativi (461.959,55 ha) ricade principalmente nelle province di Viterbo (32,74%) e Roma (30,71%), seguite da Frosinone (14,53%), Latina (13,59%) e Rieti (8,42%).

Poco meno della metà della superficie a Seminativi consociati con le coltivazioni arboree (4.190,78 ha) si trovano nella provincia di Roma (44,66%), Viterbo contribuisce per il 28,44%, e le altre province coprono la quota rimanente (Latina 13,61%, Rieti 13,29% e Frosinone 0,01%).

Relativamente al macro-aggregato delle Colture permanenti, il primato delle superfici a Oliveto (86.236,00 ha) spetta alla provincia di Roma (28,54%), che insieme a quella di Frosinone (25,70%) ne rappresentano poco più della metà; la restante parte è distribuita tra Latina (18,65%), Viterbo (14,57%) e Rieti (12,53%).

La Frutta a guscio (20.958,82 ha) è concentrata nella provincia di Viterbo (97,72%) e, con estensioni nettamente inferiori, in quelle di Roma (1,79%), Rieti (0,24%), Frosinone (0,16%) e a chiudere Latina (0,07%).

Il primato delle superfici a Uve (14.310,37 ha) spetta alla provincia di Roma (41,74%); Latina (23,14%) si attesta al secondo posto, seguita da Viterbo (16,96%), Frosinone (14,72%) e Rieti (3,45%).

Gli Agrumi (193,17 ha) ricadono quasi esclusivamente nelle province di Latina (94,06%), che ne detiene la quota principale, e Roma (4,60%) e, a seguire, in quelle di Viterbo (0,92%), Rieti (0,22) e Frosinone (0,19%).

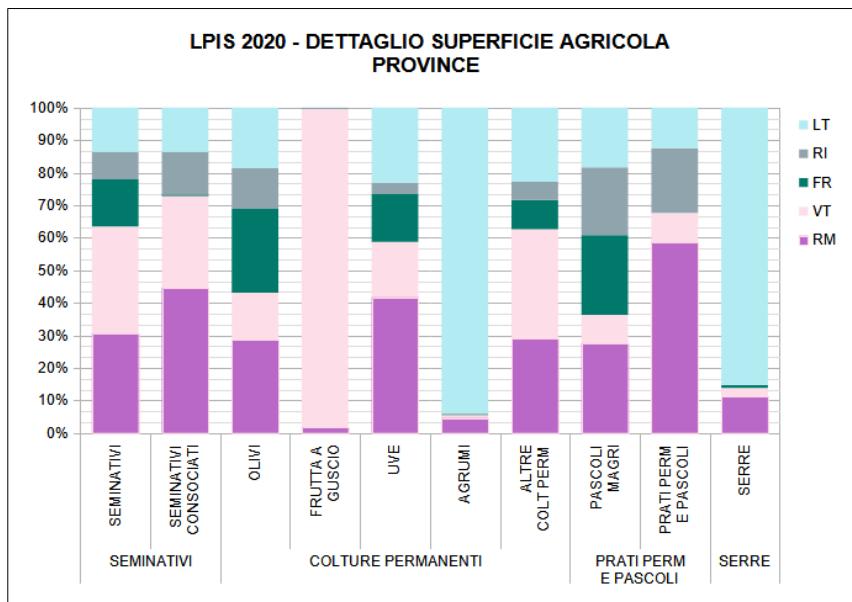


Figura 10 – LPIS 2020: dettaglio SA, distribuzione provinciale

Le Altre coltivazioni permanenti (76.362,34 ha) sono distribuite soprattutto tra le province di Viterbo (33,75%), Roma (28,90%) e Latina (22,77%), cui seguono Frosinone (8,95%) e Rieti (5,63%).

Tra i Prati permanenti e Pascoli, i Pascoli magri (190.220,07 ha), che ne rappresentano la quasi totalità, sono distribuiti tra le province di Roma (27,52%), Frosinone (24,48%), Rieti (20,87%), Latina (18,34%) e, con il valore più basso, a Viterbo (8,79%).

I Prati permanenti e pascoli esclusi i magri (225,50 ha) ricadono, invece, per più della metà nella provincia di Roma (58,76%) e per la restante parte in quelle di Rieti (19,86%), Latina (12,50%) e Viterbo (8,88%), mentre risultano assenti nella provincia di Frosinone.

Superficie Non Agricola

L'analisi della distribuzione della SNA (853.954,68 ha) mostra, rispetto a quanto descritto per la SA, un diverso andamento a livello di dato macro aggregato, con le province di Roma (33,44%), Rieti (21,01%) e Frosinone (20,94%) che insieme rappresentano il 75,38% del totale SNA regionale, seguite da Viterbo (14,80%) e Latina (9,82%) (Fig. 11).

Entrando nel dettaglio della SNA (2° livello della Tavola delle aggregazioni riportata in Tab. 1), la provincia di Rieti (28,82%) detiene il primato delle Superfici boscate e insieme alle province di Roma (26,45%) e Frosinone (22,74%) costituiscono il 78,01% della Superficie boscata regionale (548.068,42 ha), la restante parte ricade nelle province di Viterbo (15,09%) e Latina (6,90%).

Poco meno della metà del totale Altre superfici (287.916,21 ha) ricade nella provincia di Roma (47,23%); il resto risulta distribuito, nell'ordine, tra le province di Frosinone (17,33%), Latina (14,96%) Viterbo (13,56%) e Rieti (6,92%).

Gli Elementi del paesaggio e EFA, che possiedono una forte valenza ambientale ed ecologica e quindi sono soggetti a protezione e mantenimento sulla base della legislazione europea, sono maggiormente presenti nelle province di Viterbo (27,79%), Roma (24,81%) e Frosinone (23,86%), che insieme rappresentano il

76,45% del totale regionale (16.187,93 ha); la provincia di Latina contribuisce per il 15,54% e quella di Rieti per l'8,00%.

La provincia di Roma contribuisce per il 31,76% al totale a Superfici agricole non utilizzate del Lazio (1.782,12 ha), seguita da Frosinone (22,62%), Latina (26,22%), Rieti (12,06%) e Viterbo (7,34%).

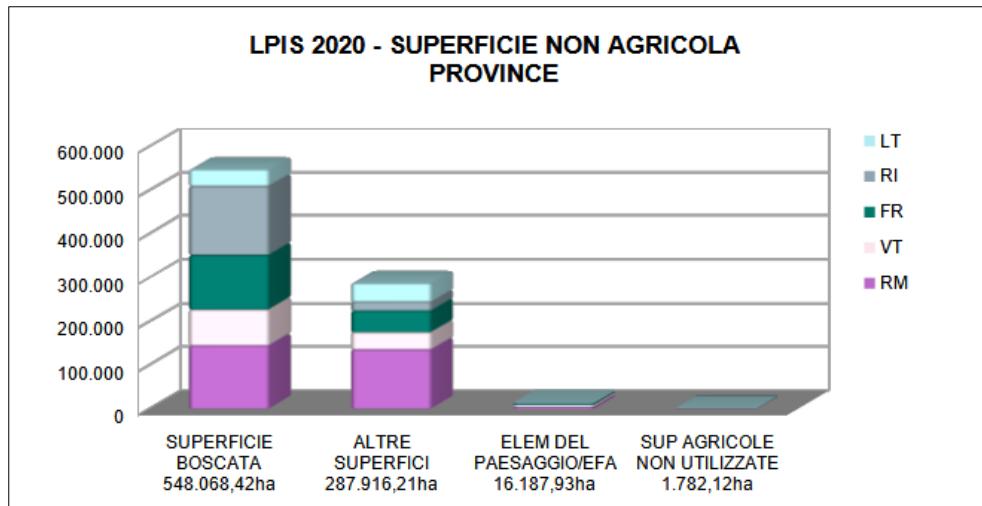


Figura 11 – LPIS 2020: distribuzione della SNA a livello provinciale

Di seguito vengono riportati i dati dei macro-aggregati costituenti la SNA che presentano ulteriori suddivisioni (aggregazioni al 3° livello) (Fig. 12).

Relativamente alla Superficie boscata totale del Lazio (che ricordiamo è costituita quasi interamente da Altre superfici boscate (100%); mentre l'Arboricoltura a ciclo breve ne rappresenta lo 0,001%), la distribuzione delle Altre superfici boscate (548.061,25 ha) è quella già descritta precedentemente per l'aggregazione al 2° livello (Rieti 28,82%, Roma 26,45%, Frosinone 22,74%, Viterbo 15,09%, Latina 6,90%).

La quasi totalità delle superfici a Arboricoltura a ciclo breve (7,17 ha) ricadono nella provincia di Frosinone (93,90%) e, a seguire, in quelle di Roma (3,00%), Latina (1,40%), Rieti (1,19%) e Viterbo (0,51%).

Relativamente al macro-aggregato delle Altre superfici, le aree classificate a Strade e Fabbricati (236.353,77 ha) si trovano per poco più della metà nella provincia di Roma (51,75%); la restante parte è suddivisa tra Frosinone (16,24%), Latina (14,16%) e Viterbo (11,62%), seguite dalla provincia di Rieti (6,23%).

Le Acque (31.964,99 ha) sono presenti soprattutto nelle province di Roma (36,71%) e Viterbo (34,10%) e a seguire in quelle di Latina (13,91%), Rieti (8,61%) e Frosinone (6,68%).

Il primato delle Aree non coltivabili/non pascolabili (19.597,46 ha) spetta alla provincia di Frosinone (47,84%), Latina (26,38%) si attesta al secondo posto, seguita da Rieti (12,49%), Roma (9,93%) e Viterbo (3,37%).

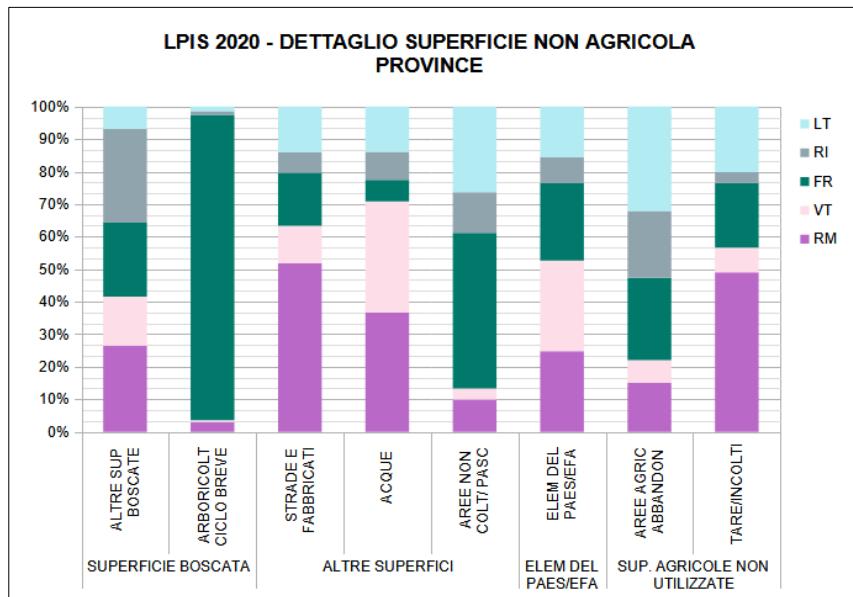


Figura 12 – LPIS 2020: dettaglio SNA distribuzione provinciale

Le province

Per fornire una preliminare caratterizzazione del territorio provinciale si riporta il calcolo del peso che la copertura del suolo, ai diversi livelli di dettaglio, assume all'interno di ciascuna provincia.

La superficie della **provincia di Roma**, calcolata sullo strato LPIS 2020, ammonta a 535.574,59 ha e risulta costituita per il 46,69% da SA e per il 53,31% da SNA (Fig. 13).

La SA (250.044,96 ha) è composta in maggioranza da Seminativi (57,49%), seguiti dalle Colture permanenti (21,21%), dai Prati permanenti e Pascoli (20,99%) e dalle Serre (0,31%).

La SNA (285.529,64 ha) è rappresentata soprattutto da Superficie boscata (50,77%) e Altre superfici (47,63%); gli Elementi del paesaggio e EFA concorrono per l'1,41% e le Superficie agricole non utilizzate per il rimanente 0,20%.

Esaminando più in dettaglio la SA: i Seminativi (143.748,79 ha) sono costituiti principalmente da Seminativi (98,70%) e solo per l'1,30% da Seminativi consociati con coltivazioni arboree; tra le Colture permanenti (53.037,88 ha) le specie principali sono Olivi (46,41%) e Uve (11,26%); la quasi totalità dei Prati permanenti e Pascoli (52.480,62 ha) è formata da Pascoli magri (99,75%). Le superfici a Serre ammontano a 777,67 ha.

Il dettaglio della SNA evidenzia come la Superficie boscata (144.959,86 ha) sia composta esclusivamente da Altre superfici boscate (100,00%); il primato sul totale Altre superfici (135.987,10 ha) è detenuto da Strade e Fabbricati (89,94%), seguiti dalle Acque (8,63%) e le Aree non coltivabili/pascolabili (1,43%); le Superficie agricole non utilizzate (565,98 ha) sono rappresentate principalmente da Tare e inculti (76,11%) e per la restante parte da Aree agricole abbandonate (23,89%). Gli Elementi del paesaggio e EFA sono pari a 4.016,70 ha.

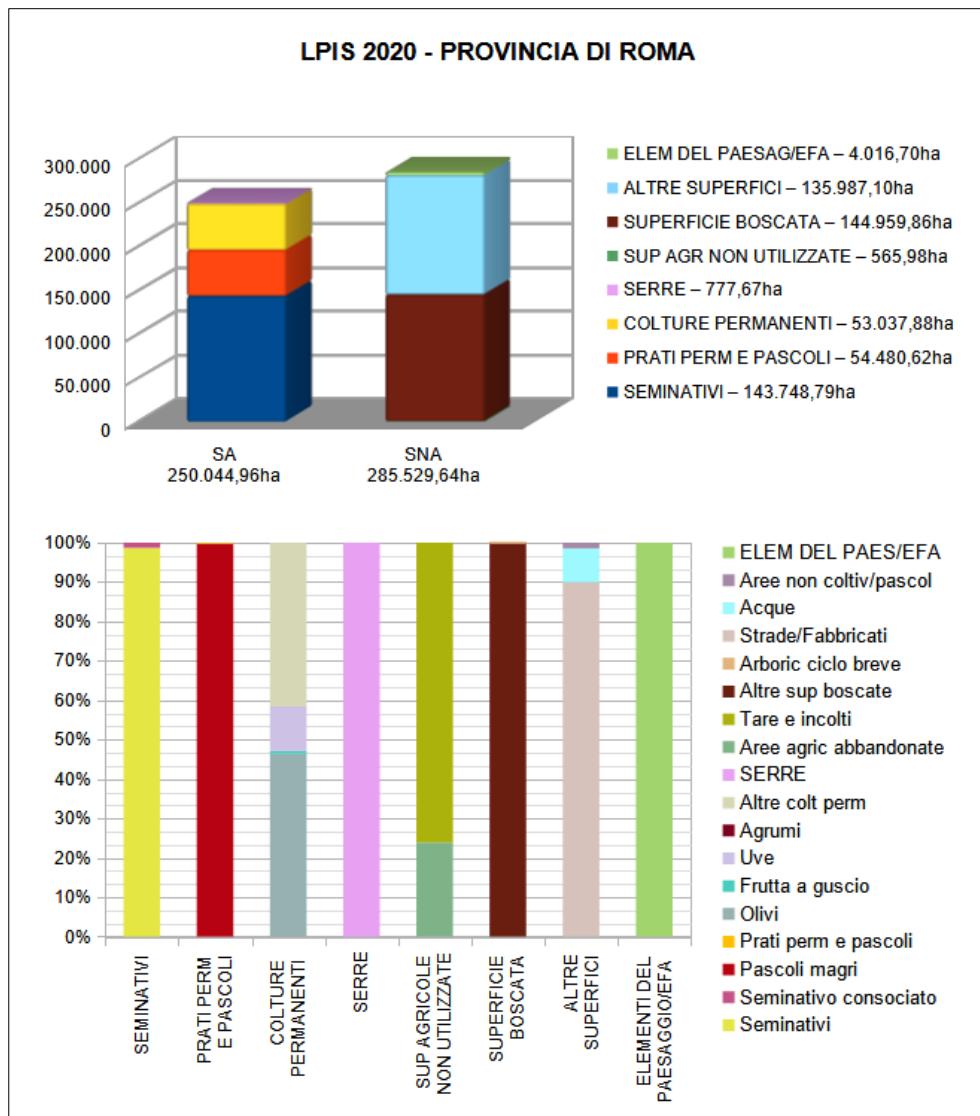


Figura 13 – LPIS 2020 Provincia di Roma: copertura del suolo

La **provincia di Viterbo** (356.976,91 ha) presenta un territorio occupato per il 64,60% da SA e per il 35,40% da SNA (Fig. 14).

All'interno della SA (230.618,11 ha) dominano i Seminativi (66,10%) e le Colture Permanent (26,56%) seguiti dai Prati permanenti e Pascoli (7,26%), mentre la superficie a Serre investe lo 0,08% della provincia.

La Superficie Non Agricola (126.358,80 ha) è composta in maggioranza da Superfici boscate (65,45%) e Altre superfici (30,89%), seguite dagli Elementi del paesaggio e EFA (3,56%) e le Superficie agricole non utilizzate (0,10%).

I Seminativi (152.447,75 ha) sono costituiti per il 99,22% da Seminativi e solo in minima parte da Seminativi consociati con coltivazioni arboree (0,78%); le Colture permanenti (61.247,23 ha) sono caratterizzate da Frutta a guscio (33,44%) e Olivi (20,51) mentre le Uve ne rappresentano il 3,96%; tra i Prati permanenti e Pascoli (16.732,86 ha) predominano i Pascoli magri (99,88%). Le superfici a Serre ammontano a 190,26 ha.

La Superficie boscata (82.698,10 ha) è formata solo dal gruppo delle Altre superfici boscate (100,00%); le Altre superfici (39.032,02 ha) sono riferibili principalmente a Strade e Fabbricati (70,39%) e alle Acque (27,92%) e solo per l'1,69% a Aree non coltivabili/pascolabili; tra le Superficie agricole non utilizzate (130,84 ha) si riscontra la prevalenza di Tare e inculti (51,13%) sulle Aree agricole abbandonate (48,87%). Gli Elementi del paesaggio e EFA sono pari a 4.497,84 ha.

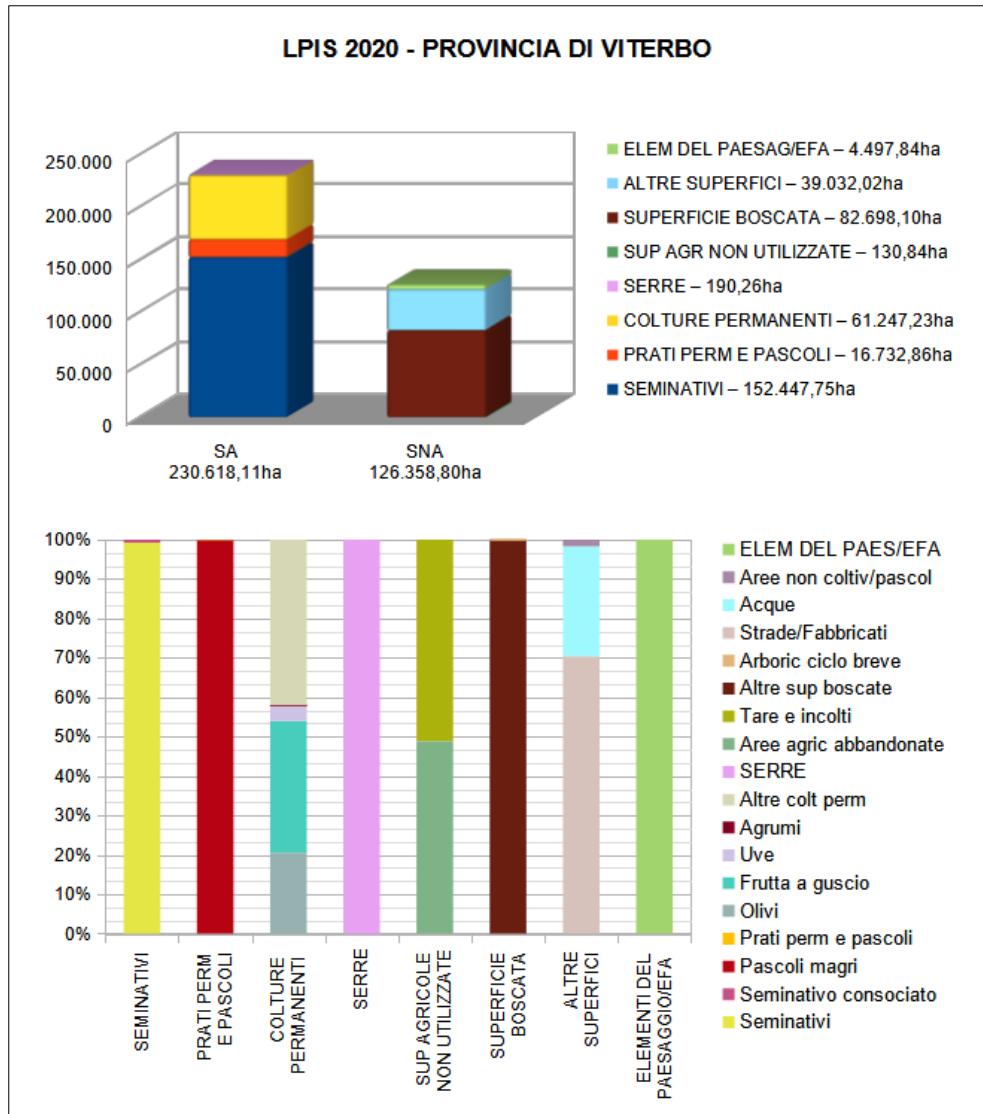


Figura 14 – LPIS 2020 Provincia di Viterbo: copertura del suolo

La **provincia di Frosinone** (323.715,63 ha) è rappresentata a maggioranza da **SNA** (55,23%) e per la restante parte da **SA** (44,77%) (Fig. 15).

La SNA (178.799,55 ha) è prevalentemente Superficie boscata (69,71%) seguita da Altre superfici (27,91%), Elementi del paesaggio e EFA (2,16%) e Superficie agricole non utilizzate (0,23%).

La composizione della SA (144.916,08 ha) vede al primo posto i Seminativi (46,33%), seguiti dai Prati permanenti e Pascoli (32,14%) e dalle Colture Permanenti (21,49%); le Serre contribuiscono per lo 0,04%.

La Superficie boscata (124.637,12 ha) è costituita solo per lo 0,01% da Arboricoltura a ciclo breve; il totale Altre superfici (49.897,52 ha) è coperto principalmente da Strade e Fabbricati (76,93%) e Aree non coltivabili/non pascolabili (18,79%) e per il 4,28% da Acque; le Superficie agricole non utilizzate (403,04 ha) sono caratterizzate soprattutto da Aree agricole abbandonate (56,61%) e, in misura inferiore, da Tare e inculti (43,39%). Gli Elementi del paesaggio e EFA ammontano a 3.861,88 ha.

I Seminativi (67.143,97 ha) sono esclusivamente non consociati; i Prati permanenti e Pascoli (46.573,95 ha) sono esclusivamente Pascoli magri (100,00%); tra le Colture permanenti (31.139,92) si evidenzia il primato assoluto delle superfici a Olivo (71,18%), mentre le Uve (6,76%) rappresentano la seconda specie coltivata. Le Serre ammontano 58,23 ha.

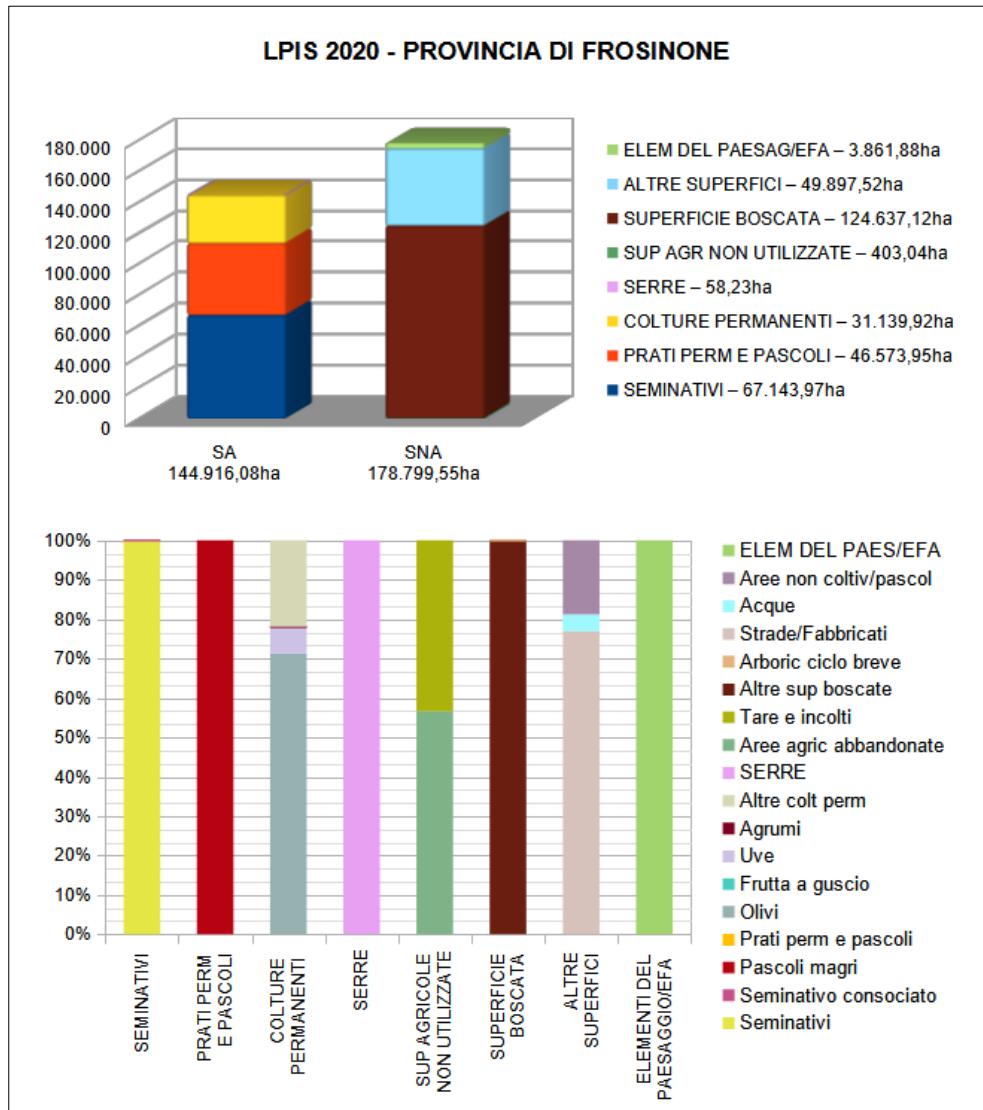


Figura 15 – LPIS 2020 Provincia di Frosinone: copertura del suolo

Il territorio della **provincia di Rieti** (274.271,32 ha) è coperto per il 65,41% da SNA e per il 34,59% da SA (Fig. 16).

All'interno della SNA (179.396,50 ha) dominano le Superficie Boscate (88,05%), seguite dalle Altre superfici (11,11%), dagli Elementi del paesaggio e EFA (0,72%) e dalle Superficie agricole non utilizzate (0,12%).

La SA (94.874,82 ha) è suddivisa principalmente tra Prati permanenti e Pascoli (41,88%) e Seminativi (41,61%), le Colture permanenti (16,50%) occupano praticamente la restante parte con le Serre che si attestano sullo 0,01%.

Le Superfici boscate (157.961,86 ha) sono costituite unicamente da Altre Superficie boscate (100,00%); le Altre superfici (19.923,92 ha) sono rappresentate a maggioranza da Strade e fabbricati (73,90%) e la restante parte suddivisa tra Acque (13,81%) e Aree non coltivabili/non pascolabili (12,28%); alle Superficie agricole non utilizzate (214,99 ha) contribuiscono soprattutto le Aree agricole abbandonate (86,41%) e, in misura inferiore, le Tare e inculti (13,59%). Gli Elementi del paesaggio e EFA ammontano a 1.295,72 ha. Del totale a Prati permanenti e Pascoli (39.737,47ha) solo lo 0,11% è costituito da Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri; tra i Seminativi (39.472,96 ha) è presente l'1,41% di Seminativi consociati con coltivazioni arboree; all'interno delle Colture permanenti (15.656,30 ha) il primato è detenuto dalle superfici a Olivo (69,04%) mentre le Uve (3,15%) rappresentano la seconda specie coltivata. Le Serre totalizzano 8,09 ha.

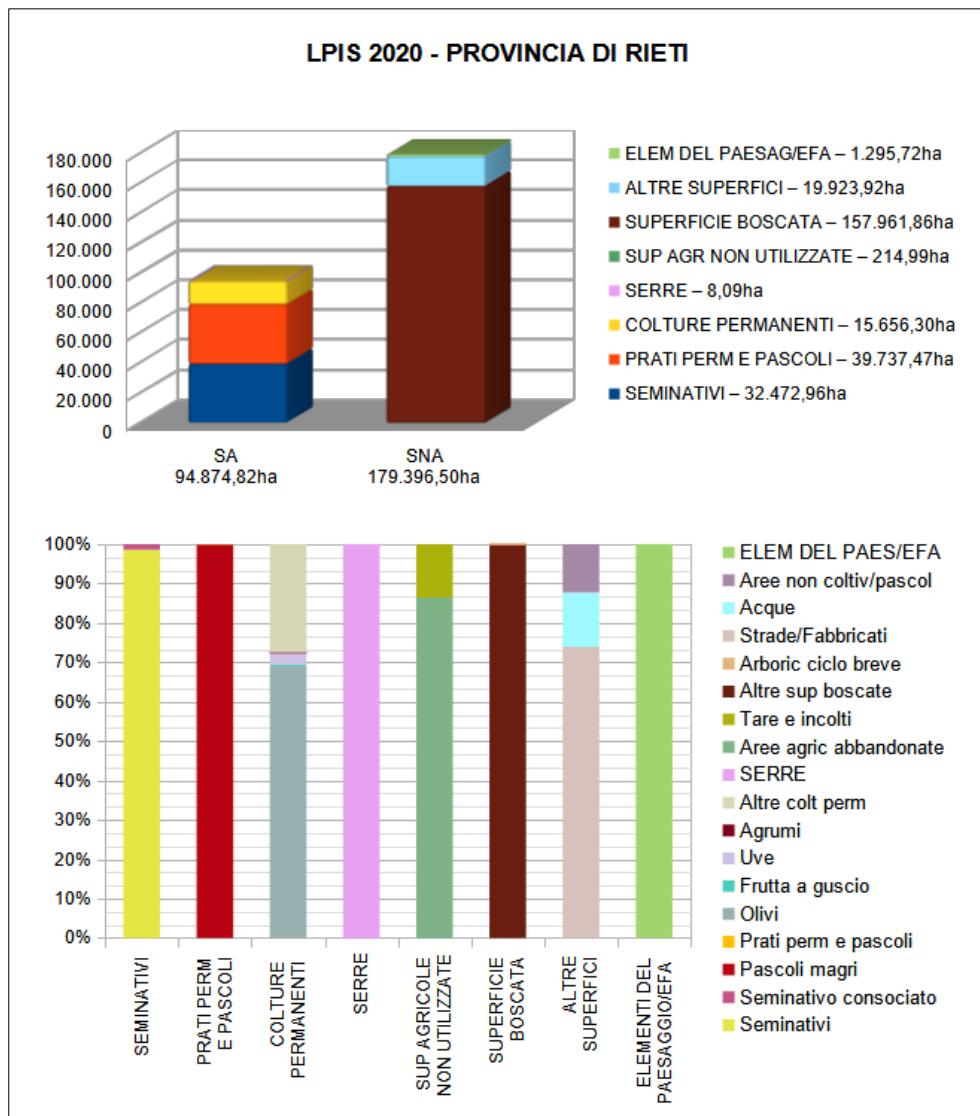


Figura 16 – LPIS 2020 Provincia di Rieti: copertura del suolo

La superficie della **provincia di Latina** (225.072,05 ha) è coperta per il 62,74% da SA e per la restante quota da SNA (37,26%) (Fig. 17).

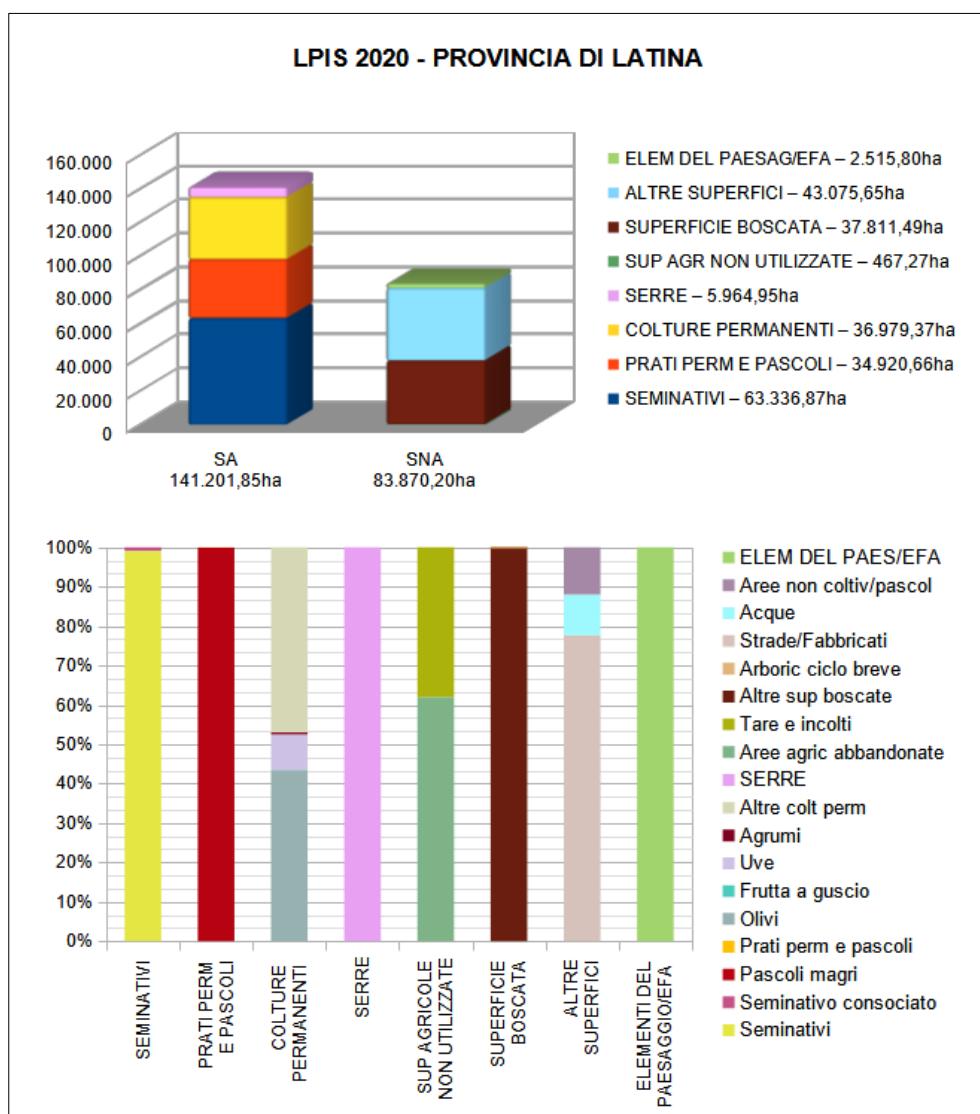
Al totale SA (141.201,85 ha) contribuiscono principalmente i Seminativi (44,86%), seguiti quasi a pari merito dalle Colture permanenti (26,19%) e i Prati permanenti e Pascoli (24,73%), e in chiusura dalle Serre (4,22%).

La SNA (83.870,20 ha) è costituita principalmente da Altre Superfici (51,36%) e Superficie boscata (45,08%) e, per la parte residuale, da Elementi del paesaggio e EFA (3,00%) e Superficie agricole non utilizzate (0,56%).

I Seminativi (63.336,87 ha) presentano lo 0,90% di Seminativi consociati con coltivazioni arboree; tra le Colture permanenti (36.979,37 ha) l’Olivo è la specie più coltivata (43,49%) seguito dalle Uve (8,95%) e dagli Agrumi (0,49%); i Prati permanenti e Pascoli (34.920,66 ha) sono per il 99,92% Pascoli magri; le Serre occupano 5.964,95 ha.

Le Altre superfici (43.075,65 ha) fanno riferimento principalmente a Strade e Fabbricati (77,68%) e, a seguire, alle Aree non coltivabili/non pascolabili (12,00%) e le Acque (10,32%); le Superficie agricole non utilizzate (467,27 ha) sono rappresentate soprattutto da Aree agricole abbandonate (61,98%) e, con estensioni inferiori, da Tare e inculti (38,02%). Gli Elementi del paesaggio e EFA sono pari a 2.515,80 ha.

Figura 17 – LPIS 2020 Provincia di Latina: copertura del suolo



Di seguito sono riportate le mappe della Copertura del Suolo delle singole province, derivate dalle elaborazioni dello strato vettoriale LPIS 2020 fornito da AGEA, al 3° livello della Tavola delle aggregazioni riportata in Tab. 1 (Fig. 18-22).

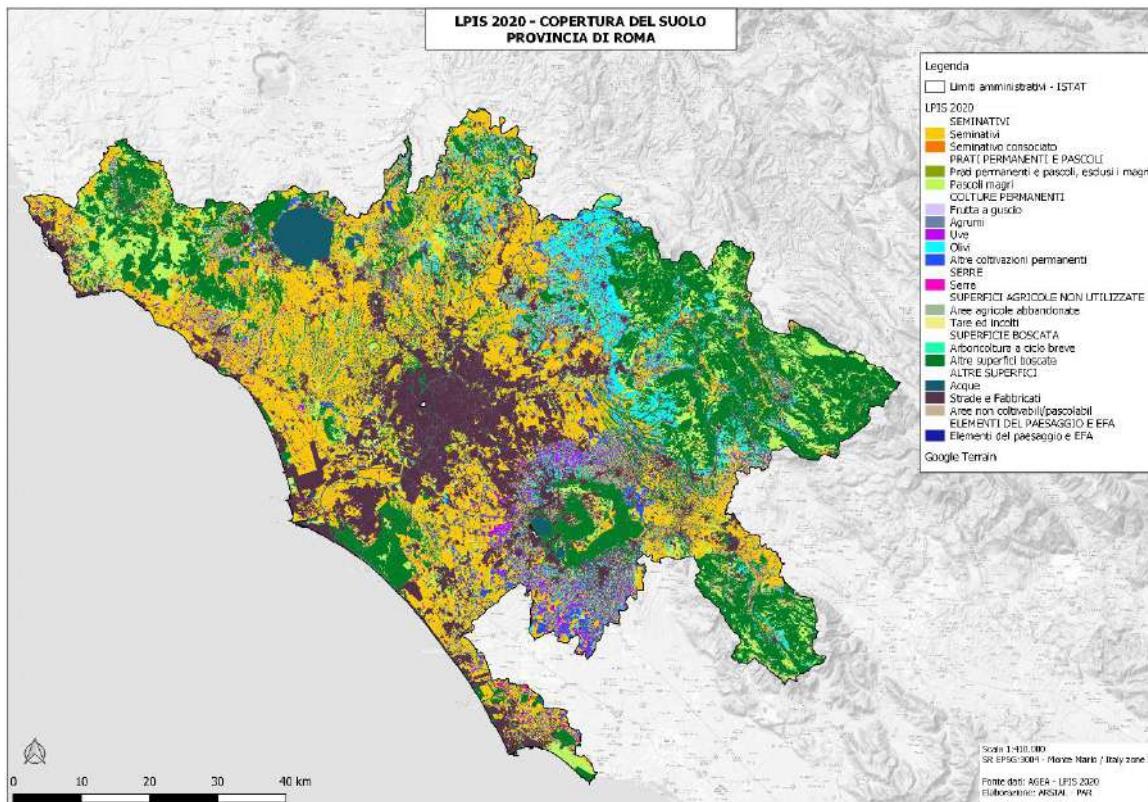


Figura 18 - LPIS 2020 Copertura del suolo della provincia di Roma

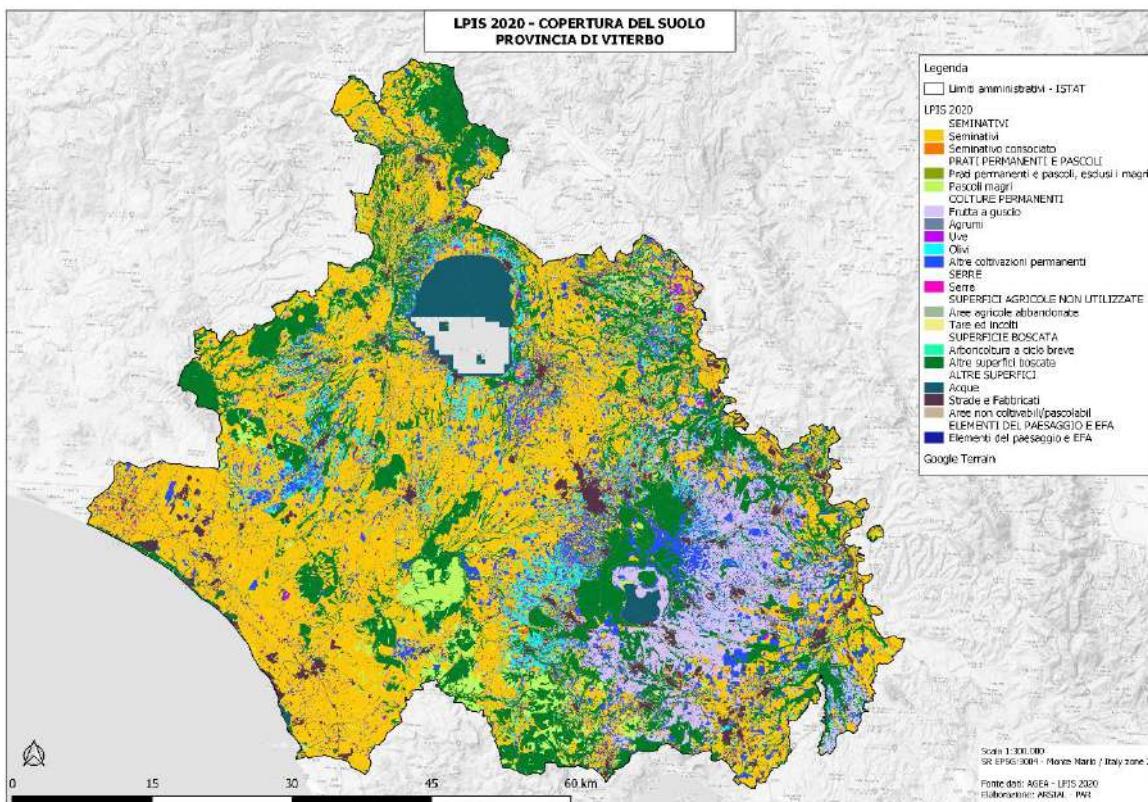


Figura 19 - LPIS 2020 Copertura del suolo della provincia di Viterbo

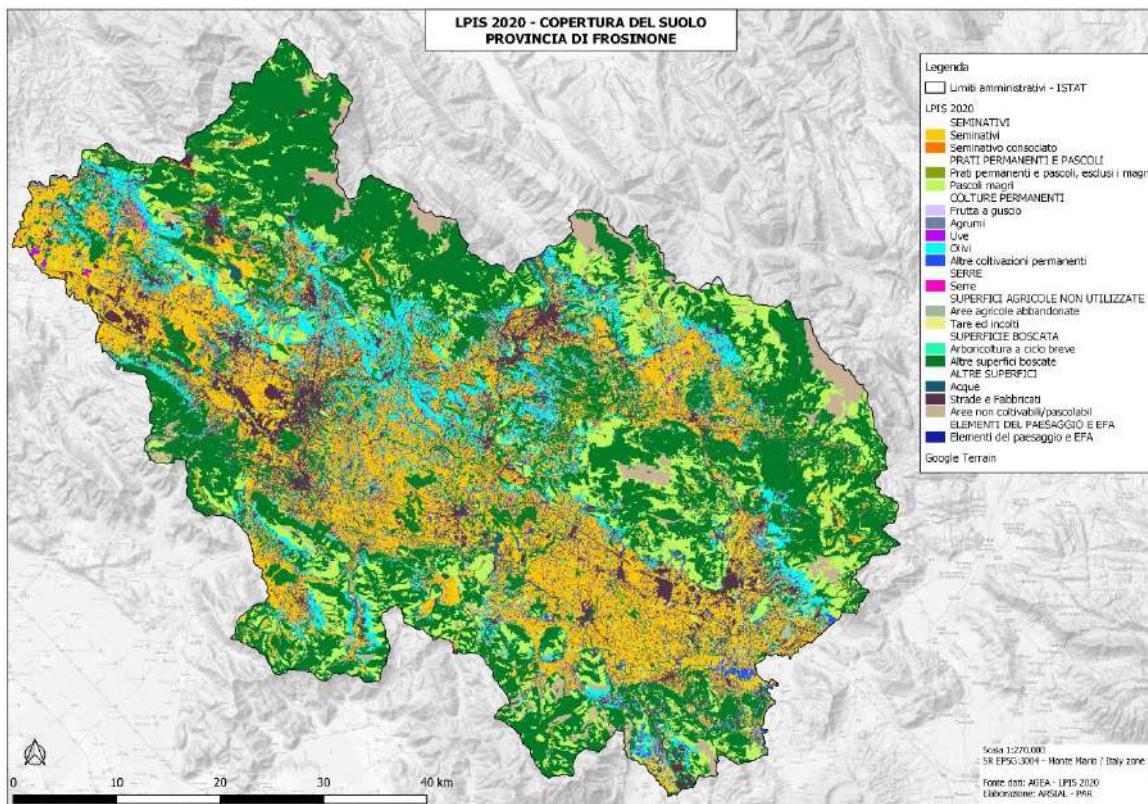


Figura 20 - LPIS 2020 Copertura del suolo della provincia di Frosinone

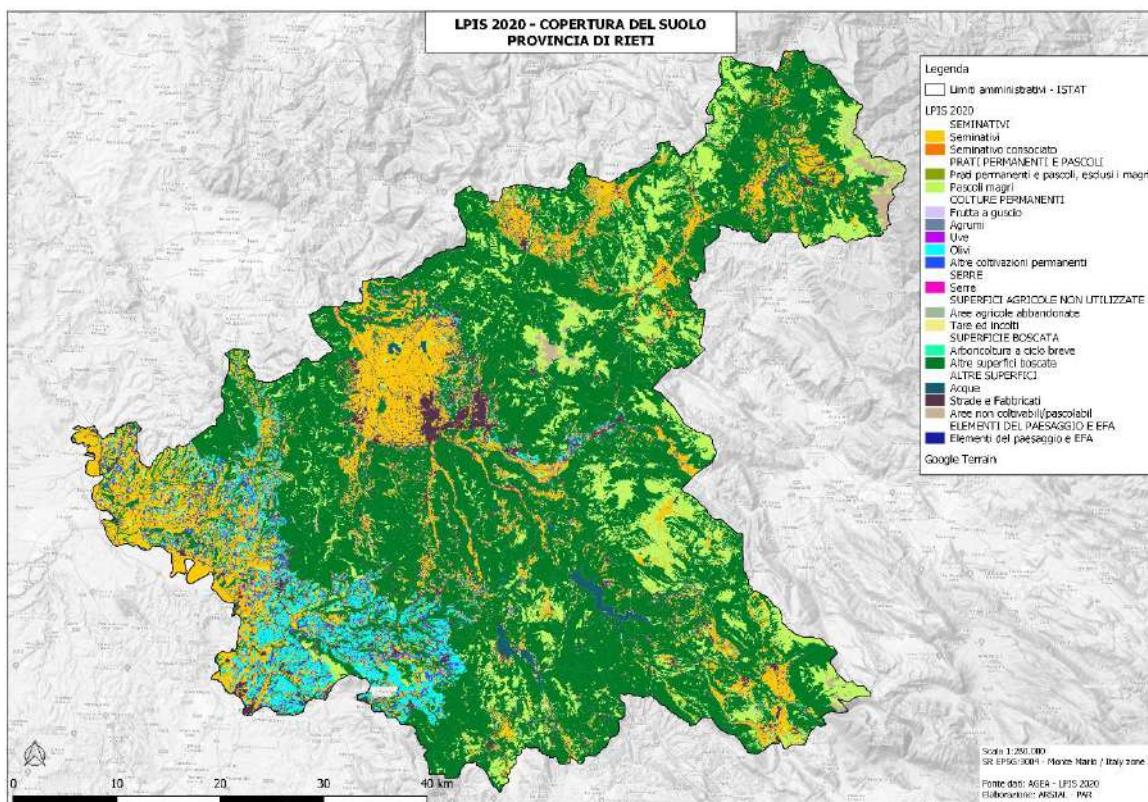


Figura 21 - LPIS 2020 Copertura del suolo della provincia di Rieti

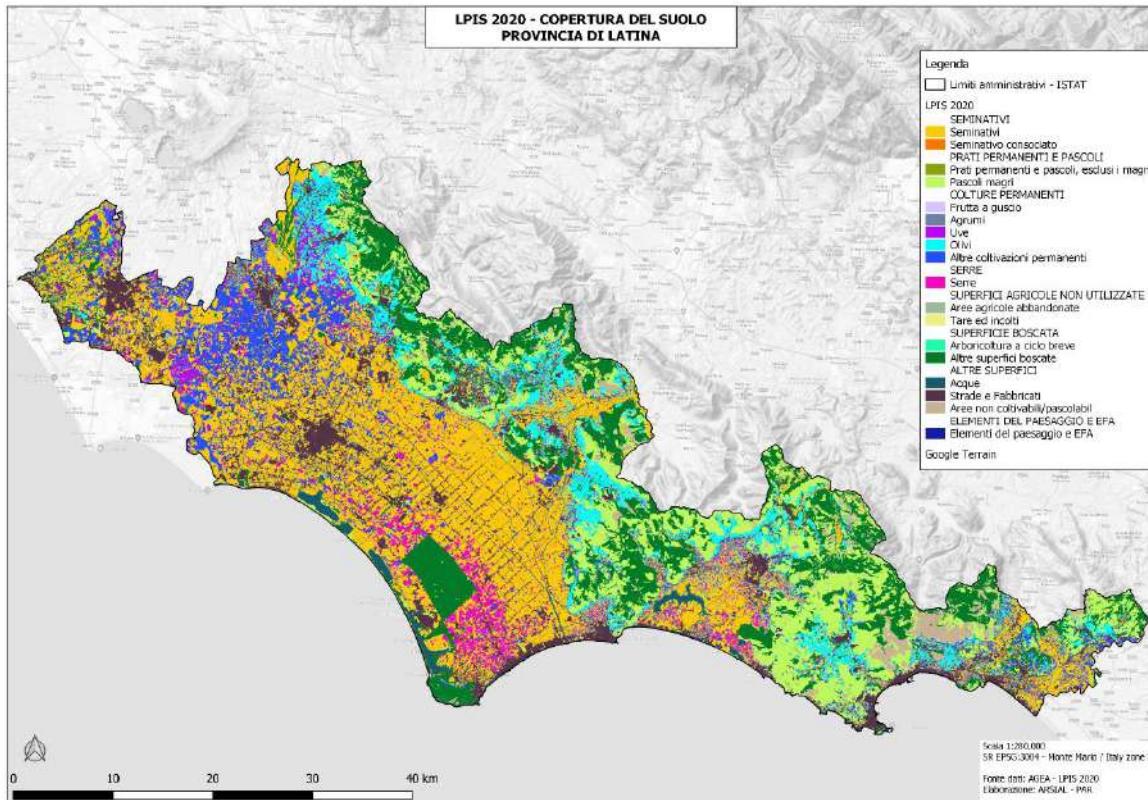


Figura 22 - LPIS 2020 Copertura del suolo della provincia di Latina

1.3 Agricoltura attiva da FAG e PCG (1° ed. 2022 - rev. 2023)

In questo paragrafo vengono rappresentate le elaborazioni e le analisi prodotte a partire dagli strati informativi Fascicolo Aziendale Grafico (FAG) e Piano Colturale Grafico (PCG) che riportano i dati dichiarativi delle aziende attive che presentano il PCG. I dati esaminati, che si riferiscono, al momento, all’annualità 2018 (campagna agraria 2017-2018), sono sostanzialmente collegati alla presentazione delle domande uniche di contributo a valere sul primo pilastro della PAC e per le misure a superficie del PSR e, basandosi sull’effettivo uso del suolo, forniscono la migliore informazione specifica (e non generica) del territorio attualmente disponibile (per l’anno di riferimento).

Il Fascicolo Aziendale, che insieme agli atti amministrativi connessi, costituisce l’anagrafe delle aziende agricole, è unico ed univoco e contiene le informazioni strutturali e durevoli delle aziende. Tra le diverse sezioni che lo compongono, nella Sezione territoriale vengono fornite le informazioni relative al piano colturale. Il Fascicolo Aziendale viene confermato o aggiornato almeno una volta nel corso di ciascun anno solare.

Sintesi metodologica

Di seguito, viene descritto l’uso del suolo dichiarato nella regione Lazio sulla base dell’analisi degli strati in formato grafico vettoriale FAG e PCG riferiti all’annualità 2018.

Il Fascicolo Aziendale Grafico (FAG) rappresenta le isole aziendali¹⁷ delle aziende a fascicolo e contiene essenzialmente informazioni relative all'identificazione delle isole senza riferimenti di tipo amministrativo.

Il Piano Colturale Grafico (PCG) è lo strato grafico su cui le aziende dettagliano le colture per la campagna agraria e rappresenta l'uso del suolo dichiarato a livello di appezzamenti delle sole aziende a fascicolo che hanno presentato domanda unica e di aiuto a superficie. Fornisce, tra le altre, informazioni relative all'uso del suolo dichiarato tramite attributi a diverso livello di dettaglio, relativi anche all'impiego a cui il prodotto è destinato (si spinge a dettagli più o meno articolati in relazione alle informazioni necessarie per la compilazione delle domande sulla base del catalogo nazionale di occupazione del suolo) e contiene riferimenti amministrativi di livello provinciale.

Per le elaborazioni dei dati forniti dai due strati, funzionali al calcolo delle superfici agricole dichiarate e alla descrizione delle filiere produttive e della struttura fondiaria, che verranno descritte nei paragrafi successivi, gli strati FAG e PCG sono stati validati e corretti dal punto di vista topologico e geometrico e le informazioni dei due vettoriali sono state collegate tramite l'identificativo delle isole (presente in entrambi). Questo strato "riunito", che da ora in poi indicheremo solo come PCG 2018, è stato utilizzato come base dati per le elaborazioni.

Il PCG 2018 è stato fornito unicamente con la lista di decodifica dei singoli codici, ne è stata quindi elaborata una Tavola delle aggregazioni basata principalmente sull'analisi di due documenti: il Regolamento UE 2021/2286¹⁸ (che, in merito alle statistiche europee a livello di aziende agricole, fornisce l'elenco e la descrizione delle variabili da usare per i dati strutturali di base che gli stati membri devono fornire per l'anno di riferimento 2023, e in particolare per quelle relative alle superfici) e il manuale *Eurostat Annual Crop Statistic Handbook* (2020) (che presenta le definizioni e le note esplicative dei prodotti elencati nel Regolamento).

In tabella 3 è riportata la Tavola delle aggregazioni prodotta per il PCG 2018 al 4° livello di dettaglio.

La presenza nello strato PCG di codici di diverso approfondimento, descritta precedentemente, ha reso necessaria la creazione di nuove voci per le quali si è provveduto ad un coerente inserimento all'interno della struttura descritta nel Reg. UE 2021/2286.

Di seguito vengono presentate, ai vari livelli della Tavola delle aggregazioni: l'analisi del dato; la sua distribuzione a livello provinciale, e il dettaglio a livello di ciascuna provincia.

Data la particolare struttura logica e geometrica dello strato vettoriale PCG 2018, che impiega sovrapposizioni tra superfici poligonali per la rappresentazione delle unità aziendali, tutte le elaborazioni effettuate sullo strato vettoriale PCG 2018 sono riferite alla superficie effettivamente dichiarata riportata nel database.

¹⁷ Isole aziendali: porzioni di territorio contigue, condotte da uno stesso produttore, individuate in funzione delle particelle catastali risultanti nella consistenza territoriale del fascicolo aziendale.

¹⁸ Regolamento di esecuzione (UE) 2021/2286 della Commissione del 16 dicembre 2021 che indica i dati da fornire per l'anno di riferimento 2023 a norma del regolamento (UE) 2018/1091 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche integrate sulle aziende agricole per quanto riguarda l'elenco e la descrizione delle variabili e che abroga il regolamento (CE) n. 1200/2009 della Commissione.

(ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/2286/oj).

Tabella 3 - Tavola delle aggregazioni delle decodifiche di uso del suolo da PCG 2018

TAVOLA AGGREGAZIONI PCG 2018			
1 Livello	2 Livello	3 Livello	4 Livello
SAU	SEMINATIVI	Seminativi non definiti	Seminativi non definiti
		Cereali per la produzione di granella	Frumento (grano) tenero e spelta Frumento (grano) duro Segale e miscugli di cereali invernali (frumento segalato) Orzo Avena e miscugli di cereali primaverili Granturco e misto di granturco Triticale Sorgo Altri cereali Riso
		Legumi secchi e colture proteiche da granella	Piselli da foraggio, fagioli, lupini dolci Altri legumi secchi e colture proteiche da granella
		Piante da radice	Patate (incluse le patate da semina) Barbabietole da zucchero (escluse le sementi) Altre piante da radice
		Colture industriali	Semi oleosi Colture tessili Tabacco Luppolo Piante aromatiche, medicinali e da condimento Altre piante industriali
		Piante raccolte allo stato verde	Prati e pascoli temporanei Leguminose raccolte allo stato verde Mais verde Altri cereali raccolti allo stato verde Altre piante raccolte allo stato verde
		Ortaggi freschi (compresi i meloni) e fragole	Ortaggi freschi (compresi i meloni) e fragole
		Sementi e piantine	Sementi e piantine
		Altri seminativi	Altri seminativi
		Terreni a riposo	Terreni a riposo
	ORTI FAMILIARI	Orti familiari	Orti familiari
ALTRE SUPERFICI AZIENDALI	PRATI PERMANENTI E PASCOLI	Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri	Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri
		Pascoli magri	Pascoli magri senza tara Pascolo cespugliato (tara 20%) Pascolo arborato (bosco ceduo) tara 50%
		Frutta fresca, a bacche e a guscio	Pomacee Drupacee Frutta originaria di zone subtropicali e tropicali Bacche Frutta a guscio
		Agrumi	Agrumi
		Uve	Uve non definite Uve da vino Uve da tavola
		Oliveti	Oliveti
		Vivai	Vivai
		Altre coltivazioni permanenti	Altre coltivazioni permanenti
	SERRE	Serre	Serre
	SUPERFICI AGRICOLE NON UTILIZZATE	Tare e inculti	Tare e inculti
ALTRE SUPERFICI AZIENDALI	SUPERFICIE BOSCATA	Arboricoltura a ciclo breve	Arboricoltura a ciclo breve
		Altre superfici boscate	Altre superfici boscate
	ALTRÉ SUPERFICI	Acque	Acque
		Strade e Fabbricati	Fabbricati
		Aree non coltivabili/pascolabili	Aree non coltivabili/pascolabili
	ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA	Aree di interesse ecologico	Aree di interesse ecologico
		Elementi del paesaggio-EFA	Elementi del paesaggio-EFA
		Elementi del territorio stabili	Elementi del territorio stabili

L'uso del suolo delle aziende "attive" da PCG

La superficie totale dichiarata nel Lazio nel 2018 ammonta a 641.556,53 ha e rappresenta il 37,23% del territorio regionale (pari a 1.723.172,34 ha, da dato vettoriale ISTAT); risulta essere costituita per il 79,08% da Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e per il restante 20,92% da Altre Superficci Aziendali (ASA) (Fig. 23).

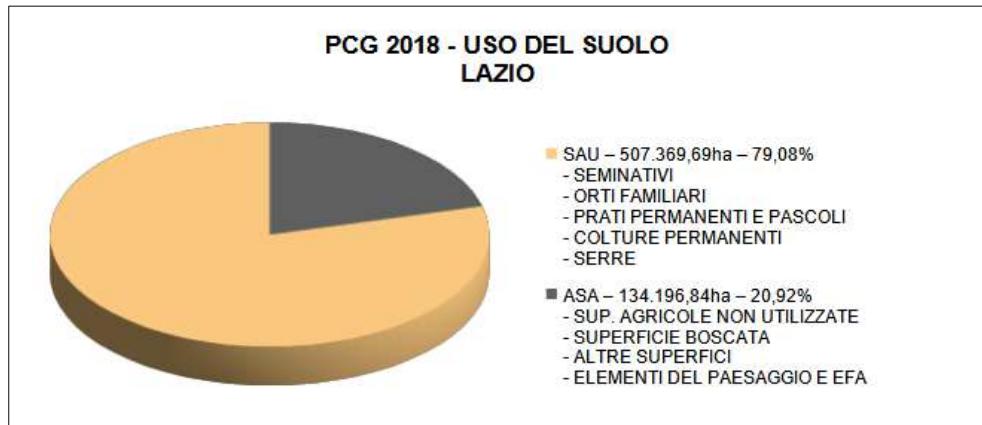


Figura 23 – PCG 2018: ripartizione delle superfici aziendali - Lazio

Con una estensione totale di 507.369,69 ha, la SAU è composta per il 59,73% da Seminativi mentre la restante quota è suddivisa principalmente tra Prati permanenti e Pascoli (22,58%) e Colture permanenti (17,49%) seguiti dalle Serre con una copertura dello 0,16% sul totale SAU e dagli Orti familiari (0,04%) (Fig. 24).

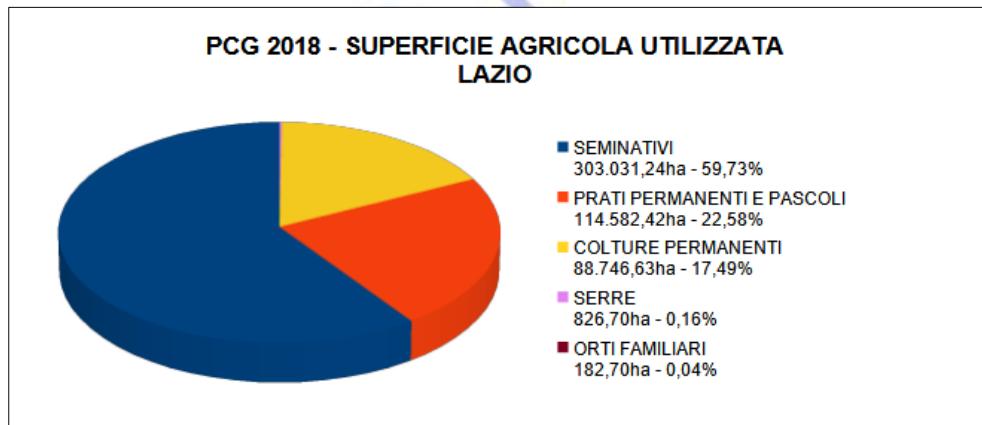


Figura 24 – PCG 2018: ripartizione della Superficie Agricola Utilizzata regionale

Il resto del territorio dichiarato, relativo alle ASA con una estensione di 134.196,84ha (Fig. 25), è rappresentato principalmente da Superficie boscata (76,56%) e, la restante parte, da Altre superfici (17,32%), seguite dalle Superficci agricole non utilizzate (3,75%), mentre gli Elementi del paesaggio e EFA rappresentano il 2,37% del totale ASA.

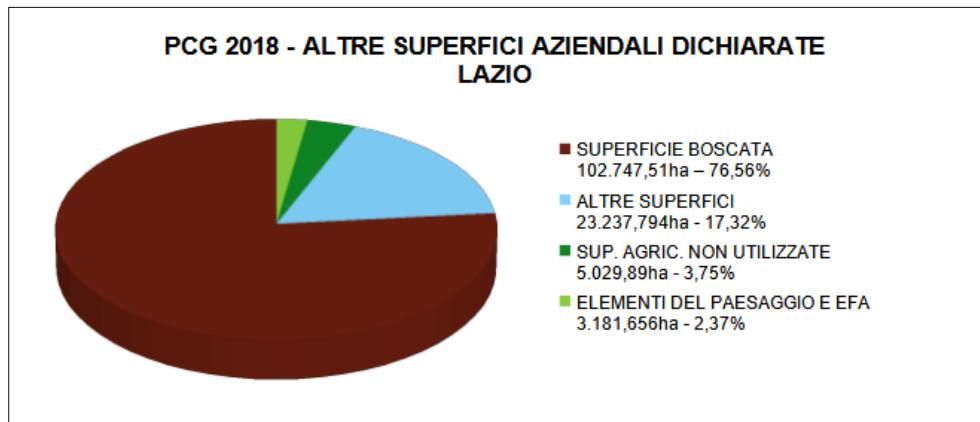
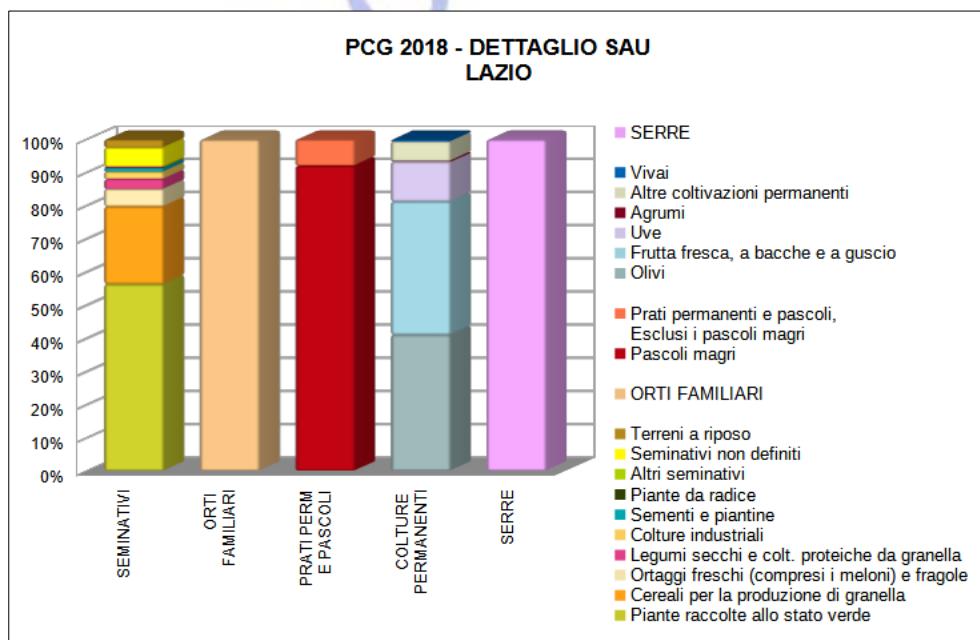


Figura 25 – PCG 2018: ripartizione delle Altre Superfici Aziendali regionali

Ad eccezione degli Orti familiari (182,70 ha) e delle Serre (826,70 ha), gli altri gruppi che formano la SAU presentano ulteriori suddivisioni al 3° livello della Tavola delle aggregazioni (riportata nella Tab. 3).

Come mostrato in Fig. 26, il gruppo dei Seminativi (303.031,24 ha) è rappresentato in prevalenza da Piante raccolte allo stato verde (56,37%) e Cereali per la produzione di granella (23,47%) seguiti dalle superfici ad Ortaggi (5,21%), Legumi secchi e colture proteiche da granella (3,04%), Colture industriali (2,18%), Sementi e piantine (1,11%), Piante da radice (0,39%) e, in quota trascurabile, da Altri seminativi (0,01%). La quota di Seminativi non definiti (per i quali in fase di dichiarazione non si è reso necessario indicare il dettaglio) ammonta al 5,81% del totale del macro-aggregato a Seminativi, e i Terreni a riposo al 2,42%.

Figura 26 – PCG 2018: dettaglio Superficie Agricola Utilizzata - Lazio



Tra i Prati permanenti e Pascoli (114.582,42 ha) si evidenzia una quasi totale prevalenza di Pascoli magri (92,13%) rispetto al gruppo dei Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri (7,87%).

Tra le Colture Permanent (88.746,63 ha) le superfici dichiarate ad Olivo rappresentano il 41,08%, seguite dal macro-aggregato della Frutta fresca, a bacche e a guscio (40,22%); le superfici a Uve si attestano all'11,98% e gli Agrumi allo 0,17% mentre le Altre coltivazioni permanenti costituiscono il 5,94% e i Vivai lo 0,60% del totale Colture Permanent.

Anche per le ASA, con l'eccezione delle Superficie agricole non utilizzate (5.029,89 ha) e degli Elementi del paesaggio e EFA (3.181,65 ha), sono presenti ulteriori suddivisioni al 3° livello della Tavola delle aggregazioni (riportata nella Tab. 3).

Più in dettaglio (Fig. 27), la Superficie boscata (102.747,51 ha) è costituita quasi interamente dall'aggregato Altre superfici boscate (98,72%) e per l'1,28% da Arboricoltura a ciclo breve.

Le Altre superfici (23.237,79 ha) sono rappresentate in maggioranza da Strade e Fabbricati (75,84%) seguiti da Aree non coltivabili/non pascolabili (13,17%) e, a chiudere, dalle Acque (10,99%).

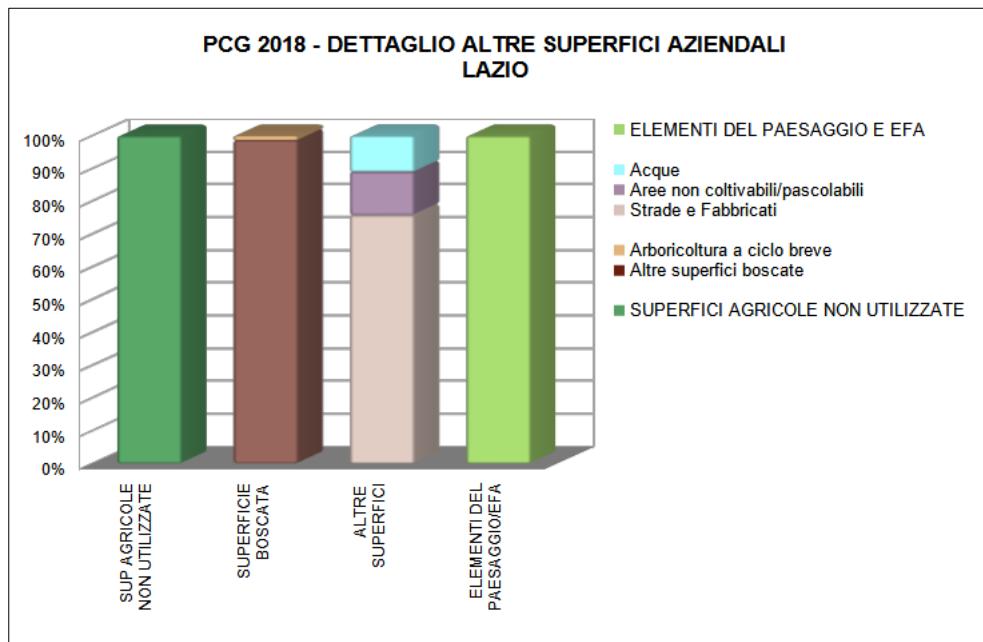


Figura 27 - PCG 2018: dettaglio Altre Superfici Aziendali- Lazio

In Fig. 28 è riportata la mappa dell'Uso del Suolo del Lazio 2018, derivata dalle elaborazioni dello strato vettoriale PCG 2018 fornito da AGEA, al 3° livello della Tavola delle aggregazioni (Tab. 3).

In Tabella 4 è riportato il dettaglio delle superfici dichiarate, calcolate sullo strato PCG 2018, a livello provinciale e regionale distinto per classi di copertura al 1°, 2° e 3° livello di aggregazione dell'uso del suolo.

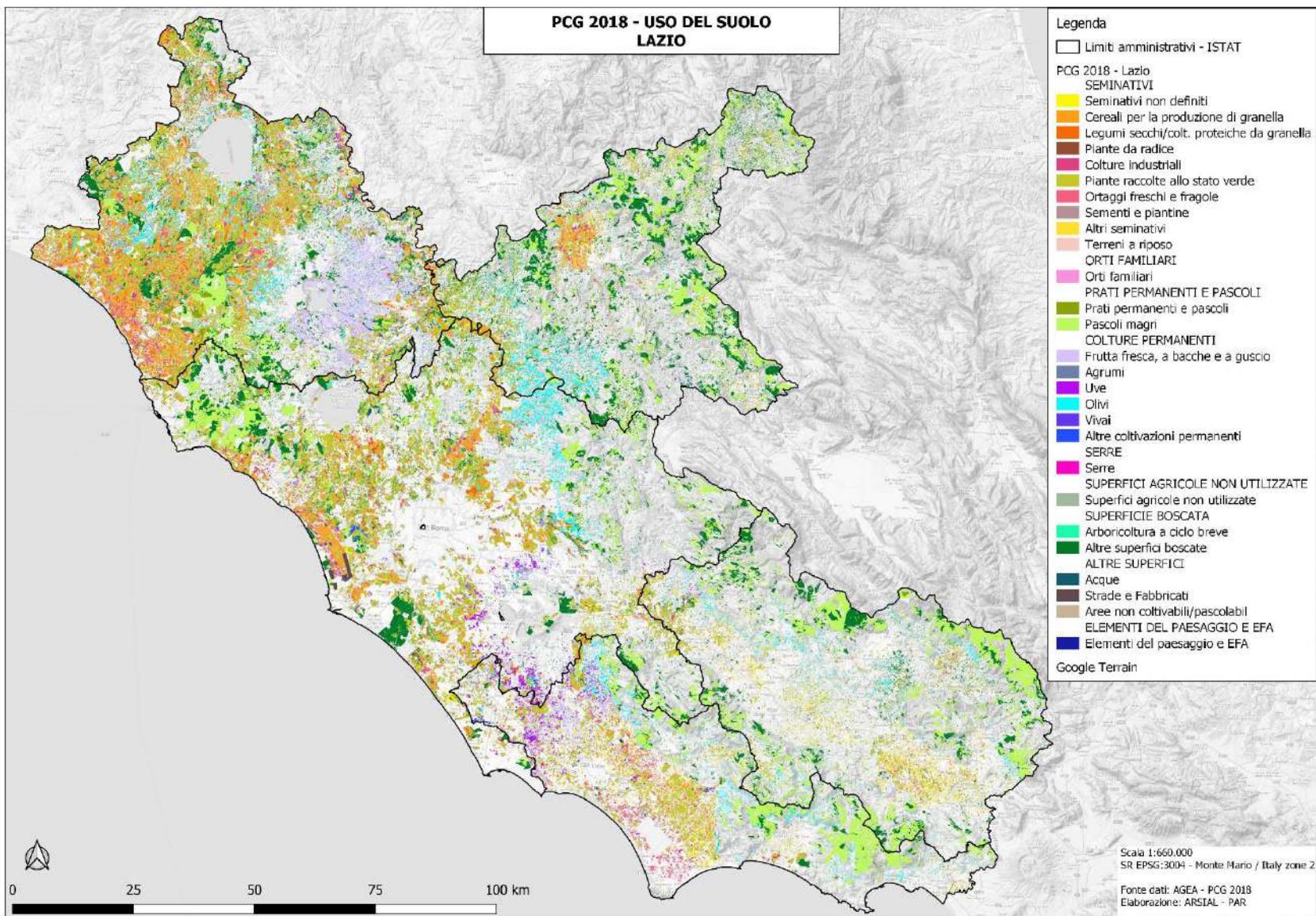


Figura 28 – PCG 2018 Uso del suolo - Lazio

Tabella 4 - Superfici dichiarate da PCG 2018 per classi di copertura, provincia e regione

PCG 2018 - USO DEL SUOLO						
CLASSI DI COPERTURA	FR	LT	RI	Superfici (ha) RM	VT	TOT LAZIO
Seminativi non definiti	5.859,57	4.072,46	1.317,51	2.870,68	3.500,20	17.620,42
Cereali per la produzione di granella	2.907,48	3.529,84	4.820,52	22.350,95	37.499,78	71.108,58
Legumi secchi e colture proteiche da granella	148,25	478,65	300,04	2.883,62	5.395,41	9.205,96
Piante da radice	16,40	12,68	89,88	276,33	778,24	1.173,53
Colture industriali	232,00	539,84	705,41	1.793,47	3.341,32	6.612,04
Piante raccolte allo stato verde	12.061,30	18.731,17	15.206,15	55.303,53	69.503,34	170.805,49
Ortaggi freschi (compresi i meloni) e fragole	310,39	4.893,52	317,45	3.658,75	6.601,14	15.781,24
Sementi e piantine	98,07	345,38	133,82	782,67	2.006,89	3.366,83
Altri seminativi	0,26	0,00	0,00	13,27	25,36	38,89
Terreni a riposo	235,04	1.434,70	251,10	2.275,84	3.121,57	7.318,25
SEMINATIVI	21.868,76	34.038,25	23.141,88	92.209,10	131.773,25	303.031,24
ORTI FAMILIARI	37,98	11,45	15,68	39,53	78,06	182,70
Prati permanenti e pascoli, esclusi i magri	830,29	302,94	2.072,80	3.175,27	2.634,30	9.015,59
Pascoli magri	26.340,44	15.326,19	24.352,20	26.742,33	12.805,67	105.566,82
PRATI PERMANENTI E PASCOLI	27.170,72	15.629,13	26.425,00	29.917,60	15.439,97	114.582,42
Frutta fresca, a bacche e a guscio	203,79	6.126,65	876,13	3.686,77	24.803,50	35.696,84
Agrumi	0,21	130,09	0,36	22,02	0,00	152,69
Uve	839,38	2.810,26	397,40	4.502,80	2.084,67	10.634,51
Oliveti	4.819,36	4.865,78	6.651,67	9.360,33	10.762,32	36.459,46
Vivai	9,56	325,67	1,12	170,37	28,54	535,26
Altre coltivazioni permanenti	585,06	1.377,77	350,64	1.543,61	1.410,80	5.267,88
COLTURE PERMANENTI	6.457,36	15.636,21	8.277,33	19.285,90	39.089,84	88.746,63
SERRE	22,26	622,75	6,00	111,56	64,12	826,70
TOTALE SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)	55.557,08	65.937,79	57.865,90	141.563,68	186.445,25	507.369,69
SUPERFICI AGRICOLE NON UTILIZZATE	755,39	496,69	479,13	1.297,46	2.001,22	5.029,89
Arboricoltura a ciclo breve	57,85	15,02	204,94	190,74	849,82	1.318,37
Altre superfici boscate	14.595,26	4.329,33	23.492,95	27.356,32	31.655,27	101.429,13
SUPERFICIE BOSCATA	14.653,11	4.344,35	23.697,89	27.547,06	32.505,09	102.747,51
Acque	145,67	280,35	239,09	1.106,40	782,03	2.553,55
Strade e Fabbricati	1.978,10	2.117,66	1.650,29	6.938,81	4.938,86	17.623,72
Aree non coltivabili/pascolabili	1.035,76	877,10	674,62	270,02	203,04	3.060,53
ALTRI SUPERFICI	3.159,53	3.275,10	2.564,00	8.315,23	5.923,94	23.237,79
ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA	206,61	231,71	236,75	757,86	1.748,73	3.181,65
TOTALE ALTRE SUPERFICI AZIENDALI (ASA)	18.774,64	8.347,85	26.977,76	37.917,61	42.178,98	134.196,84
SUPERFICIE TOTALE DICHIARATA	74.331,72	74.285,64	84.843,65	179.481,29	228.624,23	641.566,53

Superfici dichiarate a livello provinciale

La distribuzione a livello provinciale della superficie totale dichiarata del Lazio (641.566,53 ha) vede al primo posto la provincia di Viterbo (35,64%), che ne rappresenta la quota maggiore, seguita da Roma (27,98%), Rieti (13,22%) e, in chiusura con quota pressoché identica, dalle province di Frosinone (11,59%) e Latina (11,58%) (Fig. 29).

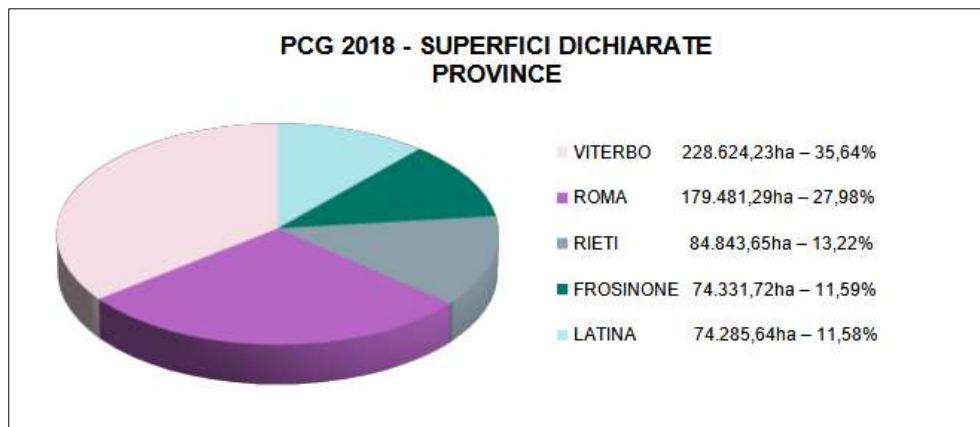


Figura 2 – PCG 2018: distribuzione del totale superfici dichiarate a livello provinciale

La superficie totale dichiarata risulta costituita per il 79,08% da SAU (507.369,69 ha) e per il restante 20,92% da ASA (134.196,84 ha).

In Fig. 30 il grafico tridimensionale a barre in alto riporta la suddivisione del totale regionale dichiarato, tra SAU e ASA, espressa in valori assoluti; mentre nella rispettiva legenda sono riportati, per ciascuna provincia, oltre al valore della SAU e delle ASA (in ettari) anche il rapporto SAU provincia/SAU regione e ASA provincia/ASA regione (in %).

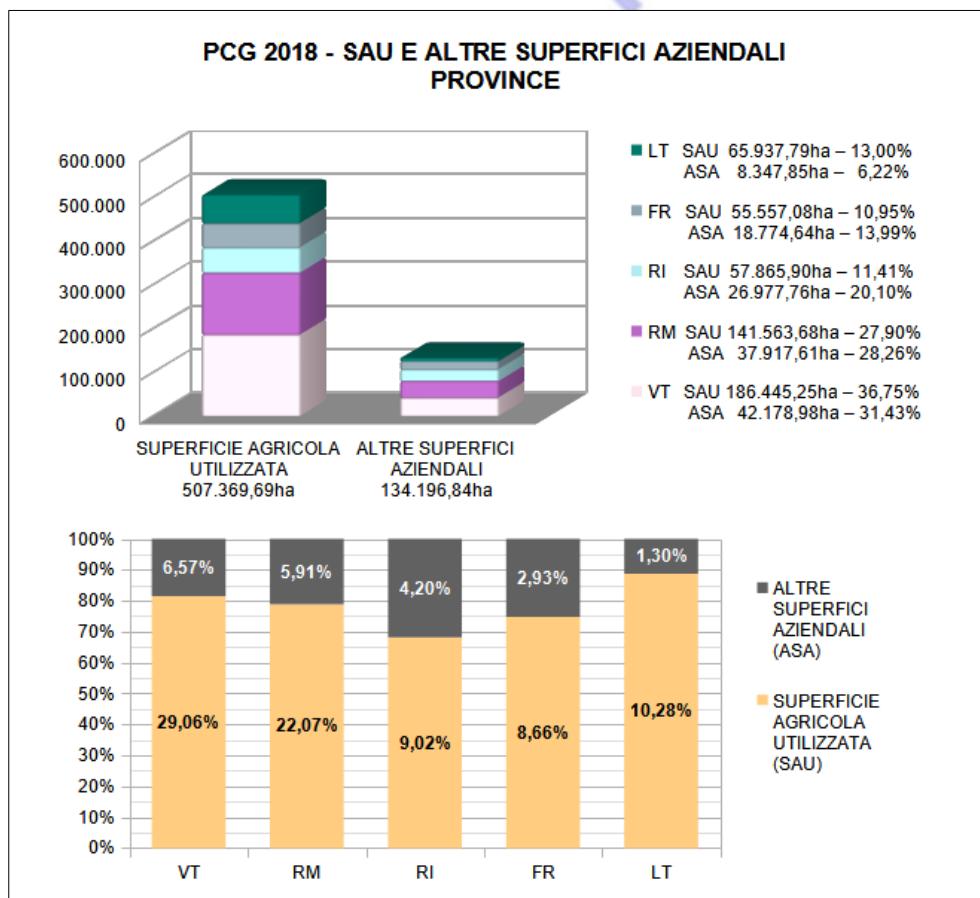


Figura 30 - PCG 2018: distribuzione dell'uso del suolo a livello provinciale

Sempre in Fig. 30, il grafico a barre posizionato in basso riporta la suddivisione del totale dichiarato in valori percentuali.

Come mostrato dai valori indicati dalle etichette in nero (che riportano il rapporto tra SAU dichiarata della provincia/totale dichiarato della regione), la SAU dichiarata è rappresentata principalmente dalle province di Viterbo (29,06%) e Roma (22,07%) seguite, nell'ordine, dalle province di Latina (10,28%), Rieti (9,02%) e Frosinone (8,66%) (Fig. 30).

Le etichette in bianco (che riportano il rapporto tra ASA dichiarate della provincia/totale dichiarato della regione) evidenziano, anche per le ASA, il primato delle province di Viterbo (6,57%) e Roma (5,91%) che ne detengono la quota principale seguite, in questo caso, dalle province di Rieti (4,20%) e Frosinone (2,93%) e, a chiudere, Latina (1,30%).

Sempre in riferimento allo stesso grafico in basso in Fig. 30, le aree che rappresentano la SAU (in giallo) e le ASA (in grigio) dichiarate per ciascuna provincia, evidenziano che la provincia del Lazio con il rapporto interno tra SAU/ASA più alto è Latina, dove la SAU rappresenta l'88,76% e le ASA l'11,24% del totale dichiarato della provincia, al secondo posto si trova la provincia di Viterbo (SAU 81,55% - ASA 18,45%) seguita da Roma (SAU 78,87% - ASA 21,13%), Frosinone (SAU 74,74% - ASA 25,26%) e, in chiusura, Rieti (SAU 68,20% - ASA 31,80%) che si qualifica come la provincia più coperta da Altre Superficie Aziendali dichiarate sul totale del proprio territorio.

Superficie Agricola

La distribuzione provinciale dei macro-aggregati che compongono la SAU del Lazio (2° livello della Tavola delle aggregazioni riportata in Tab. 3) è rappresentata in Fig. 31.

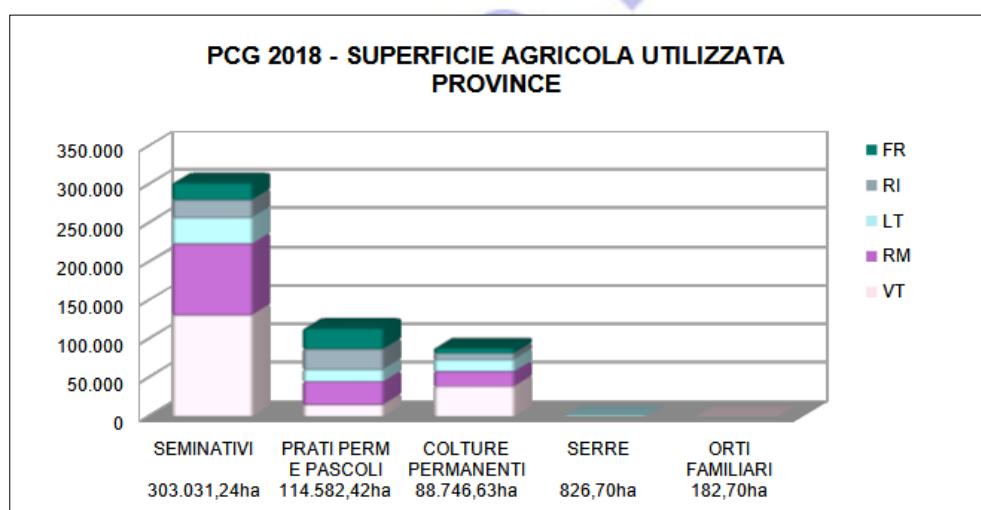


Figura 31 - PCG 2018: distribuzione della SAU a livello provinciale

I Seminativi (303.031,24 ha) sono presenti principalmente nelle province di Viterbo (43,49%) e Roma (30,43%) seguite, a distanza, da Latina (11,23%), Rieti (7,64%) e Frosinone (7,22%).

Le superfici dichiarate a Prati permanenti e Pascoli (114.582,42 ha) sono distribuite in quota maggioritaria tra le province di Roma (26,11%), Frosinone (23,71%) e Rieti (23,06%) e, per la restante parte, da Latina (13,64%) e Viterbo (13,47%).

Le Colture Permanentì (88.746,63 ha) vedono in testa la provincia di Viterbo (44,05%) che insieme a quella di Roma (21,73%) ne rappresentano i due terzi, seguite dalle province di Latina (17,62%), Rieti (9,33%) e Frosinone (7,28%).

Il primato assoluto delle superfici a Serre (826,70 ha) spetta alla provincia di Latina (75,33%) seguita, a distanza, da Roma (13,49%) e Viterbo (7,76%), mentre i valori più bassi si riscontrano nelle province di Frosinone (2,69%) e Rieti (0,73%).

Gli Orti familiari (182,70 ha) ricadono in prevalenza tra le province di Viterbo (42,73%) Roma (21,64%) e Frosinone (20,79%), seguite, con percentuali nettamente inferiori, da Rieti (8,58%) e Latina (6,27%).

Di seguito vengono riportati i dati dei macro-aggregati costituenti la SAU che presentano ulteriori suddivisioni (aggregazioni al 3° livello) (Fig. 32).

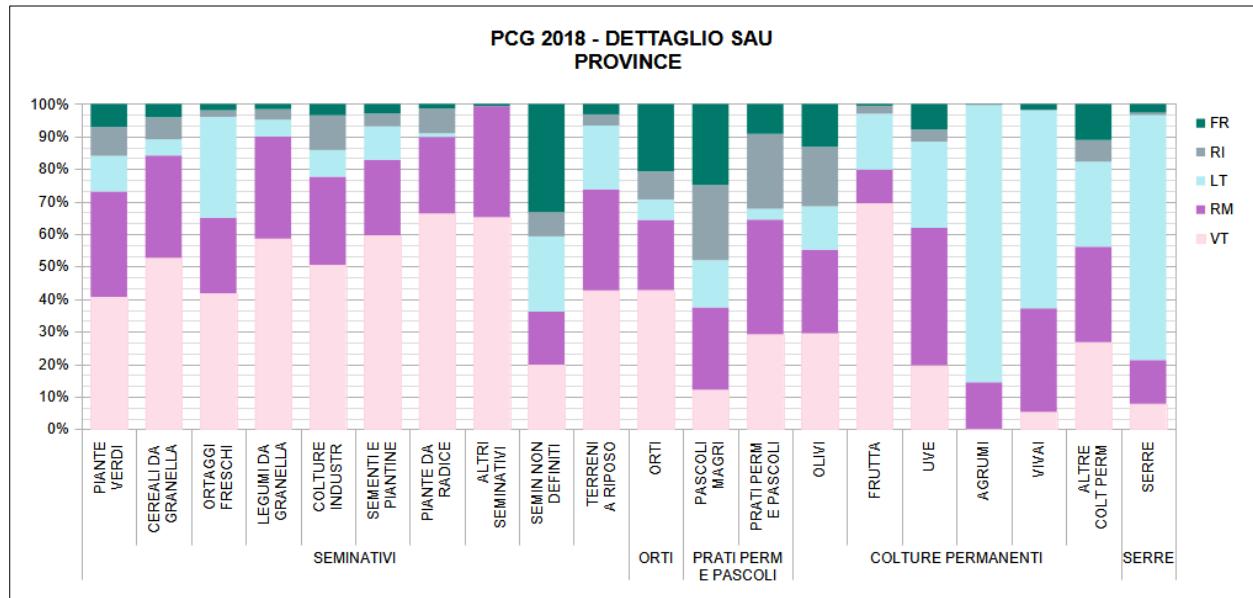


Figura 32 – PCG 2018: dettaglio SAU, distribuzione provinciale

Entrando nel dettaglio del gruppo dei Seminativi, la distribuzione del totale dichiarato a Piante raccolte allo stato verde (170.805,49 ha) ricade principalmente nelle province di Viterbo (40,69%) e Roma (32,38%), seguite da Latina (10,97%), Rieti (8,90%) e Frosinone (7,06%).

Circa la metà dei Cereali da granella (71.108,58 ha), secondo gruppo colturale in termini di superfici dichiarate, si trovano nella provincia di Viterbo (52,74%); la provincia di Roma contribuisce per il 31,43% e le altre province coprono la quota rimanente (Rieti 6,78%; Latina 4,96% e Frosinone 4,09%).

Il gruppo degli Ortaggi freschi (compresi i meloni) e fragole (15.781,24 ha) vede al primo posto sempre la provincia di Viterbo (41,83%) seguita questa volta da quella di Latina (31,01%); Roma (23,18%) si attesta al terzo posto e a chiudere, con estensioni decisamente più ridotte, le province di Rieti (2,01%) e Frosinone (1,97%).

I Legumi da granella (9.205,96 ha) sono rappresentati in maggioranza dalla provincia di Viterbo (58,61%), Roma (31,32%) contribuisce per poco meno di un terzo, mentre Latina (5,20%), Rieti (3,26%) e Frosinone (1,61%) ne costituiscono il rimanente 10%.

La metà del totale dichiarato a Colture industriali (6.612,04 ha) ricade nella provincia di Viterbo (50,53%), cui seguono Roma (27,12%); Rieti (10,67%); Latina (8,16%) e Frosinone (3,51%).

Le superfici a Sementi e piantine (3.366,83 ha) sono concentrate nella provincia di Viterbo (59,61%), il contributo delle province di Roma (23,25%) e Latina (10,26%) copre circa un terzo del totale dichiarato mentre le province di Rieti (3,97%) e Frosinone (2,91%) rappresentano la quota restante.

Le Piante da radice (1.73,53 ha) sono localizzate soprattutto nella provincia di Viterbo (66,32%) che ne detiene il primato a livello regionale, seguita da Roma (23,55%), Rieti (7,66%) e, con estensioni nettamente inferiori, dalle province di Frosinone (1,40%) e Latina (1,08%).

Le superfici dichiarate a seminativi non classificati altrove, Altri seminativi (38,89 ha), sono presenti unicamente a Viterbo (65,21%) Roma (34,12%) e Frosinone (0,67%).

Circa un terzo delle superfici dichiarate genericamente a seminativi, Seminativi non definiti (17.620,42 ha), è rappresentato dalla provincia di Frosinone (33,25%), seguita da Latina (23,11%), Viterbo (19,86%), Roma (16,29%) e Rieti (7,48%).

La distribuzione dei Terreni a riposo (7.318,25 ha) vede al primo posto la provincia di Viterbo (42,65%), seguita da Roma (31,10%), Latina (19,60%) Rieti (3,43%) e, in chiusura, Frosinone (3,21%).

Relativamente al macro-aggregato delle superfici a Prati e pascoli permanenti dichiarate a livello regionale, i Pascoli magri (105.566,82 ha) sono distribuiti in modo meno polarizzato tra le diverse province, il cui contributo vede al primo posto Roma (25,33%), seguita da Frosinone (24,95%), Rieti (23,07%), Latina (14,52%) e Viterbo (12,13%).

Il totale a Prati e pascoli permanenti e esclusi i magri (9.015,59 ha) ricadono principalmente nelle province di Roma (35,22%), Viterbo (29,22%) e Rieti (22,99%), seguite da Frosinone (9,21%) e Latina (3,36%).

Tra le Colture permanenti le superfici dichiarate ad Olivo (36.459,46 ha), che ricordiamo si attestano come la coltura con la maggiore estensione in valore assoluto, sono rappresentate per poco più della metà dalle province di Viterbo (29,52%) e Roma (25,67%) e, per la restante parte, da Rieti (18,24%), Latina (13,35%) e Frosinone (13,22%).

La superficie a Frutta fresca, a bacche e a guscio (35.696,84 ha) è concentrata nella provincia di Viterbo (69,84%) seguita, a distanza, da Latina (17,16%) e Roma (10,33%) e, a chiudere, dalle province di Rieti (2,45%) e Frosinone (0,57%).

Il primato delle superfici dichiarate a Uve (10.634,51 ha) spetta alla provincia di Roma (42,34%); Latina (26,43%) si attesta al secondo posto, seguita da Viterbo (19,60%), Frosinone (7,89%) e Rieti (3,74%).

Gli Agrumi (152,69 ha) ricadono quasi esclusivamente nelle province di Latina (85,20%), che ne detiene la quota principale, e Roma (14,42%); presenze di superfici ad Agrumi si riscontrano nelle province di Rieti (0,24%) e Frosinone (0,14%), mentre risultano assenti nella provincia di Viterbo.

Al totale dichiarato a Vivai (535,26 ha) contribuisce principalmente la provincia di Latina (60,84%) che insieme a Roma (31,83%) ne costituiscono la quasi totalità; il rimanente 7% è suddiviso, nell'ordine, tra Viterbo (5,33%), Frosinone (1,79%) e Rieti (0,21%).

Le altre coltivazioni permanenti non classificate altrove, Altre coltivazioni permanenti (5.267,88 ha), sono rappresentate principalmente dalle province di Roma (29,30%), Viterbo (26,78%) e Latina (26,15%), cui seguono Frosinone (11,11%) e Rieti (6,66%).

Superficie Non Agricola

La distribuzione provinciale dei macro-aggregati che compongono le ASA del Lazio (2° livello della Tavola delle aggregazioni riportata in Tab. 3) è rappresentata in Fig. 33.

La Superficie boscata dichiarata (102.747,51 ha) ricade in prevalenza nelle province di Viterbo (31,64%), Roma (26,81%) e Rieti (23,06%) seguite, a distanza, da Frosinone (14,26%) e Latina (4,23%).

Le Altre superfici (23.237,79 ha) vedono in testa la provincia di Roma (35,78%) seguita, nell'ordine, da Viterbo (25,49%), Latina (14,09%), Frosinone (13,60%) e, in ultima posizione, Rieti (11,03%).

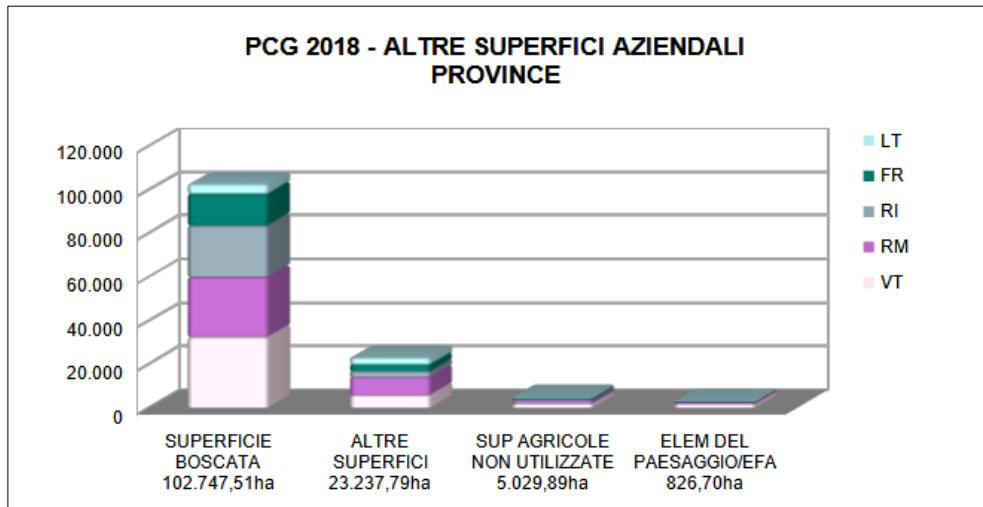


Figura 33 - PCG 2018: distribuzione delle ASA a livello provinciale

Le Superficie agricole non utilizzate (5.029,89 ha) sono concentrate principalmente nella provincia di Viterbo (39,79%) che insieme a Roma (25,80%) ne rappresentano i due terzi; seguite da Frosinone (15,02%) e, quasi a pari merito, dalle province di Latina (9,87%) e Rieti (9,53%).

Poco più della metà delle superfici dichiarate a Elementi del paesaggio/EFA (3.181,65 ha) si trovano nella provincia di Viterbo (54,96%); Roma (23,82%) si attesta al secondo posto seguita, con valori simili, da Frosinone (7,44%) e Latina (7,28%); mentre a Rieti (6,49%) si riscontrano i valori più bassi.

Di seguito vengono riportati i dati dei macro-aggregati costituenti le ASA che presentano ulteriori suddivisioni (aggregazioni al 3° livello) (Fig. 34).

Entrando nel dettaglio del gruppo delle Superficie boscate, la distribuzione del totale dichiarato a Altre superfici boscate (101.429,13 ha) vede al primo posto la provincia di Viterbo (31,21%) seguita dalle province di Roma (26,97%), Rieti (23,16%), Frosinone (14,39%) e Latina (4,27%).

Le superfici dichiarate ad Arboricoltura a ciclo breve (1.318,37 ha) risultano concentrate nella provincia di Viterbo (64,46%); le province di Rieti (15,55%) e Roma (14,47%), insieme, ne rappresentano poco meno di un terzo, mentre la restante parte si trova a Frosinone (4,39%) e Latina (1,14%).

Tra le Altre superfici, il totale a Strade e fabbricati (17.623,72 ha) è composto, in quota maggioritaria, dalle province di Roma (39,37%) e Viterbo (28,02%), seguite da Latina (12,02%), Frosinone (11,22%) e Rieti (9,36%).

Le Aree non coltivabili/non pascolabili (3.060,53 ha) sono principalmente dichiarate nelle province di Frosinone (33,84%), Latina (28,66%) e Rieti (22,04%) e, con contributi inferiori, nelle province di Roma (8,82%) e Viterbo (6,63%).

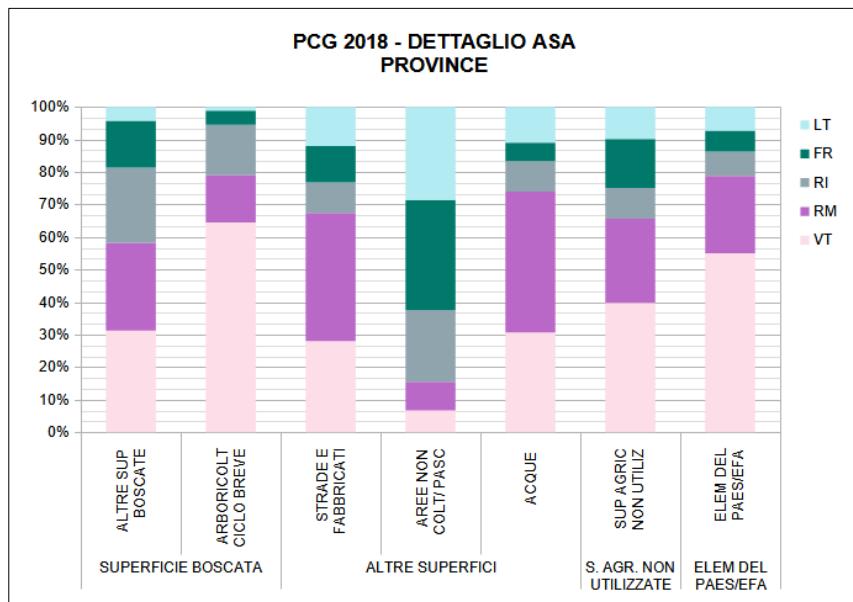


Figura 34 - PCG 2018: dettaglio ASA distribuzione provinciale

Le superfici dichiarate ad Acque (2.553,55 ha) ricadono soprattutto nella provincia di Roma (43,33%) cui seguono Viterbo (30,63%), Latina (10,98%), Rieti (9,36%) e Frosinone (5,70%).

Le province

Di seguito viene descritto il peso che le superfici dichiarate assumono all'interno di ciascuna provincia.

Lo strato informativo PCG, come spiegato precedentemente, copre solo una parte del territorio regionale, pertanto i dati presentati di seguito relativi all'estensione territoriale di ciascuna provincia, sono riferiti alle superfici provinciali dello strato grafico vettoriale ISTAT.

Le superfici dichiarate nella **provincia di Roma** ammontano a 179.481,29 ha e rappresentano il 33,47% dell'intero territorio provinciale (536.321,60 ha). Sono costituite per il 78,87% da Superficie Agricola Utilizzata e per il 21,13% da Altre Superfici Aziendali (Fig. 35).

La SAU, pari a 141.563,68 ha, è composta in maggioranza da Seminativi (65,14%), seguiti dai Prati permanenti e Pascoli (21,13%) e dalle Colture Permanentì (13,62%). Le Serre concorrono per lo 0,08% e gli Orti familiari per lo 0,03%.

Le ASA ammontano a 37.917,61 ha e sono rappresentate soprattutto da Superficie boscata (72,65%) e, a seguire, da Altre superfici (21,93%); le Superficie agricole non utilizzate concorrono per il 3,42% e gli Elementi del paesaggio e EFA per il rimanente 2,00%.

Esaminando più in dettaglio la SAU: i Seminativi (92.209,10 ha) sono costituiti principalmente da Piante raccolte allo stato verde (59,98%) e Cereali per la produzione di granella (24,24%); la quasi totalità dei Prati permanenti e Pascoli (29.917,60 ha) è dichiarata a Pascoli magri (89,39%); le Colture permanenti (19.285,90 ha) sono rappresentate per lo più da Olivi (48,53%) che, insieme alle Uve (23,35%) e alla Frutta fresca, a bacche e a guscio (19,12%) coprono il 91% del totale. Gli Orti familiari ammontano a 39,53 ha e le superfici a Serre 11,56 ha.

Il dettaglio delle ASA evidenzia come la Superficie boscata dichiarata nella provincia (27.547,06 ha) sia composta quasi esclusivamente da Altre superfici boscate (99,31%); le Strade e Fabbricati (83,45%) detengono il primato sul totale Altre superfici (8.315,23 ha), seguiti dalle Acque (13,31%). Le Superficie agricole non utilizzate ammontano a 1.297,46 ha e gli Elementi del paesaggio e EFA sono pari a 757,86 ha.

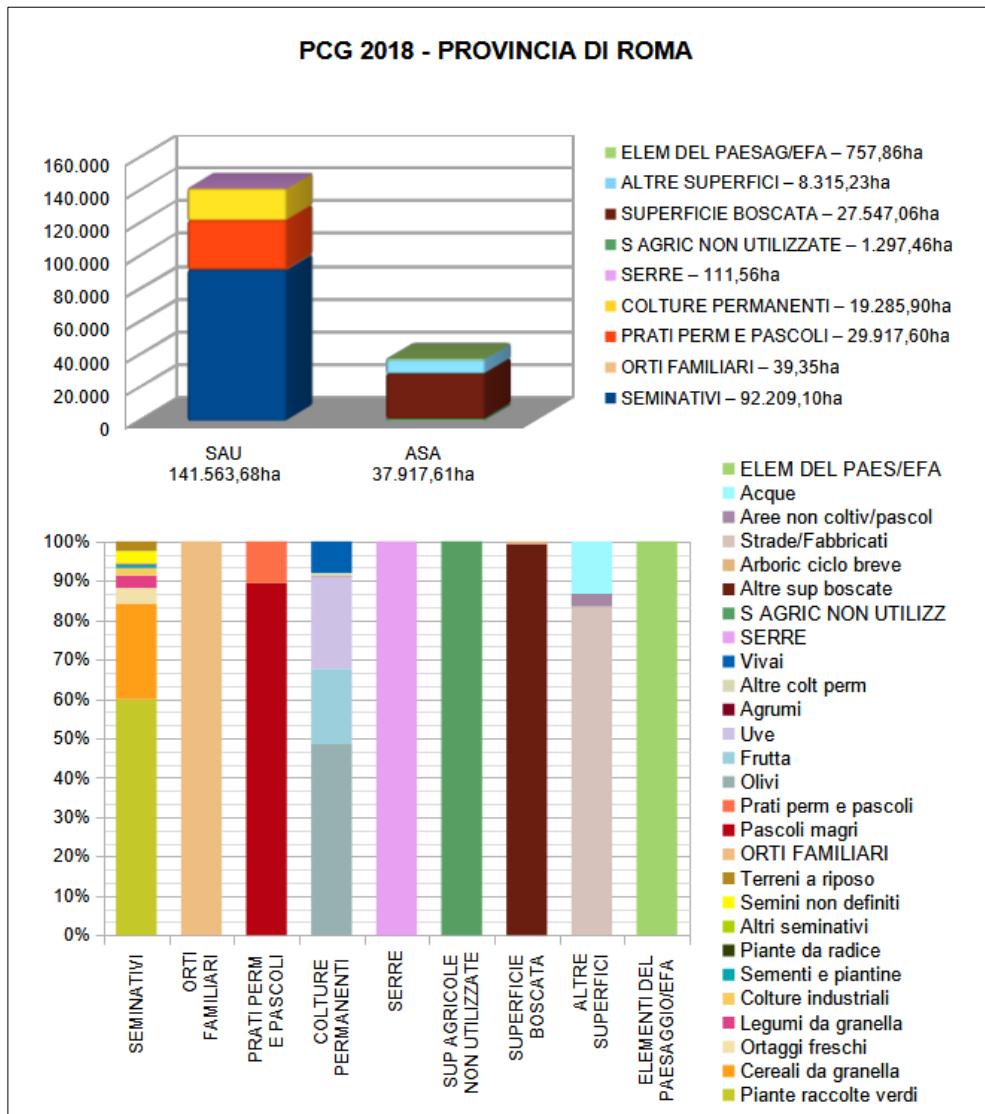


Figura 35 – PCG 2018 Provincia di Roma: superfici dichiarate per classi di uso del suolo

Nella provincia di Viterbo, che ricordiamo si attesta come la provincia con la maggiore estensione di superfici dichiarate sul totale regionale, le superfici dichiarate (228.624,23 ha) costituiscono il 63,24% del territorio della provincia (361.516,38 ha) e sono rappresentate per l'81,55% da Superficie Agricola Utilizzata e per il restante 18,45% da Altre Superficie Aziendali (Fig. 36).

La SAU ammonta a 186.445,25 ha ed è dominata dai Seminativi (70,68%) seguiti dalle Colture Permanentì (20,97%) e, in misura inferiore, dai Prati permanenti e Pascoli (8,28%), mentre gli Orti familiari e le Serre contribuiscono rispettivamente per lo 0,04% e per lo 0,03% al totale SAU.

Le ASA, pari a 42.178,98 ha sono rappresentate in maggioranza da Superficie boscata (77,06%) seguita da Altre superfici (14,04%) e, quasi a pari merito, da Superficie agricole non utilizzate (4,74%) e Elementi del paesaggio e EFA (4,15%).

L'approfondimento della composizione della SAU evidenzia che: nel gruppo dei Seminativi (131.773,25 ha) le Piante raccolte allo stato verde (52,74%) e i Cereali per la produzione di granella (28,46%) ne rappresentano le colture principali; tra le Colture Permanenti (39.089,84 ha) la Frutta fresca a bacche e a guscio (63,45%) si attesta al primo posto, seguita dagli Olivi (27,53%) e, con estensioni inferiori, dalle superfici a Uve (5,33%); i Pascoli magri (82,94%) costituiscono la quota maggiore del totale dichiarato a Prati permanenti e Pascoli (15.439,97 ha). Gli Orti familiari ammontano a 78,06 ha e le superfici a Serre 64,12 ha.

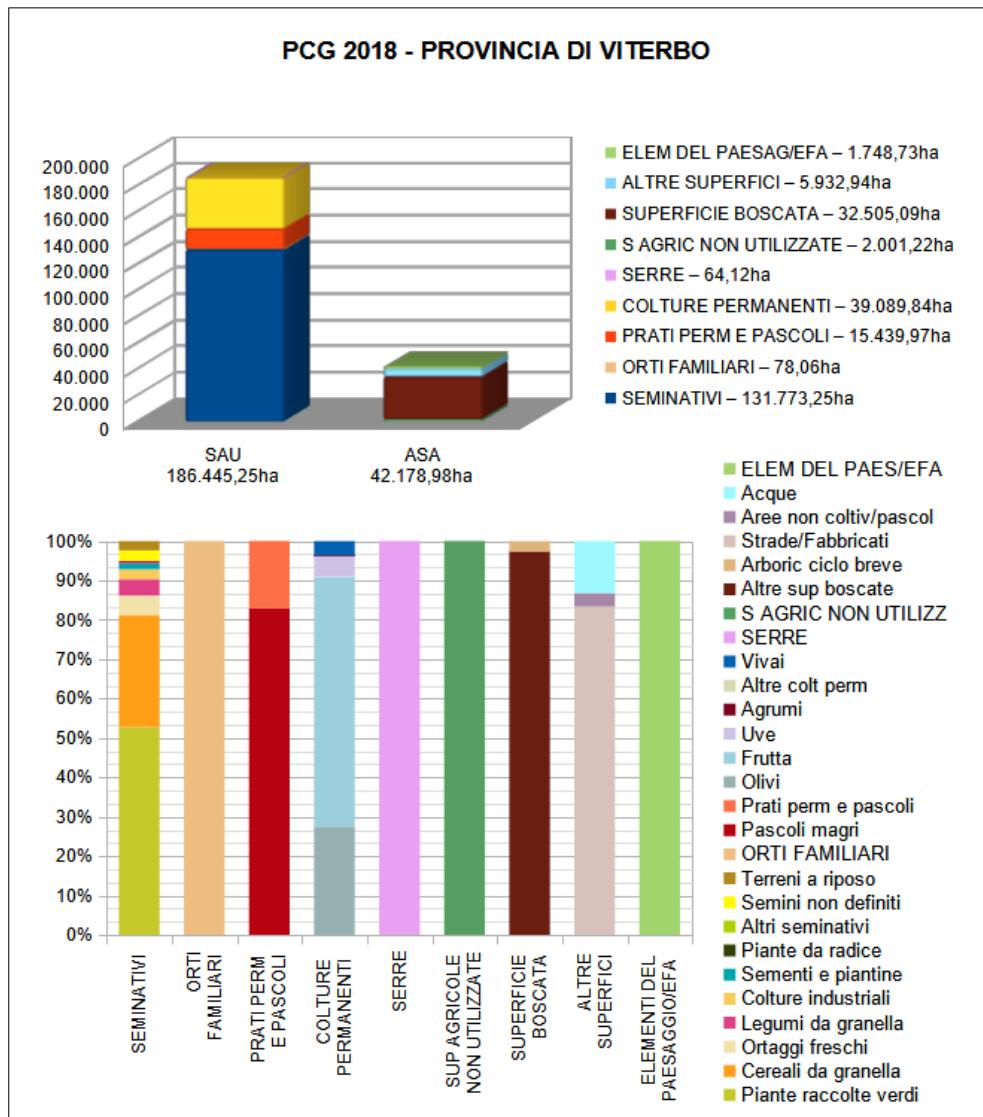


Figura 36 - PCG 2018 Provincia di Viterbo: superfici dichiarate per classi di uso del suolo

Esaminando più in dettaglio le suddivisioni delle ASA: la Superficie boscata (32.505,09 ha) è rappresentata quasi esclusivamente da Altre superfici boscate (97,39%); le Strade e Fabbricati (83,37%) sono la classe maggiormente dichiarata tra le Altre superfici (5.923,94 ha), seguiti dalle Acque (13,20%). Le Superficie agricole non utilizzate ammontano a 2.001,22 ha e gli Elementi del paesaggio e EFA sono pari a 1.748,73 ha che, come evidenziato nel paragrafo precedente, rappresenta il valore provinciale più alto sul totale dichiarato nel Lazio.

La provincia di Frosinone presenta una incidenza del 22,89% di superfici dichiarate (74.331,72 ha) rispetto al territorio provinciale (324.696,28 ha) costituite, per la maggior parte, da Superficie Agricola Utilizzata (74,74%) e per il restante 25,26% da Altre Superficie Aziendali (Fig. 37).

La SAU (55.557,08 ha) è composta in prevalenza da Prati permanenti e Pascoli (48,91%), i Seminativi (39,36%) si collocano al secondo posto seguiti dalle Colture Permanenti (11,62%) mentre il contributo delle superfici dichiarate a Orti familiari (0,07%) e Serre (0,04%) è inferiore all'1%.

Le ASA ammontano a 18.774,64 ha e sono costituite in maggioranza da Superficie boscata (78,05%), seguita dalle Altre Superficie (16,83%) e, in chiusura, dalle Superficie agricole non utilizzate (4,02%) e dagli Elementi del paesaggio e EFA (1,10%).

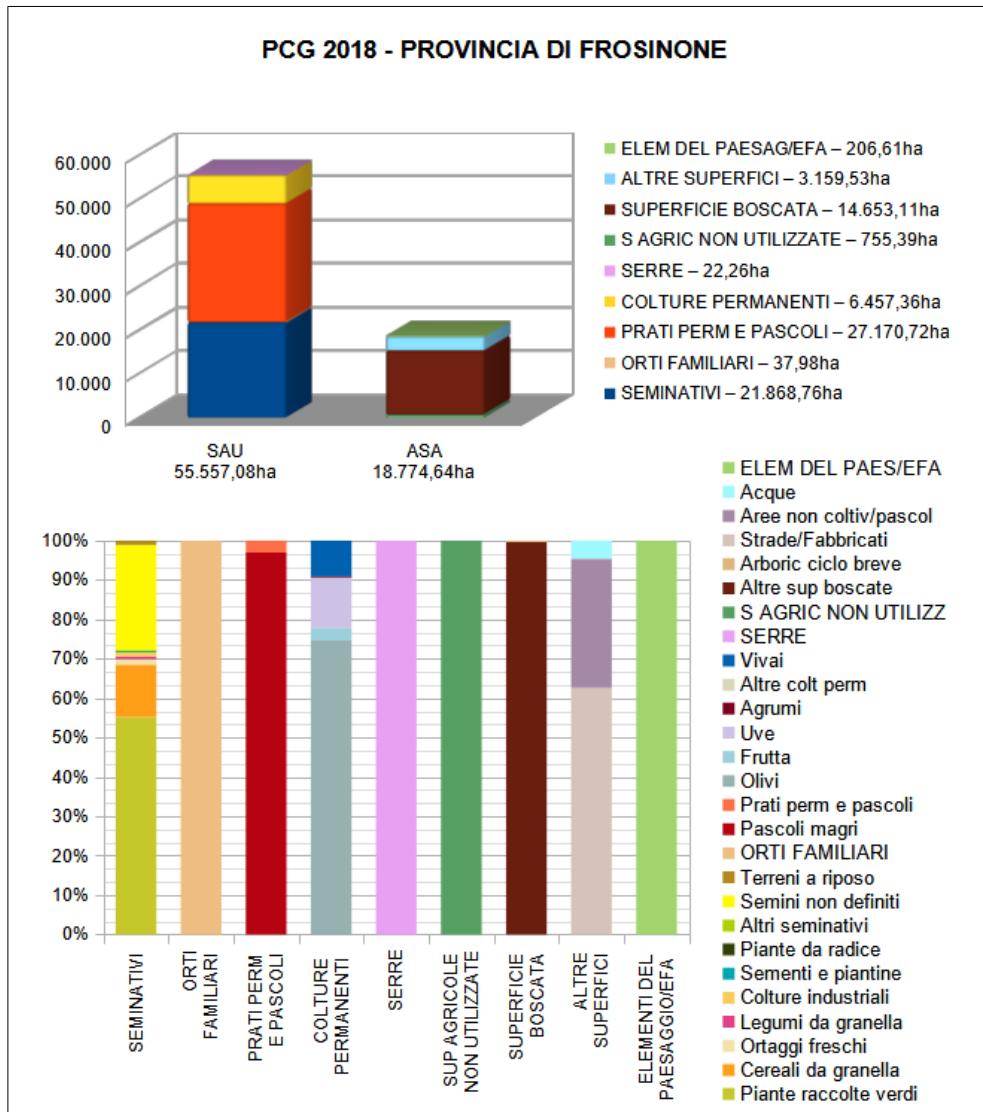


Figura 373 – PCG 2018 Provincia di Frosinone: superfici dichiarate per classi di uso del suolo

Esaminando il dettaglio della SAU: i Seminativi (21.868,76 ha) sono rappresentati principalmente da Piante raccolte allo stato verde (55,15%) e Seminativi non definiti (26,79%) (superfici a seminativi che, a seconda della domanda di aiuti presentata, non viene richiesto vengano ulteriormente dettagliati) che, insieme ai Cereali per la produzione di granella (13,30%) costituiscono la quasi totalità delle superfici dichiarate a Seminativi; i Pascoli magri (96,94%) dominano all'interno dei Prati permanenti e Pascoli (27.170,72 ha); tra le Colture Permanentì (6.457,36 ha) gli Olivi (74,63%) sono la coltura più rappresentata, seguiti dalle Uve (13,00%). Le superfici ad Orti familiari ammontano a 37,98 ha e le Serre a 22,26 ha.

Il dettaglio delle ASA evidenzia la dominanza delle Altre superfici boscate (99,61%) all'interno del gruppo Superficie boscata (14.653,11 ha); tra le Altre Superficie (3.159,53 ha) il contributo maggiore è dato dalle Strade e Fabbricati (62,61%), le Aree non coltivabili/pascolabili (32,78%) si attestano al secondo posto

seguite dalle Acque (4,61%). Le superfici agricole non utilizzate ammontano a 755,39 ha e gli Elementi del paesaggio e EFA 201,61 ha.

Le superfici dichiarate nella provincia di Rieti, pari a 84.843,65 ha, rappresentano il 30,85% del territorio provinciale (275.024,51 ha) e sono costituite per il 68,20% da Superficie agricola utilizzata e per il restante 31,80% da Altre superfici aziendali (Fig. 38).

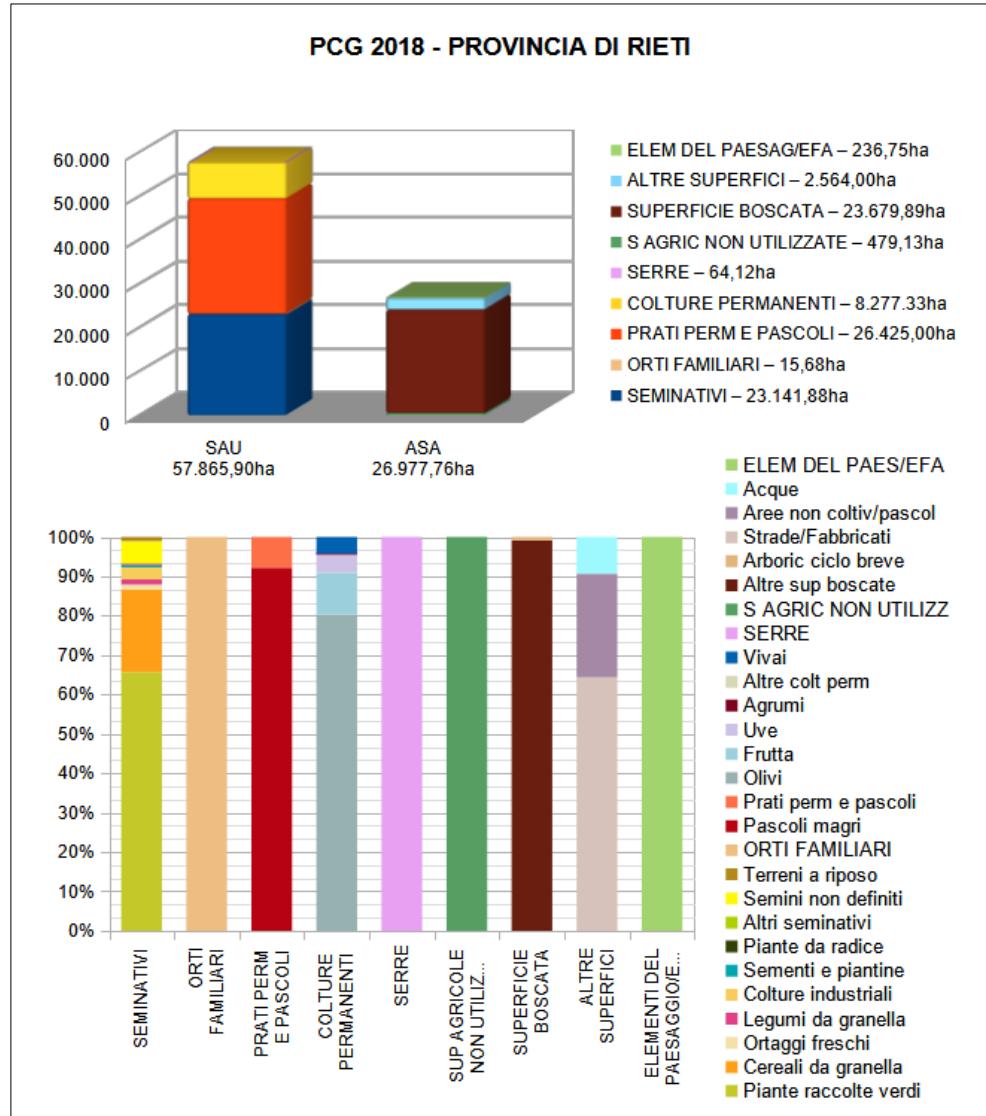


Figura 384 – PCG 2018 Provincia di Rieti: superfici dichiarate per classi di uso del suolo

La SAU, che ammonta a 57.865,90 ha, è composta per il 45,67% da Prati permanenti e Pascoli, seguita dai Seminativi (39,99%) e le Colture Permanentì (14,30%), mentre gli Orti familiari rappresentano lo 0,03% e le Serre lo 0,01%.

Al totale provinciale dichiarato ad ASA (26.977,76 ha) contribuisce, in modo preponderante, la Superficie boscata (87,84%) seguita, a distanza, dalle Altre superfici (9,50%), le Superficie agricole non utilizzate (1,78%) e, a chiudere, gli Elementi del paesaggio e EFA (0,88%).

Approfondendo il livello di dettaglio della composizione della SAU: i Seminativi (23.141,88 ha) sono rappresentati in maggioranza da Piante raccolte allo stato verde (65,71%), seguite da Cereali per la produzione di granella (20,83%) e superfici a Seminativi non definiti (5,69%); i Prati permanenti e Pascoli (26.425,00 ha) sono costituiti per il 92,16% da Pascoli magri; tra le Colture permanenti (8.277,33 ha) il contributo principale è dato dagli Olivi (80,36%), la Frutta fresca, a bacche e a guscio (10,58%) si attesta

al secondo posto seguita dalle superfici dichiarate a Uve (4,80%). Gli Orti familiari ammontano a 15,68 ha e le Serre a 6,00 ha.

Il dettaglio delle ASA evidenzia come la Superficie boscata dichiarata nella provincia (23.697,89 ha) sia composta quasi esclusivamente da Altre superfici boscate (99,14%); le Strade e Fabbricati (64,36%) detengono il primato sul totale Altre superfici (2.564,00 ha), seguiti dalle Aree non coltivabili/non pascolabili (26,31%). Le Superfici agricole non utilizzate ammontano a 479,13 ha e gli Elementi del paesaggio e EFA sono pari a 236,75 ha.

Nella provincia di Latina le superfici dichiarate ammontano a 74.285,64 ha e coprono il 32,93% del territorio provinciale (225.613,57 ha). Sono costituite in netta prevalenza da Superficie agricola utilizzata (88,76%) e per l'11,24% da Altre Superfici Aziendali (Fig. 39). Il totale SAU, pari a 65.937,79 ha, è rappresentato per poco più della metà da Seminativi (51,62%) mentre la restante parte è distribuita, con contributo paritario, tra Colture permanenti (23,71%) e Prati permanenti e Pascoli (23,70%). Gli Orti familiari rappresentano lo 0,02%, mentre le superfici dichiarate a Serre lo 0,94%.

Le ASA ammontano a 8.347,85 ha, sono costituite principalmente da Superficie boscata (52,04%) e Altre superfici (39,23%) seguite da Superfici agricole non utilizzate (5,95%) e Elementi del paesaggio e EFA (2,78%).

L'approfondimento delle componenti della SAU evidenzia, all'interno del gruppo dei Seminativi (34.038,25 ha) la predominanza delle Piante raccolte allo stato verde (55,03%), mentre gli Ortaggi freschi (14,38%) si attestano al secondo posto, seguiti dai Seminativi non definiti (11,96%) e dai Cereali per la produzione di granella (10,37%); le Colture permanenti (15.636,21 ha) sono rappresentate, nell'ordine, da Frutta fresca a bacche e a guscio (39,18%), Olivi (31,12%) e Uve (17,97%), mentre le superfici a Vivai e gli Agrumi (che fanno di Latina la provincia con le maggiori estensioni dichiarate, in valori assoluti, sul totale regionale) pesano rispettivamente per il 2,08% (Vivai) e lo 0,83% (Agrumi); i Prati permanenti e Pascoli (15.629,13 ha) sono costituiti per il 98,06% da Pascoli magri. Gli Orti familiari ammontano a 11,45 ha mentre le superfici a Serre sono pari a 622,75 ha (che, anche in questo caso, rappresentano la superficie provinciale con la maggiore estensione (75,33%) rispetto al totale dichiarato nel Lazio (826,70 ha)).

Esaminando il dettaglio delle ASA si può osservare che il totale dichiarato a Superficie boscata (4.344,35 ha) è costituito per il 99,65% da Altre superfici boscate; le Altre superfici (3.275,10 ha) sono composte in predominanza da Strade e Fabbricati (64,66%) seguite dalle Aree non coltivabili/pascolabili (26,78%) e dalle Acque (8,56%). Le Superfici agricole non utilizzate ammontano a 496,69 ha e gli Elementi del paesaggio e EFA sono pari a 231,71 ha.

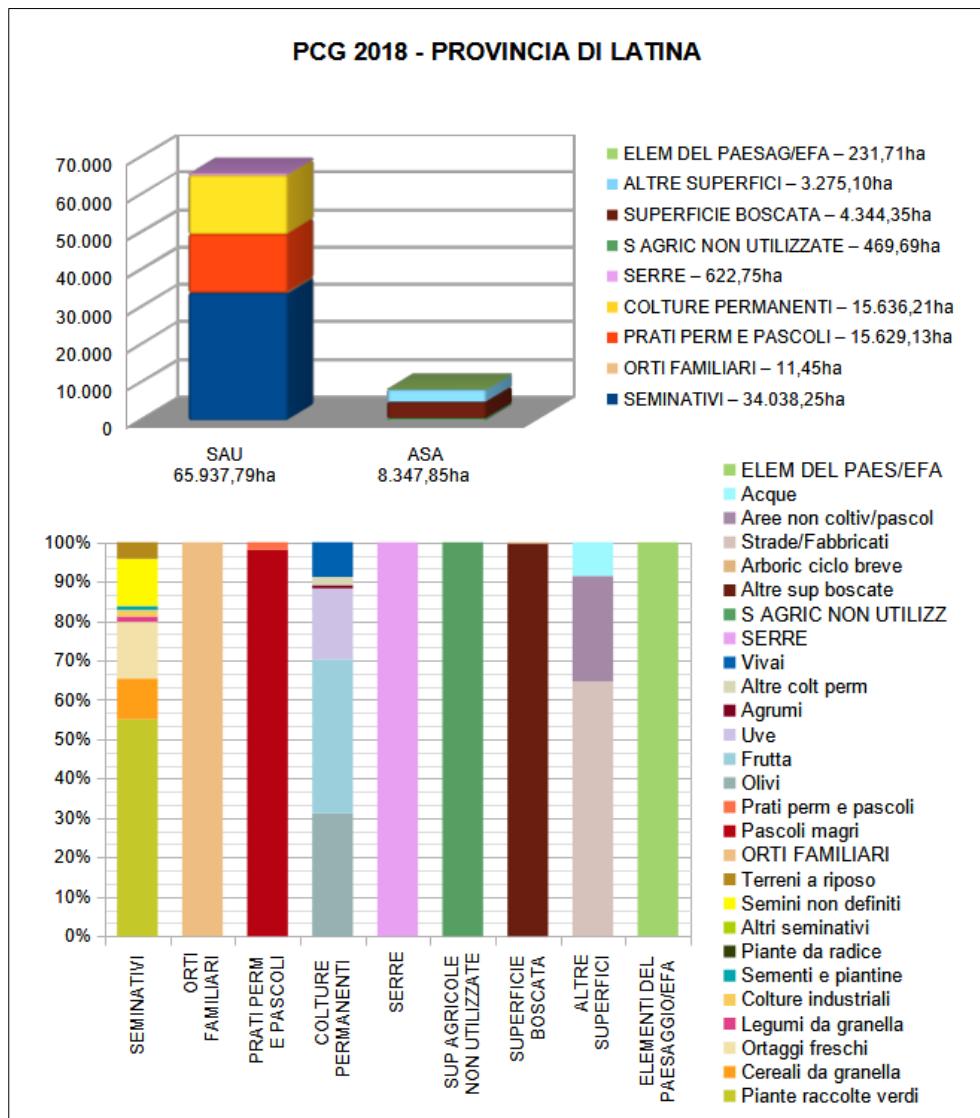


Figura 39 – PCG 2018 Provincia di Latina: superfici dichiarate per classi di uso del suolo

Di seguito sono riportate le mappe dell'Uso del Suolo 2018 delle singole province, derivate dalle elaborazioni dello strato vettoriale PCG 2018 fornito da AGEA, al 3° livello di aggregazione degli usi del suolo (Fig. 40-44).

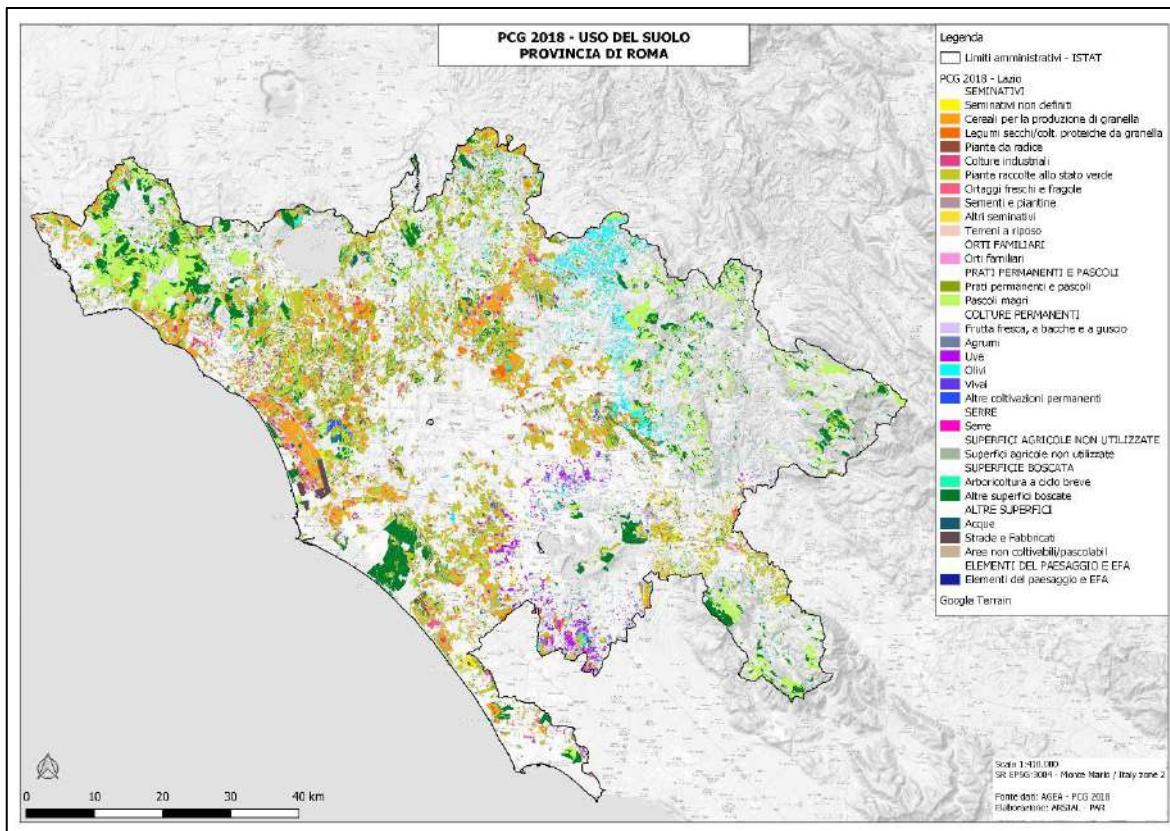


Figura 40 – PCG 2018 Uso del suolo delle aziende "attive" della provincia di Roma

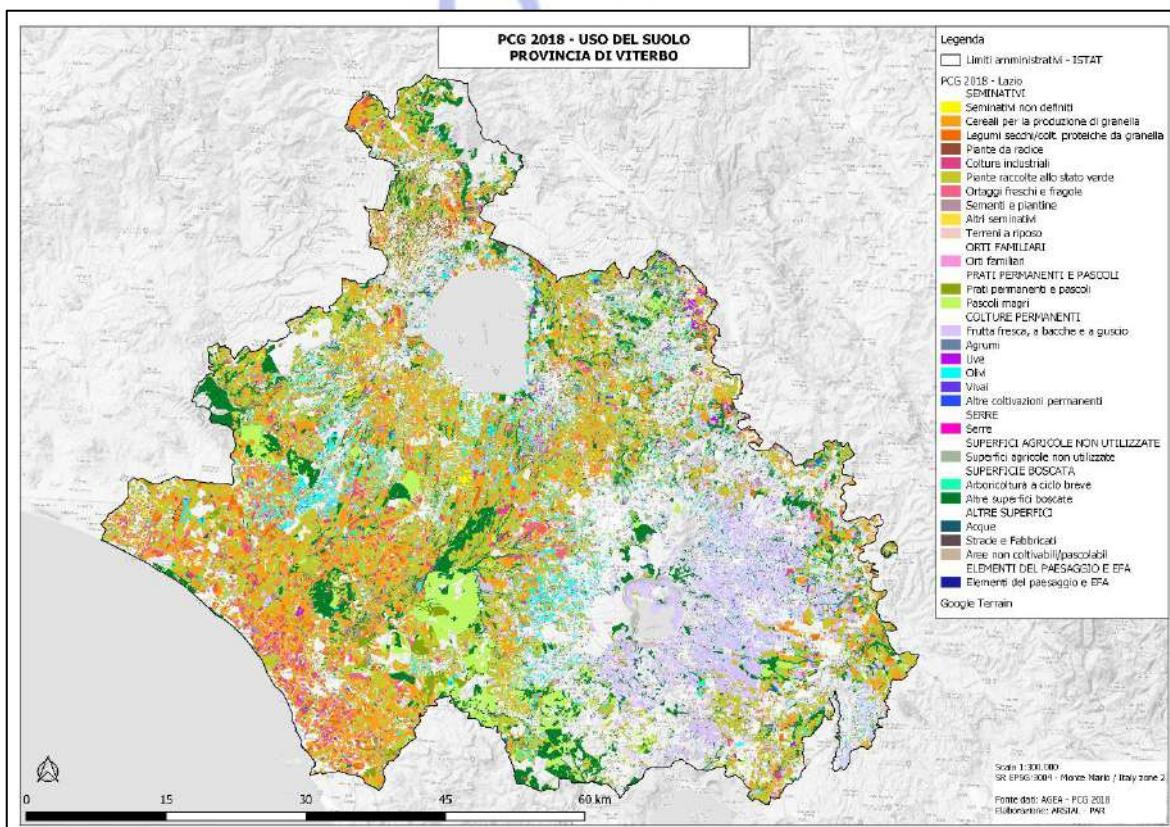


Figura 415 - PCG 2018 Uso del suolo delle aziende "attive" della provincia di Viterbo

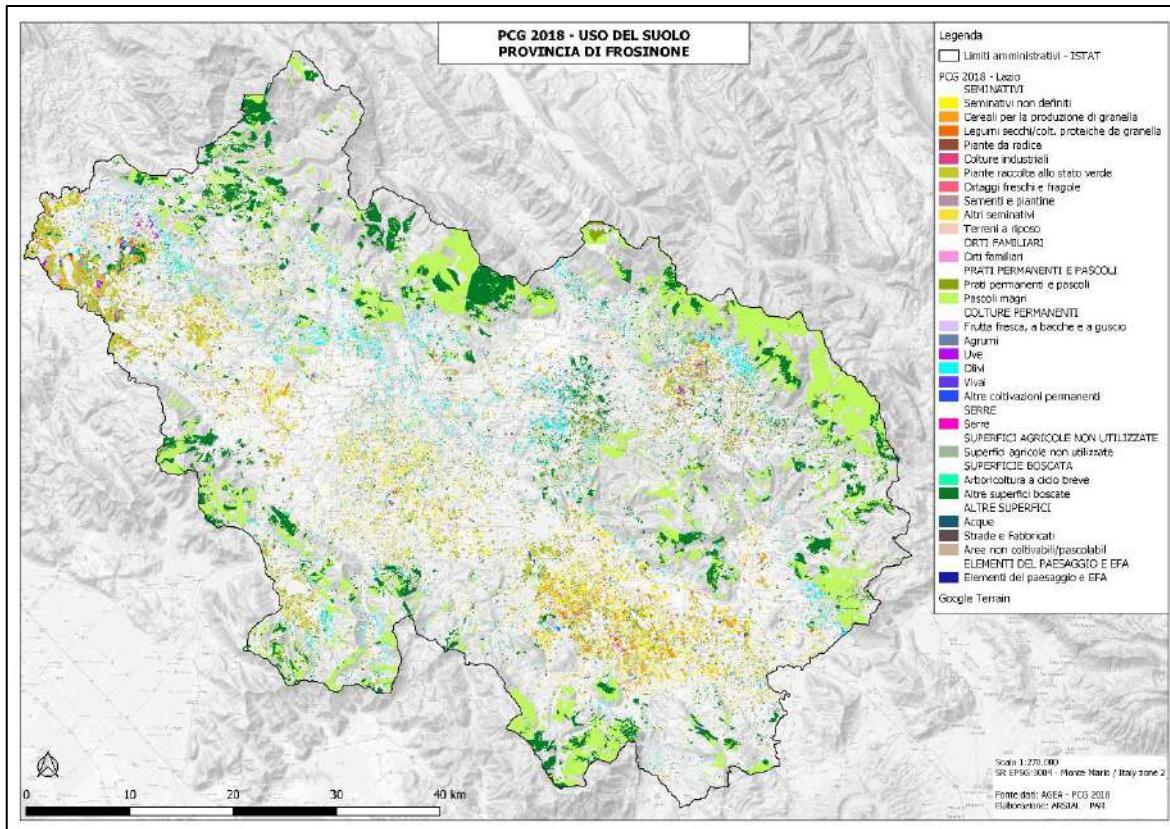


Figura 642 - PCG 2018 Uso del suolo delle aziende "attive" della provincia di Frosinone

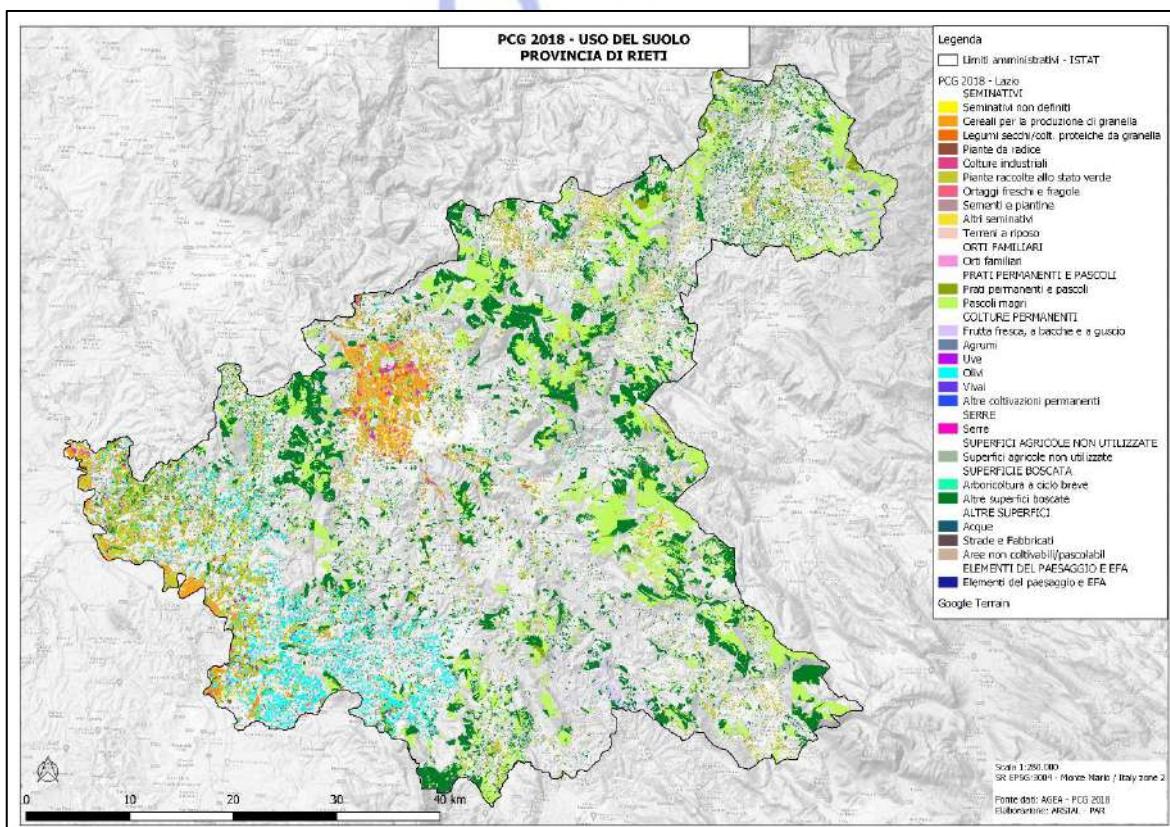


Figura 43 - PCG 2018 Uso del suolo delle aziende "attive" della provincia di Rieti

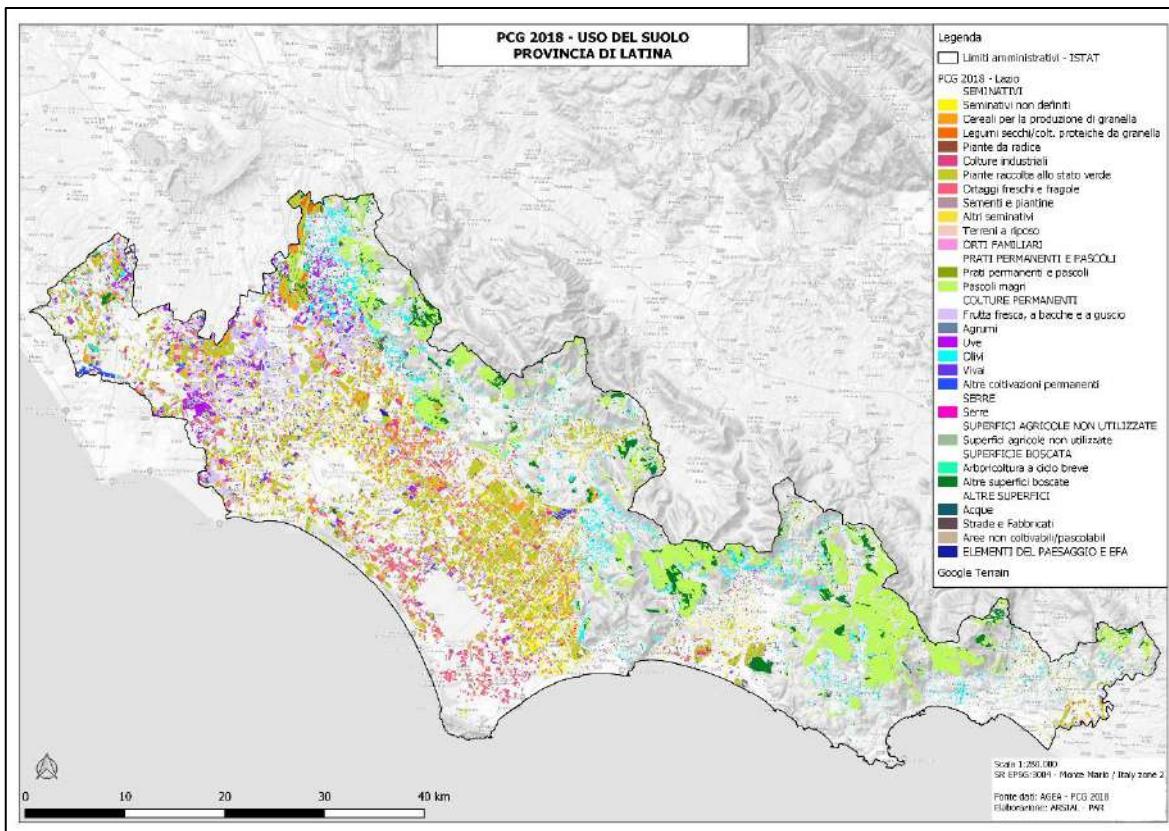


Figura 447 - PCG 2018 Uso del suolo delle aziende "attive" della provincia di Latina

1.4 Superfici non dichiarate (1° ed. 2023)

In questo paragrafo viene presentato il dato relativo alla stima delle superfici non oggetto di dichiarazione, elaborato a partire dagli strati informativi Piano Colturale Grafico (PCG) 2018 e Land Parcel Identification System (LPIS) 2020 descritti in dettaglio nei paragrafi precedenti.

Per superfici non dichiarate si intende superfici per le quali non è stato presentato un PCG e che possono anche appartenere a Imprenditori Agricoli Professionali (IAP), iscritti all'Anagrafe delle Aziende Agricole (quindi che hanno un Fascicolo Aziendale) ma che non partecipano a misure PAC per la campagna agricola 2017-2018; oltre che a soggetti privati che le coltivano principalmente in forma hobbistica o per autoconsumo.

Sintesi metodologica

Di seguito, viene descritta la stima delle superfici del Lazio non oggetto di dichiarazione, calcolata sullo strato Land Use Land Cover (LULC) ottenuto dall'elaborazione degli strati in formato grafico vettoriale PCG e LPIS.

La conoscenza dell'estensione e distribuzione sul territorio delle superfici non dichiarate, costituisce una base di conoscenza fondamentale per la valutazione dell'efficacia delle politiche adottate. Allo stato attuale la rappresentazione che segue costituisce la prima mappatura delle superfici non dichiarate.

Da questa analisi potrebbe essere avviata una attività di approfondimento che permetta di: analizzare l'adesione alle politiche agricole; evidenziare i terreni non condotti da aziende attive e quindi con maggiori rischi di abbandono; individuare la specializzazione produttiva dei territori.

Il Piano Colturale Grafico (PCG) rappresenta l'uso del suolo delle sole aziende a fascicolo che hanno presentato domande PAC/PSR, mentre lo strato LPIS fornisce l'aggiornamento, su base triennale, delle informazioni di copertura/uso del suolo del SIGC del SIAN.

Per poter stimare le superfici del Lazio non oggetto di dichiarazione, cioè per le quali non sono state presentate domande di aiuto, si è resa necessaria la produzione di un nuovo strato grafico vettoriale combinato, denominato Land Use Land Cover (LULC), in grado di fornire, con la massima coerenza statistica possibile, la ripartizione della copertura regionale tra le due categorie: dichiarata e non dichiarata.

Il primo passaggio dell'elaborazione degli strati PCG e LPIS, che ha portato alla creazione dello strato LULC, ha riguardato l'armonizzazione tra le legende dei due strati.

Anche se provengono dalla stessa fonte (AGEA), e quindi sono integrati nello stesso database (SIAN), gli strati PCG e LPIS differiscono per: *origine* (dato dichiarato/dato fotointerpretato); *estensione* (copertura parziale/copertura totale); *cadenza di aggiornamento* (annuale/triennale); *dettaglio tematico* (parcella agricola/appezzamento¹⁹); *sistema di classificazione* (stringa di classificatori con possibilità di combinazione pressoché infinita/67 codici unici).

¹⁹ *Parcella agricola* - una porzione continua di terreno, sottoposta a dichiarazione da parte di un solo agricoltore, sulla quale non è coltivato più di un unico gruppo di colture o, se nell'ambito del Reg. (UE) n. 1307/2013 è richiesta una dichiarazione separata di uso riguardo a una superficie che fa parte di un unico gruppo di colture, una porzione continua di terreno interessata da tale dichiarazione separata; fermi restando criteri supplementari per l'ulteriore delimitazione delle parcelle agricole adottati dagli Stati membri.

Appezzamento - Porzione continua di terreno della quale è riconoscibile una copertura del suolo omogenea tra quelle previste dal sistema di classificazione (indipendentemente dai confini catastali e dalla consistenza territoriale delle aziende registrate nell'anagrafe del SIAN). Per la delimitazione di un appezzamento sono da prendere in considerazione limiti permanenti quali:

- strade e ferrovie;

Per rendere questi due strati compatibili, è stato necessario effettuare un lavoro di armonizzazione tra le classi delle due legende per sviluppare un sistema di classificazione unico, chiamato Tavola di Conversione delle Aggregazioni LULC al 4° livello (Tab. 5). Questo sistema permette di confrontare e rendere comparabili i valori di superficie forniti per le diverse categorie di uso del suolo, più o meno dettagliate, evitando ambiguità dovute a differenze nascoste nel significato semantico, che possono essere talvolta rilevanti.

Tabella 5 - Tavola di Conversione delle Aggregazioni LULC al 4° livello

TAVOLA AGGREGAZIONI LULC			
1 Livello	2 Livello	3 Livello	4 Livello
SUPERFICIE AGRICOLA	SEMINATIVI	Seminativi	Seminativi
	PRATI PERMANENTI E PASCOLI	Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri	Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri
		Pascoli magri	Pascoli magri
			Pastore cespugliato (tara 20%)
			Pascolo arboreo (bosco ceduo) tara 50%
	COLTURE PERMANENTI	Frutta a guscio	Frutta a guscio
		Agrumi	Agrumi
		Uve	Uve
		Oliveti	Oliveti
		Altre coltivazioni permanenti	Altre coltivazioni permanenti
SUPERFICIE NON AGRICOLA	SERRE	Serre	Serre
	SUPERFICI AGRICOLE NON UTILIZZATE	Superfici agricole non utilizzate	Superfici agricole non utilizzate
	SUPERFICIE BOSCATA	Arboricoltura a ciclo breve	Arboricoltura a ciclo breve
		Altre superfici boscate	Altre superfici boscate
	ALTRE SUPERFICI	Acque	Acque
		Strade e Fabbricati	Strade e Fabbricati
		Aree non coltivabili/pascolabili	Aree non coltivabili/pascolabili
ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA		Elementi del paesaggio e EFA	Elementi del paesaggio e EFA

Una volta convertiti i codici del PCG e di LPIS secondo la codifica LULC è stata calcolata la differenza tra i due strati (utilizzando il PCG come “sagoma” per ritagliare lo strato LPIS) in modo da ottenere le superfici del Lazio coperte/non coperte dal PCG.

Per controllare il grado di correlazione tra i due strati è stata calcolata l'accuratezza tematica tra lo strato PCG e la corrispondente porzione dello strato LPIS (parte coperta dal PCG) utilizzando il plugin Thematic Accuracy (QGIS). Questa estensione permette una valutazione della qualità tematica della cartografia vettoriale basata sui parametri e sulle misurazioni stabiliti dalla norma internazionale ISO 19157²⁰, oltre a calcolare altre misurazioni (Tab. 6).

Per la valutazione sono richiesti un layer di copertura di tipo poligonale e una fonte di riferimento, il plugin permette all'utente di selezionare il tipo di campionamento e la relazione tra gli attributi di entrambe le cartografie.

-
- fiumi e torrenti;
 - fossi e canali di irrigazione, scarpate, dirupi, muri (di larghezza superiore ai 2 metri);
 - confine tra coperture /usì del suolo differenti (esempio tra aree seminabili ed aree olivetate).

²⁰ La norma internazionale ISO 19157 è una specifica tecnica che stabilisce i requisiti per la valutazione e la gestione della qualità dei dati geospatiali. Fornisce linee guida per identificare, valutare e documentare la qualità dei dati geografici, compresi i metadati di qualità e le misure di qualità associate. L'obiettivo principale della norma è assicurare che i dati geografici siano affidabili, accurati e adatti all'uso previsto, consentendo agli utenti di comprendere la qualità dei dati e prendere decisioni informate in base ad essa.

Tabella 6 - Parametri della valutazione della qualità tematica

Valutazione qualità tematica – Parametri	
MISURA 60 - NUMERO DI ELEMENTI GEOGRAFICI ERRONEAMENTE CLASSIFICATI	Tipologia valore: intero
MISURA 61 - TASSO DI ERRORE DI CLASSIFICAZIONE	numero di oggetti geografici erroneamente classificati rispetto al numero che dovrebbero esserci – Tipologia di valore: reale
MISURA 62 - MATRICE DEGLI ERRORI DI CLASSIFICAZIONE	matrice quadrata di "n" colonne e "n" righe, dove n indica il numero di classi considerate, gli elementi della diagonale della matrice degli errori di classificazione contengono gli elementi classificati correttamente e gli elementi fuori diagonale contengono il numero di errori di classificazione - Tipo di valore: matrice
MISURA 63 - MATRICE DEGLI ERRORI RELATIVI	indica il numero di elementi della classe (i) classificati come classe (j) diviso per il numero di elementi della classe (i) – Tipo di valore: matrice
MISURA 64 - COEFFICIENTE KAPPA	quantifica la proporzione di concordanza delle assegnazioni alle classi eliminando errori di classificazione - Tipologia di valore: reale
CAMPIONE	dimensione del campione indicata dall'utente
CAMPIONE CLASSIFICATO	dimensione del campione raggiunta una volta estratte le informazioni da set di dati che non presentano geometrie non valide
VERI POSITIVI	corrispondono alla somma della diagonale principale, che contiene gli elementi correttamente classificati
ACCURATEZZA	relazione tra veri positivi e dimensione del campione (campione classificato) – Tipo di valore: percentuale
ACCURATEZZA DELL'UTENTE	percentuale di casi che secondo la classificazione appartengono alla classe e lo sono realmente (Ariza 2002)
ACCURATEZZA DEL PRODUTTORE	percentuale di risposte corrette che si sono verificate nella classificazione di tutti gli elementi che appartenevano a quella classe (Ariza 2002)

Nel caso in esame lo strato PCG, per la sua natura di dato dichiarato, è stato considerato il layer di riferimento (verità a terra) e la porzione di LPIS in esame quello complementare da valutare (agli effetti pratici tale analisi si può più semplicemente interpretare come il livello di coerenza di LPIS rispetto al PCG, portatore di informazione più accurata e sicura) e, visto che i codici di entrambi i layers sono stati convertiti nella legenda LULC, per entrambi sono state selezionate le classi al 4° livello come set di dati di riferimento. È stato scelto un campionamento sistematico (griglia di 235x255m) in modo da avere un buon compromesso tra una valutazione di insieme ma anche rappresentativa del peso di ogni classe sulla superficie totale. I punti effettivamente classificati ammontano a 142.511²¹.

Il risultato della valutazione della qualità tematica tra lo strato PCG e la corrispettiva porzione di LPIS, relativo al 4° livello della legenda, riportato in Fig. 39, mostra un valore di accuratezza del 77,97% e un coefficiente K = 0,72 corrispondente al range 0,61 – 0,80 = Sostanziale secondo la scala di valutazione proposta da Landis e Koch (1977).

Una volta valutata la sostanziale integrazione tra i due layers, relativamente alle superfici comuni, il passaggio successivo è stata la somma delle due sorgenti dati: PCG che rappresenta le superfici dichiarate; e la porzione di LPIS fuori PCG che rappresenta le superfici non dichiarate, in modo da ottenere lo strato LULC che, oltre ai valori di copertura delle varie classi, riporta la suddivisione della superficie regionale tra le due categorie: dichiarata e non dichiarata.

In Fig. 45 è riportato il risultato della valutazione della qualità tematica tra i due strati esaminati.

²¹ Il totale dei punti di campionamento ammonta a 810.000, ma considerato che i vettoriali in esame non presentano una copertura continua, gli effettivi punti campionati che ricadono su un poligono sono 142.511 (i restanti 667.489 vengono considerati geometrie non valide).

Vector Thematic Accuracy																				
Reference Dataset																				
	Altre superfici boscate	Elementi del paesaggio e EFA	Seminativi	Fabbricati	Uve	Pascolo arboreo (bosco ceduo) tara 50%	Arene non coltivabili/pascolabili	Altre coltivazioni permanenti	Acque	Olivii	Pascolo cespugliato (tara 20%)	Superficie agricole non utilizzate	Frutta a guscio	Pascoli magri	SAU/SA in serre	Agrumi	Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri	Arboricoltura a ciclo breve	T.E.	
Data set to evaluate	Altre superfici boscate	24365	19	193	20	6	8336	16	62	10	61	904	164	248	90	19	34	34547		
	Elementi del paesaggio e EFA	46	381	111	7	3	9		6	29	9	12	369	6	2	1	5	1	997	
	Seminativi	79	84	53452	111	168	23	3	227	14	213	54	104	105	109	4	2	1201	19	56002
	Fabbricati	30	7	346	2892	15	27	7	33	5	62	34	66	26	13	8	1	38	3610	
	Uve	3	1	105	5	1232			131	3	20	1	28	9	2			1	1541	
	Pascolo arboreo (bosco ceduo) tara 50%	325	2	68	10	1	5665	81	8	2	21	3685	13	4	510		22	10445		
	Arene non coltivabili/pascolabili	6		11	2		1110	919	1			1384	7	1	408		71	3920		
	Altre coltivazioni permanenti	78	4	804	26	377	10	1	1860		1330	9	38	1463	6		10	7	150	6173
	Acque	20	4	22	4	1	4	1	2	397		6	17	1	2				481	
	Olivii	11	1	67	15	18	14	2	109	4549	10	26	26			1	1	6	4956	
	Pascolo cespugliato (tara 20%)	115	7	137	6	2	645	45	2	3	17	8518	65		1019		136	10717		
	Superficie agricole non utilizzate		1	20	2	7		1	7		2	2	47	1				1	91	
	Frutta a guscio	47		7	6	3			12		16		7	2384				2	2484	
	Pascoli magri	36		629	9	1	133	4	4	1	4	302	22	2	4301	1	685	1	6135	
	SAU/SA in serre		329	5	3				26	2		7			518			490		
	Agrumi	1								1						10		12		
	Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri				2			2	1	3			1			0		9		
	Arboricoltura a ciclo breve				1											0		1		
	T.R.	25162	511	56314	3120	1857	15998	1080	2492	464	6309	14921	980	4277	6470	130	26	2187	213	142511

T.E = Total Evaluated T.R. = Total Reference

Measure 63: Relative misclassification matrix (%)

	Altre superficie boscate	Elementi del paesaggio e EFA	Seminativi	Fabbricati	Uve	Pascolo arboreo (bosco ceduo) tara 50%	Arene non coltivabili/pascolabili	Altre coltivazioni permanenti	Acque	Olivii	Pascolo cespugliato (tara 20%)	Superficie agricole non utilizzate	Frutta a guscio	Pascoli magri	SAU/SA in serre	Agrumi	Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri	Arboricoltura a ciclo breve	
Data set to evaluate	Altre superficie boscate	70.53	0.05	0.56	0.05	0.02	24.13	0.05	0.18	0.03	0.18	2.62	0.47	0.72	0.29		0.05	0.1	
	Elementi del paesaggio e EFA	4.61	38.21	11.13	0.7	0.3	0.9		0.6	2.91	0.9	1.2	37.01	0.6	0.2		0.1	0.5	0.1
	Seminativi	0.14	0.15	95.46	0.2	0.34	0.04	0.01	0.41	0.02	0.38	0.1	0.19	0.19	0.19	0.01	0.0	2.14	0.03
	Fabbricati	0.83	0.19	9.58	80.11	0.42	0.75	0.19	0.91	0.14	1.72	0.94	1.83	0.72	0.36	0.22	0.03	1.05	
	Uve	0.19	0.06	6.81	0.32	79.95			0.5	0.19	1.3	0.06	1.82	0.58	0.13			0.06	
	Pascolo arboreo (bosco ceduo) tara 50%	3.11	0.02	0.65	0.1	0.01	54.43		0.08	0.02	0.2	35.28	0.12	0.04	4.95			0.21	
	Arene non coltivabili/pascolabili	0.15		0.28	0.05		28.32	23.44	0.03			35.31	0.18	0.03	10.41			1.81	
	Altre coltivazioni permanenti	1.26	0.06	13.02	0.42	6.11	0.16	0.02	30.13		21.55	0.15	0.62	23.7	0.1		0.16	0.11	2.43
	Acque	4.16	0.83	4.57	0.83	0.21	0.83	0.21	0.42	82.54		1.25	3.53	0.21	0.42				0.08
	Olivii	0.23	0.02	1.38	0.31	0.37	0.29	0.04	2.24		93.68	0.21	0.54	0.54		0.02	0.02	0.12	
	Pascolo cespugliato (tara 20%)	1.07	0.07	1.28	0.06	0.02	6.02	0.42	0.02	0.03	0.16	79.48	0.61		9.51			1.27	
	Superficie agricole non utilizzate		1.1	21.96	2.2	7.69		1.1	7.69		2.2	2.2	51.65	1.1				1.1	
	Frutta a guscio	1.89		0.28	0.24	0.12			0.48		0.64		0.28	95.97					0.08
	Pascoli magri	0.59		10.25	0.15	0.02	2.17	0.07	0.07	0.02	0.07	4.92	0.36	0.03	70.15	0.02	11.17	0.02	
	SAU/SA in serre		67.14	1.02	0.61				5.31	0.41		1.43			24.09		83.33		
	Agrumi	8.33								0.33							0.0		
	Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri			22.22		22.22			11.11	33.33			11.11				0.0		
	Arboricoltura a ciclo breve				100.0													0.0	

There are 667489 invalid geometries that cannot be sampled
Measure 60: misclassified objects = 13191
Measure 61: index of misclassified objects = 0.22
Measure 64: Total Kappa Statistic = 0.72

Kappa Statistic, Strength of agreement
 <0.00 Poor
 0.00 - 0.20 Slight
 0.21 - 0.40 Fair
 0.41 - 0.60 Moderate
 0.61 - 0.80 Substantial
 0.81 - 1.00 Almost perfect
Landsat JP, Kappa GS 1977

OTHER MEASURES
Sample = 142511
Classified Sample = 142511
True positives = 111120
Accuracy = 77.97%

	user accuracy	producer accuracy
Altre superficie boscate	70.53 %	96.63 %
Elementi del paesaggio e EFA	38.21 %	74.56 %
Seminativi	95.46 %	94.94 %
Fabbricati	80.11 %	92.69 %
Uve	79.95 %	66.34 %
Pascolo arboreo (bosco ceduo) tara 50%	54.43 %	35.54 %
Arene non coltivabili/pascolabili	23.44 %	85.09 %
Altre coltivazioni permanenti	30.13 %	74.64 %
Acque	82.54 %	85.56 %
Olivii	93.68 %	72.1 %
Pascolo cespugliato (tara 20%)	79.48 %	57.09 %
Superficie agricole non utilizzata	51.65 %	4.8 %
Frutta a guscio	95.97 %	55.74 %
Pascoli magri	70.11 %	66.48 %
SAU/SA in serre	24.08 %	90.77 %
Agrumi	83.33 %	38.46 %
Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri	0.0 %	0.0 %
Arboricoltura a ciclo breve	0.0 %	0.0 %

Figura 45 - Risultato della valutazione della qualità tematica tra gli strati PCG18 e LPIS20

Superfici non dichiarate a livello regionale

Di seguito vengono presentate l'analisi dello strato elaborato LULC e il dettaglio relativo alle superfici non dichiarate, ai vari livelli di approfondimento della Tavola delle aggregazioni (Tab 5), la loro distribuzione provinciale, e il dato per singola provincia.

Per una corretta lettura dei dati presentati si ricorda che per Superficie Agricola (SA) si intendono esclusivamente le classi di copertura strettamente attinenti all'attività agricola: Seminativi, Prati Permanenti e Pascoli, Colture Permanenti e Serre; mentre nella Superficie Non Agricola (SNA) rientrano le Superficie Boscate (inclusa l'Arboricoltura da legno a ciclo breve), le Altre Superficie (che comprendono Acque, Strade e Fabbricati, e Aree non coltivabili/pascolabili), gli Elementi del paesaggio e EFA, e le Superficie agricole non utilizzate (superficie agricole che non sono più coltivate, per ragioni economiche, sociali o di altro tipo).

La superficie del Lazio calcolata sullo strato LULC ammonta a 1.677.180,20 ha, ed è composta per il 38,25% da superficie dichiarata (641.566,53 ha) mentre la superficie non dichiarata (1.035.613,68 ha) copre il restante 61,75%.

Come mostrato nel grafico a torta posizionato sul lato sinistro in Fig. 46, il Lazio risulta costituito per il 53,33% da SA (894.520,47 ha), e per il 46,67% da SNA (782.659,73 ha).

Sempre in Fig. 46, nel grafico a barre posizionato a destra, viene evidenziata l'ulteriore suddivisione tra superfici dichiarate e non dichiarate: in particolare, la SA non dichiarata ammonta a 387.150,79 ha e rappresenta il 23,08% del territorio regionale, mentre la SNA non dichiarata, pari a 648.462,89 ha, il 38,66%.

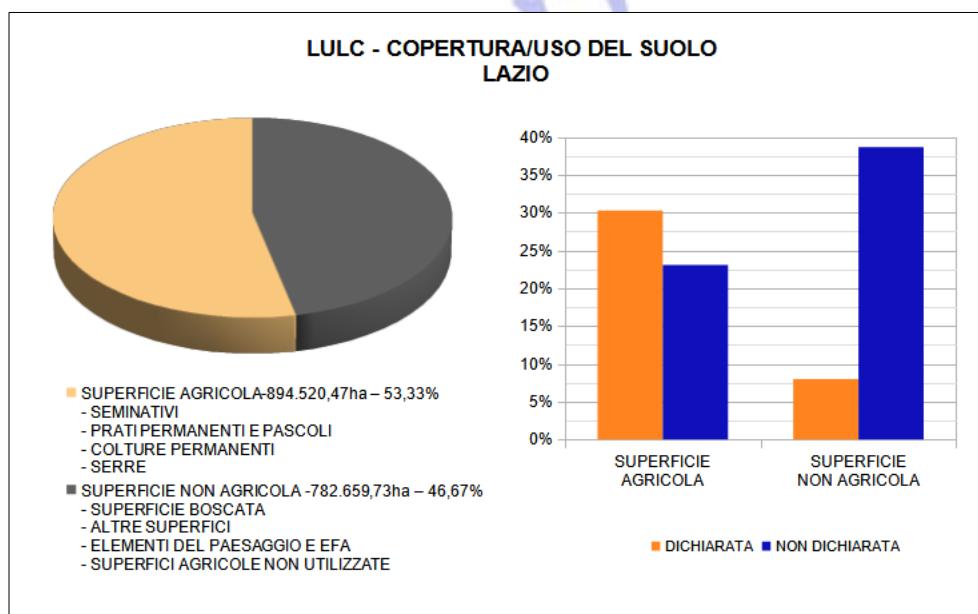


Figura 46 - LULC: ripartizione del territorio regionale

La SA totale (894.520,47 ha) è composta per il 52,71% da Seminativi, seguiti da Prati permanenti e Pascoli 24,65% e Colture permanenti 22,06% e, in chiusura, dalle Serre 0,58% (Fig. 47).

La SA non dichiarata (387.150,79 ha) è pari al 43,28% della SA totale regionale.

Entrando più in dettaglio nella composizione del dato non dichiarato, i Seminativi non dichiarati (168.309,70 ha) rappresentano il 18,82% del totale SA; le Colture Permanent (108.579,84 ha) il 12,14%, i Prati permanenti e Pascoli (105.892,22 ha) l'11,84 e le Serre (4.369,03 ha) lo 0,49%.

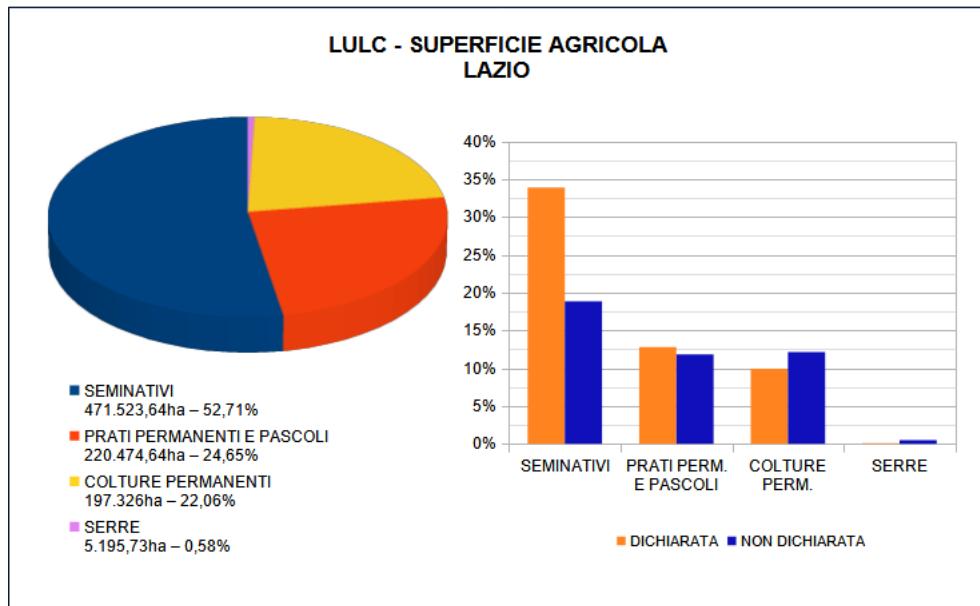


Figura 47 – LULC: ripartizione della Superficie Agricola regionale

Ad eccezione dei Seminativi e delle Serre, gli altri gruppi che formano la SA presentano ulteriori suddivisioni (3° e 4° livello della Tavola delle aggregazioni riportata nella Tab. 5).

In particolare, come mostrato nel grafico a barre tridimensionale posto in alto in Fig. 48, i Prati permanenti e Pascoli sono costituiti per il 4,17% da Prati permanenti e pascoli esclusi i magri (9.188,20 ha) e per il 95,83% da Pascoli magri (211.286,44 ha), quest'ultimi distinti ulteriormente in: Pascolo arborato (bosco ceduo) con tara al 50% (97.003,64 ha), classe che include i Pascoli con Pratiche Tradizionali Locali con tara al 50%; in Pascolo cespugliato con tara al 20% (75.415,86 ha) e Pascoli magri (senza tara) (38.866,94 ha).

Le Colture Permanentì sono rappresentate per il 47,69% dalle superfici a Olivi (94.101,50 ha), per il 16,17% da Frutta a guscio (31.902,95 ha) per l'8,25% da Uve (16.278,12 ha) e per lo 0,14% da Agrumi (270,70 ha) mentre le Altre coltivazioni permanenti (57.773,20 ha), che includono anche i Vivai e le Coltivazioni permanenti diverse dalle coltivazioni arboree, costituiscono il 27,76% del totale Colture permanenti.

Entrando nel dettaglio delle superfici non dichiarate all'interno di ciascun gruppo, evidenziate nel grafico riportato in basso in Fig. 48, i Seminativi non dichiarati (168.309,70 ha) costituiscono il 35,69% della superficie totale a Seminativi.

L'incidenza delle superfici non dichiarate sul totale a Prati permanenti e Pascoli è pari al 47,95% per i Pascoli magri (105.719,62 ha) e allo 0,08% per i Prati permanenti e pascoli esclusi i magri (172,60 ha).

Tra le Coltivazioni permanenti non dichiarate, gli Olivi (57.642,04 ha) rappresentano il 29,21% del totale Colture permanenti; seguiti dalle Uve (5.643,61 ha) che pesano per il 2,86%; dalla Frutta a guscio (5.044,33 ha) con il 2,56% e dagli Agrumi (118,02 ha) con lo 0,06%; mentre le Altre coltivazioni permanenti (40.131,84 ha) ne costituiscono il 20,34%.

L'84,09% della superficie totale a Serre non è dichiarata (4.369,03 ha).

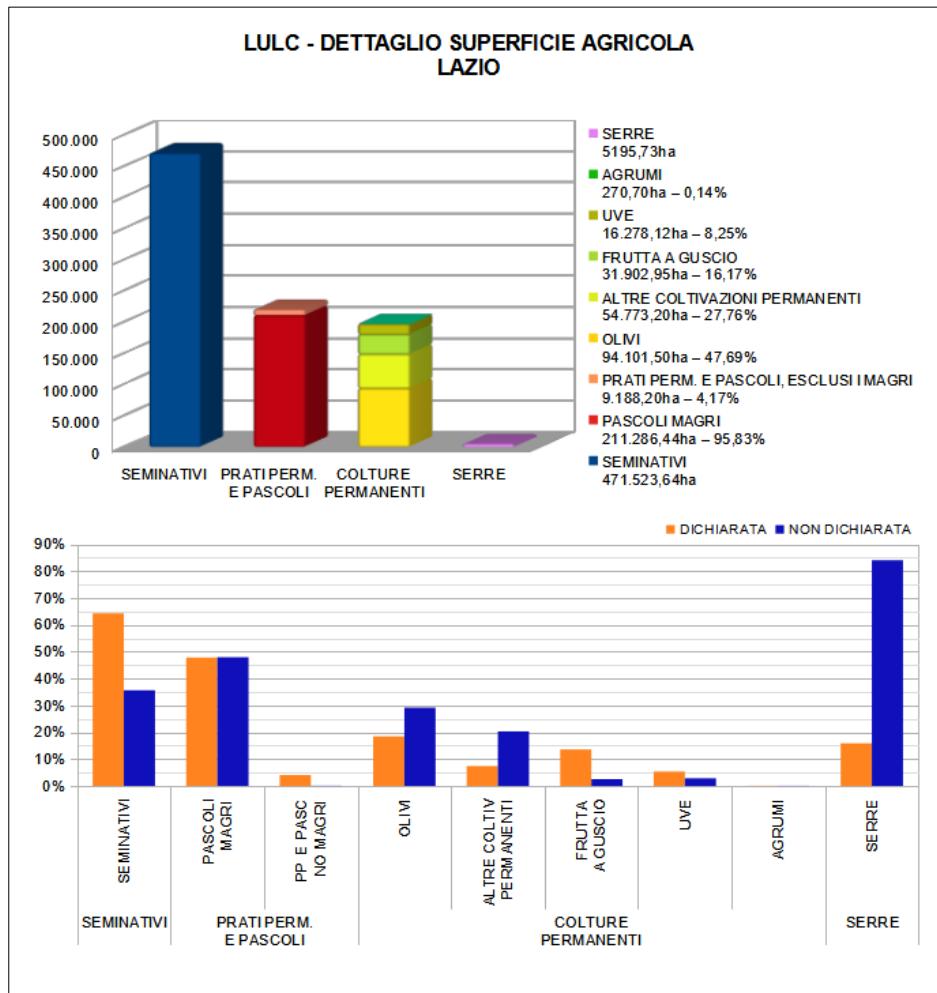


Figura 48 - LULC: dettaglio della Superficie Agricola - Lazio

La SNA ammonta a 782.659,73 ha ed è costituita principalmente da Superfici Boscate che da sole occupano il 62,11%, seguite dalle Altre Superficie 35,37%, dagli Elementi del paesaggio e EFA 1,71% e dalle Superficie agricole non utilizzate per il rimanente 0,80% del totale SNA regionale (Fig. 49).

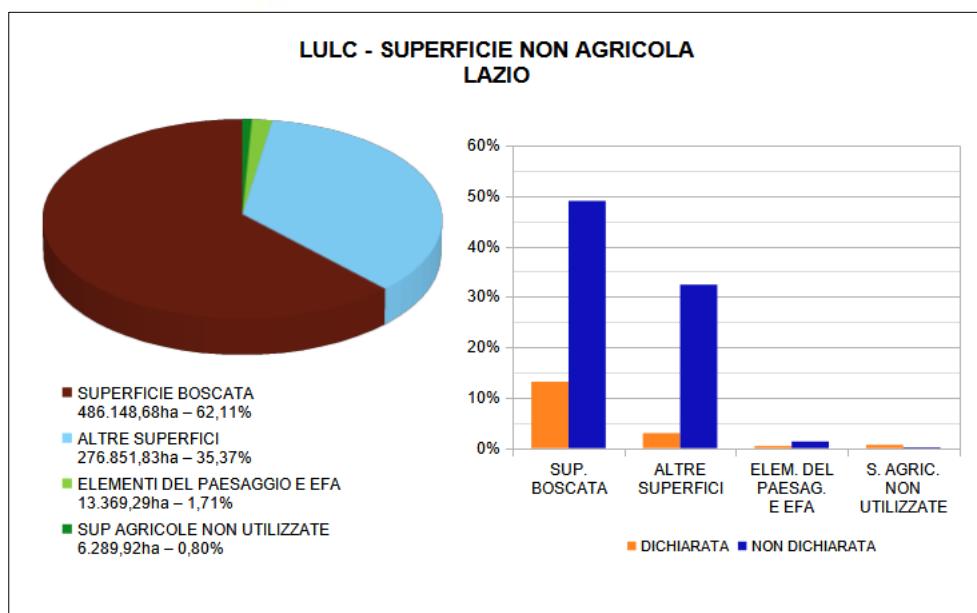


Figura 49 - LULC: ripartizione della Superficie Non Agricola regionale

La SNA non dichiarata, che rappresenta le superfici non agricole che non fanno parte della SAT delle aziende professionali, ammonta a 648.462,89 ha pari all'82,85% della SNA totale.

In particolare le Superfici Boscate non dichiarate (383.401,18 ha) costituiscono il 48,99% del totale SNA; le Altre Superficci (253.614,04 ha) il 32,40%; gli Elementi del paesaggio e EFA (10.187,64 ha) l'1,30% e le Superficci agricole non utilizzate (1.260,03 ha) lo 0,16%.

Ad eccezione degli Elementi del paesaggio e EFA e delle Superficci agricole non utilizzate, gli altri gruppi che formano la SNA presentano ulteriori suddivisioni (3° livello della Tavola delle aggregazioni riportata nella Tab. 5).

Più in dettaglio, come rappresentato nel grafico in alto in Fig. 50, la Superficie boscata è rappresentata per lo 0,27% da Arboricoltura a ciclo breve (1.321 ha) e per la quota maggioritaria del 99,73% da Altre superficie boscate (484.827,68 ha) che, oltre all'arboricoltura da legno, ai boschi e alla vegetazione naturale, includono anche i Pascoli con Pratiche Tradizionali Locali con tara al 70%.

Le Altre Superficci sono distinte in: Strade e Fabbricati (232.977,56 ha) che costituiscono l'84,15%; Acque (31.790,95 ha) che occupano l'11,48%; e Aree non coltivabili/pascolabili (12.083,31 ha) per il rimanente 4,36% del totale ad Altre Superficci.

L'incidenza delle superfici non dichiarate sul totale Superficie boscata è pari al 78,86% per le Altre Superficci Boscate (383.398,55 ha) e allo 0,001% per l'Arboricoltura a ciclo breve (2,63 ha).

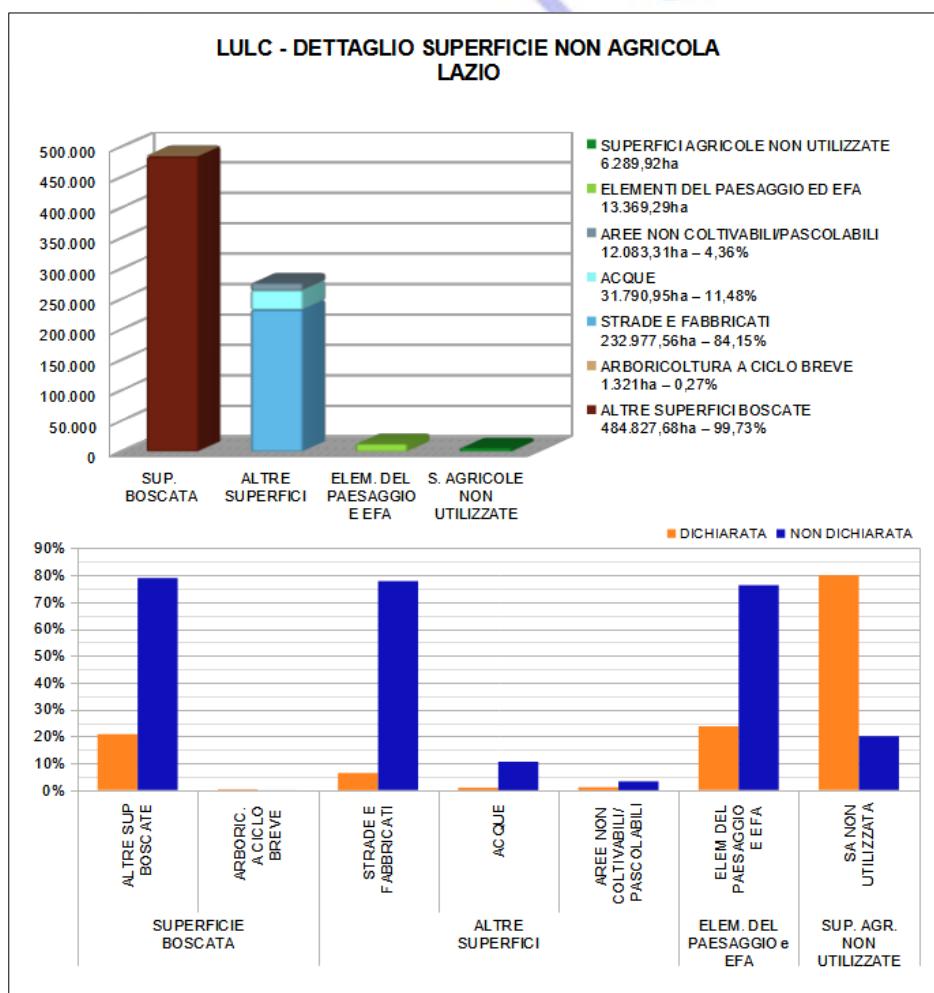


Figura 50 - LULC: dettaglio della Superficie Non Agricola – Lazio

Tra le Altre superfici non dichiarate, Strade e Fabbricati (215.353,85 ha) rappresentano il 77,79% del totale Altre Superficie; le Acque (29.237,40 ha) partecipano per il 10,56% e le Aree non coltivabili/pascolabili (9.022,79 ha) per il rimanente 3,26%.

Il 76,20% della superficie totale a Elementi del paesaggio e EFA non è dichiarata (10.187,64 ha).

Le Superficie agricole non utilizzate non dichiarate (1.260,03 ha) costituiscono il 20,03% del totale Superficie agricole non utilizzate.

In Fig. 51 è riportata la copertura delle singole classi (3° livello della Tavola delle aggregazioni) in valori assoluti, suddivisa tra superficie dichiarata e non dichiarata.

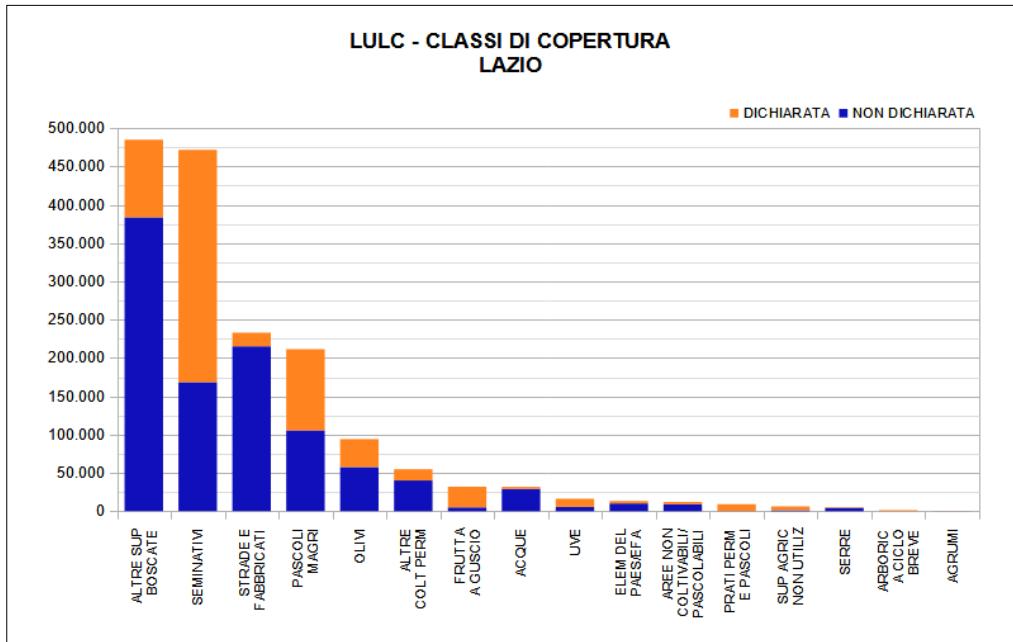


Figura 51 – LULC: classi di copertura Lazio

In Fig. 52 è presentata la mappa LULC - Copertura/Uso del Suolo del Lazio, derivata dalle elaborazioni degli strati PCG 2018 e LPIS 2020, al 3° livello della Tavola delle aggregazioni riportata nella Tab. 5.

In Fig. 53 la mappa delle Superficie dichiarate e non dichiarate del Lazio, suddivisa tra superfici agricole e non agricole, derivata dallo strato LULC al 1° livello.

In Tabella 7 è riportato il dettaglio delle superfici calcolate sullo strato LULC a livello provinciale e regionale per le classi di copertura al 1°, 2°, 3° e 4° livello di aggregazione distinto tra superfici dichiarate e non dichiarate.

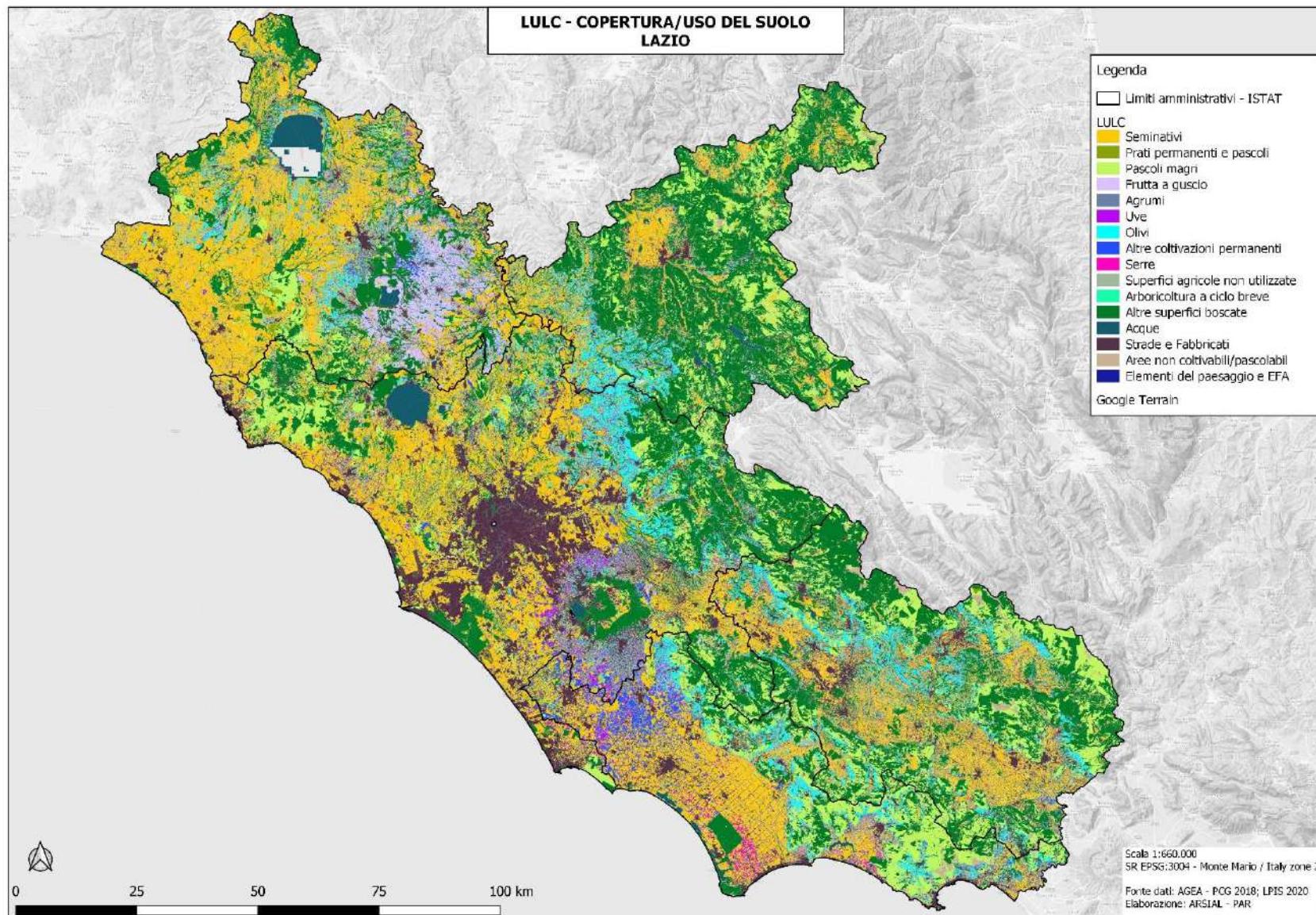


Figura 52 - LULC Copertura/Uso del suolo - Lazio

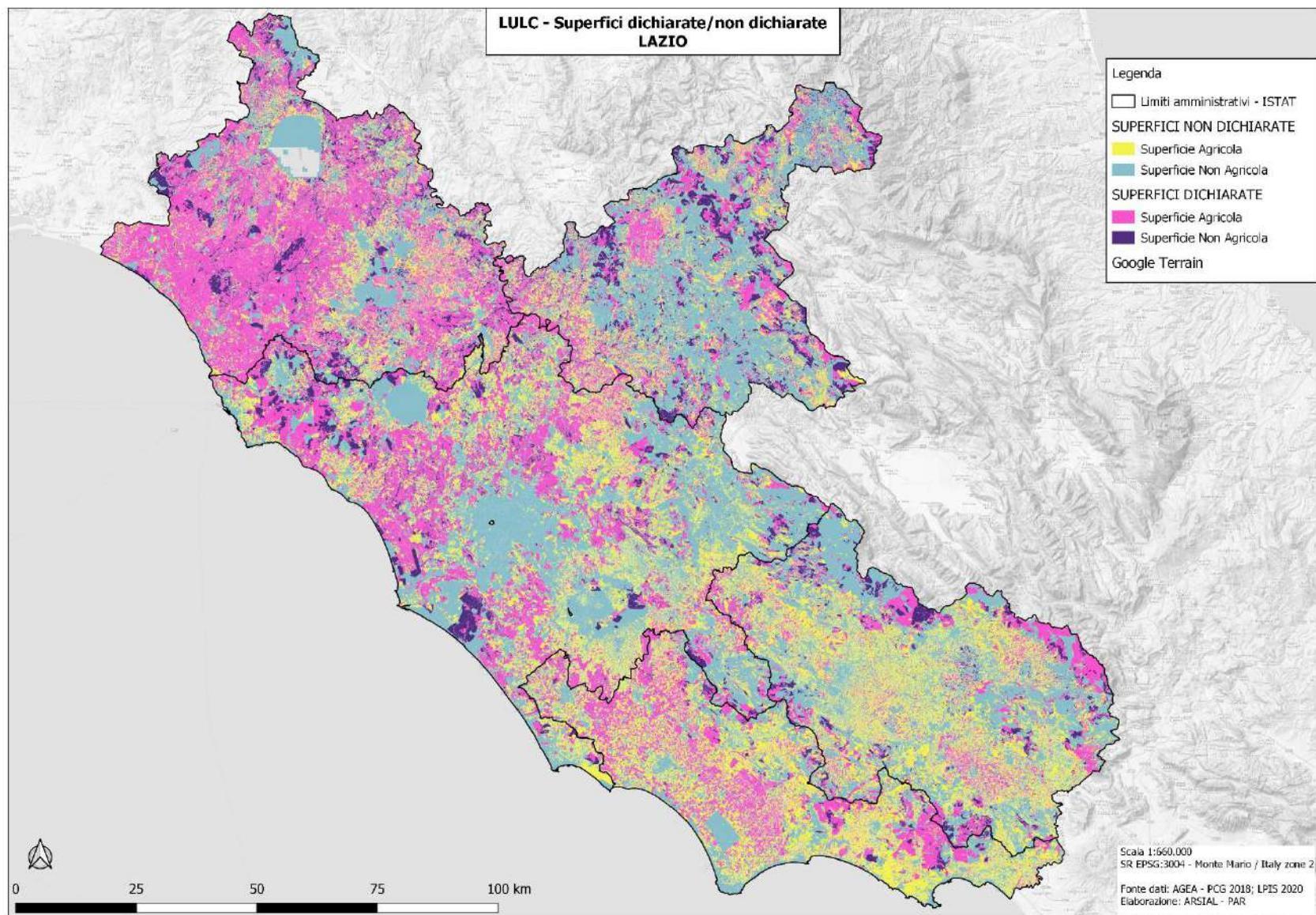


Figura 53 - LULC distribuzione superfici dichiarate/non dichiarate - Lazio

Tabella 7 - Superfici da LULC per classi di copertura, dato dichiarato/non dichiarato

LULC - COPERTURA/USO DEL SUOLO								
CLASSI DI COPERTURA (Dichiarate/Non dichiarate)	SEMINATIVI			Superfici (ha)		TOT LAZIO		
		SEMINATIVI	SEMINATIVI	RI	RM			
		67.494,51	65.299,11	39.383,64	145.057,62	154.288,76	471.523,64	
Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri		830,29	302,94	2.072,80	3.175,27	2.634,30	9.015,59	
Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri		0,00	25,16	33,44	104,45	9,55	172,60	
Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri		830,29	328,10	2.106,24	3.279,72	2.643,85	9.188,20	
Pascoli magri (senza tara)		3.281,85	482,51	7.126,68	5.011,52	2.690,95	18.593,50	
Pascoli magri (senza tara)		4.045,61	1.443,67	5.445,25	7.866,84	1.472,07	20.273,44	
Pascoli magri (senza tara)		7.327,47	1.926,17	12.571,92	12.878,36	4.163,02	38.866,94	
Pascolo cespugliato (tara 20%)		10.302,66	6.052,82	7.212,71	8.711,81	4.057,25	36.337,24	
Pascolo cespugliato (tara 20%)		11.173,95	9.279,54	6.467,47	10.082,93	2.074,73	39.078,62	
Pascolo cespugliato (tara 20%)		21.476,60	15.332,36	13.680,18	18.794,74	6.131,97	75.415,86	
Pascolo arborato (bosco ceduo) tara 50%		12.755,93	8.790,86	10.012,81	13.019,00	6.057,48	50.636,08	
Pascolo arborato (bosco ceduo) tara 50%		14.473,54	12.070,02	5.588,61	11.832,83	2.132,56	46.367,56	
Pascolo arborato (bosco ceduo) tara 50%		27.229,47	20.860,88	15.871,43	24.851,83	8.190,03	97.003,64	
Pascoli magri		26.340,44	15.326,19	24.352,20	26.742,33	12.805,67	105.566,82	
Pascoli magri		29.693,10	22.793,23	17.771,33	29.782,60	5.679,36	105.719,62	
PASCOLI MAGRI		56.033,54	38.119,42	42.123,53	56.524,92	18.485,03	211.286,44	
PRATI PERMANENTI E PASCOLI		27.170,72	15.629,13	26.425,00	29.917,60	15.439,97	114.582,42	
PRATI PERMANENTI E PASCOLI		29.693,10	22.818,39	17.804,78	29.887,05	5.688,91	105.892,22	
PRATI PERMANENTI E PASCOLI		56.863,83	38.447,51	44.229,77	59.804,65	21.128,88	220.474,64	
Frutta a guscio		115,78	86,81	767,72	1.572,19	24.316,11	26.858,61	
Frutta a guscio		14,49	12,54	14,12	61,70	4.941,48	5.044,33	
Frutta a guscio		130,27	99,35	781,84	1.633,89	29.257,59	31.902,95	
Agrumi		0,21	130,09	0,36	22,02	0,00	152,69	
Agrumi		0,37	114,82	0,38	1,52	0,94	118,02	
Agrumi		0,57	244,91	0,74	23,54	0,94	270,70	
Uve		839,38	2.810,26	397,40	4.502,80	2.084,67	10.634,51	
Uve		1.402,15	873,38	224,89	2.479,88	663,32	5.643,61	
Uve		2.241,53	3.683,64	622,29	6.982,67	2.747,99	16.278,12	
Oliveti		4.819,36	4.865,78	6.651,67	9.360,33	10.762,32	36.459,46	
Oliveti		17.759,62	11.568,61	5.440,81	17.066,90	5.806,10	57.642,04	
Oliveti		22.578,99	16.434,39	12.092,48	26.427,23	16.568,42	94.101,50	
Altre coltivazioni permanenti		682,62	7.743,27	460,18	3.828,56	1.926,73	14.641,36	
Altre coltivazioni permanenti		5.555,22	8.631,02	2.508,13	14.554,74	8.882,73	40.131,84	
Altre coltivazioni permanenti		6.237,84	16.374,29	2.968,31	18.383,30	10.809,46	54.773,20	
COLTURE PERMANENTI		6.457,36	15.636,21	8.277,33	19.285,90	39.089,84	88.746,63	
COLTURE PERMANENTI		24.731,85	21.200,36	8.188,33	34.164,73	20.294,57	108.579,84	
COLTURE PERMANENTI		31.189,20	36.836,57	16.465,66	53.450,63	59.384,40	197.326,47	
SERRE		22,26	622,75	6,00	111,56	64,12	826,70	
SERRE		37,90	3.725,08	4,10	557,11	44,84	4.369,03	
SERRE		60,16	4.347,83	10,10	668,67	108,96	5.195,73	
SUPERFICI AGRICOLA		55.557,08	65.937,79	57.865,90	141.563,68	186.445,25	507.369,69	
SUPERFICI AGRICOLA		100.050,62	78.993,24	42.223,28	117.417,88	48.465,76	387.150,79	
TOTALE SUPERFICIE AGRICOLA		155.607,70	144.931,03	100.089,18	258.981,56	234.911,01	894.520,47	
SUPERFICI AGRICOLE NON UTILIZZATE		755,39	496,69	479,13	1.297,46	2.001,22	5.029,89	
SUPERFICI AGRICOLE NON UTILIZZATE		340,58	335,77	148,01	360,67	75,00	1.260,03	
SUPERFICI AGRICOLE NON UTILIZZATE		1.095,97	832,45	627,14	1.658,14	2.076,22	6.289,92	
Arboricoltura a ciclo breve		57,85	15,02	204,94	190,74	849,82	1.318,37	
Arboricoltura a ciclo breve		2,29	0,10	0,09	0,16	0,00	2,63	
Arboricoltura a ciclo breve		60,14	15,12	205,03	190,90	849,82	1.321,00	
Altre superfici boscate		14.595,26	4.329,33	23.492,95	27.356,32	31.655,27	101.429,13	
Altre superfici boscate		94.283,06	27.595,27	112.391,65	103.273,19	45.855,38	383.398,55	
Altre superfici boscate		108.878,32	31.924,60	135.884,60	130.629,52	77.510,65	484.827,68	
SUPERFICIE BOSCATA		14.653,11	4.344,35	23.697,89	27.547,06	32.505,09	102.747,51	
SUPERFICIE BOSCATA		94.285,34	27.595,37	112.391,74	103.273,35	45.855,38	383.401,18	
SUPERFICIE BOSCATA		108.938,45	31.939,72	136.089,62	130.820,41	78.360,47	486.148,68	
Acque		145,67	280,35	239,09	1.106,40	782,03	2.553,55	
Acque		1.939,61	4.167,52	2.500,20	10.555,01	10.075,08	29.237,40	
Acque		2.085,28	4.447,86	2.739,29	11.661,41	10.857,11	31.790,95	
Strade e Fabbricati		1.978,10	2.117,66	1.650,29	6.938,81	4.938,86	17.623,72	
Strade e Fabbricati		36.053,87	31.034,89	12.812,80	113.509,58	21.942,71	215.353,85	
Strade e Fabbricati		38.031,96	33.152,54	14.463,10	120.448,39	26.881,58	232.977,56	
Aree non coltivabili/pascolabili		1.035,76	877,10	674,62	270,02	203,04	3.060,53	
Aree non coltivabili/pascolabili		3.791,23	2.853,59	914,37	1.089,85	373,74	9.022,79	
Aree non coltivabili/pascolabili		4.826,99	3.730,69	1.588,99	1.359,87	576,78	12.083,31	
ALTRE SUPERFICI		3.159,53	3.275,10	2.564,00	8.315,23	5.923,94	23.237,79	
ALTRE SUPERFICI		41.784,70	38.056,00	16.227,37	125.154,44	32.391,53	253.614,04	
ALTRE SUPERFICI		44.944,23	41.331,10	18.791,37	133.469,67	38.315,47	276.851,83	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA		206,61	231,71	236,75	757,86	1.748,73	3.181,65	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA		3.069,03	1.952,26	782,75	2.475,47	1.908,13	10.187,64	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA		3.275,64	2.183,97	1.019,50	3.233,33	3.656,85	13.369,29	
SUPERFICIE NON AGRICOLA		18.774,64	8.347,85	26.977,76	37.917,61	42.178,98	134.196,84	
SUPERFICIE NON AGRICOLA		139.479,65	67.939,39	129.549,87	231.263,94	80.230,03	648.462,89	
TOTALE SUPERFICIE NON AGRICOLA		158.254,30	76.287,24	156.527,63	269.181,55	122.409,02	782.659,73	
SUPERFICIE TOTALE		313.862,00	221.218,27	256.616,81	528.163,11	357.320,02	1.677.180,20	
SUPERFICIE TOTALE		SUPERFICIE TOTALE DICHIARATA	74.331,72	74.285,64	84.843,65	179.481,29	228.624,23	641.566,53
SUPERFICIE TOTALE		SUPERFICIE TOTALE NON DICHIARATA	239.530,28	146.932,63	171.773,16	348.681,82	128.695,79	1.035.613,68

Superfici non dichiarate a livello provinciale

La distribuzione a livello provinciale della superficie totale del Lazio (1.677.180,20 ha), come mostrato dal grafico a torta rappresentato in Fig. 54, vede al primo posto la provincia di Roma, che ne rappresenta il 31,49%, seguita da Viterbo (21,30%), Frosinone (18,71%), Rieti (15,30%) e, in chiusura, dalla provincia di Latina (13,19%).

La superficie regionale è costituita per il 38,25% da superfici dichiarate e per il restante 61,75% da superfici non dichiarate.

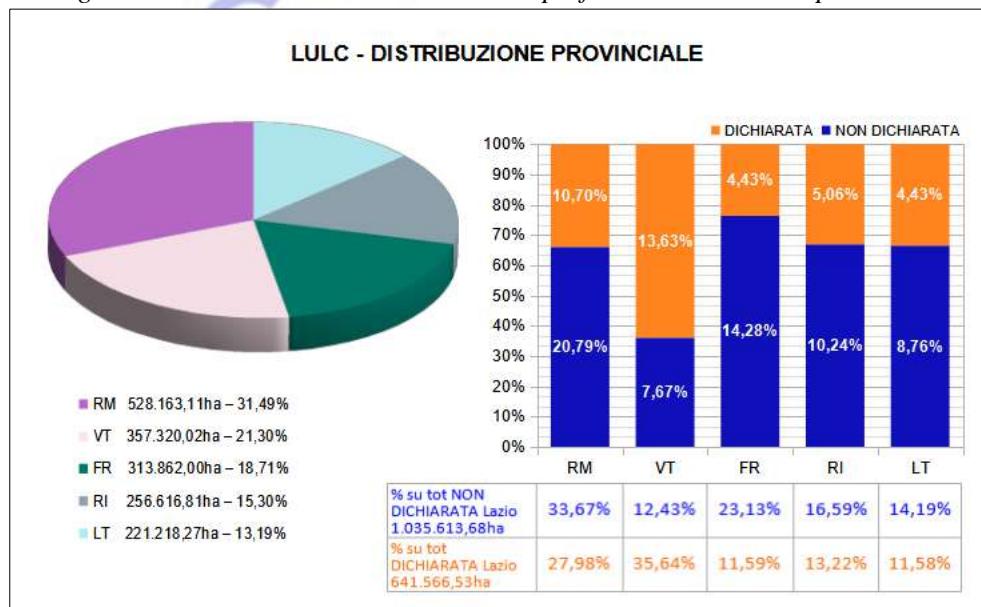
Sempre in Fig. 54, il grafico a barre posizionato a destra riporta la suddivisione della superficie totale del Lazio in valori percentuali: le aree arancioni e blu rappresentano rispettivamente le porzioni dichiarate e non dichiarate per ciascuna provincia, mentre le etichette posizioane sulle aree arancioni riportano il rapporto tra la superficie dichiarata della provincia/totale della regione, e le etichette posizionate sulle aree blu riportano il rapporto tra la superficie non dichiarata della provincia/totale della regione

Le superfici dichiarate (641.566,53 ha) sono rappresentate principalmente dalla provincia di Viterbo (13,63%) - in assoluto l'unica provincia dove il totale della superficie non dichiarata è inferiore al dato dichiarato - e dalla provincia di Roma (10,70%); seguite da Rieti (5,06%), Frosinone (4,43%) e Latina (4,43%).

Mentre per le superfici non dichiarate (1.035.613,68 ha) la provincia di Roma ne detiene la quota principale (20,79%), seguita da Frosinone (14,28%), Rieti (10,24%), Latina (8,76%) e Viterbo (7,67%).

Come indicato dalle aree in arancione e blu del grafico a barre in Fig. 54, la provincia del Lazio con il rapporto interno, dichiarato/provincia/non dichiarato/provincia, più alto è Viterbo (dichiarato = 63,98% e non dichiarato = 36%), cui seguono le province di Roma, Rieti e Latina, con circa 2/3 di superficie non dichiarata (66,02% per Roma; 66,94% per Rieti e 66,42% per Latina), mentre la provincia più coperta da superfici non dichiarate è Frosinone con il 76,32% di superfici non dichiarate sul totale della sua estensione.

Figura 54 – LULC: distribuzione della superficie totale a livello provinciale



Sempre in Fig. 54, la tabella in basso, che riporta separatamente le distribuzioni della superficie totale dichiarata e di quella non dichiarata a livello provinciale, evidenzia invece come la superficie totale non dichiarata del Lazio ricada principalmente nella provincia di Roma (33,67%), seguita da Frosinone (23,13%), Rieti (16,59%), Latina (14,19%) e Viterbo (12,43%).

Superficie agricola

La SA del Lazio (894.520,47 ha) è ripartita principalmente tra le province di Roma (28,95%) e Viterbo (26,26%) che insieme rappresentano più della metà della SA totale, seguite dalle province di Frosinone (17,40%), Latina (16,20%) e Rieti (11,19%) (Fig. 55).

Al totale SA dichiarata (507.369,70 ha) contribuisce maggiormente la provincia di Viterbo (20,84%), seguita da Roma (15,83%), Latina (7,37%), Rieti (6,47%) e Frosinone (6,21%).

La SA non dichiarata (387.150,79 ha) è rappresentata, nell'ordine, dalle province di Roma (13,13%), Frosinone (11,18%), Latina (8,83%), e in chiusura da Viterbo (5,42%) e Rieti 4,72%.

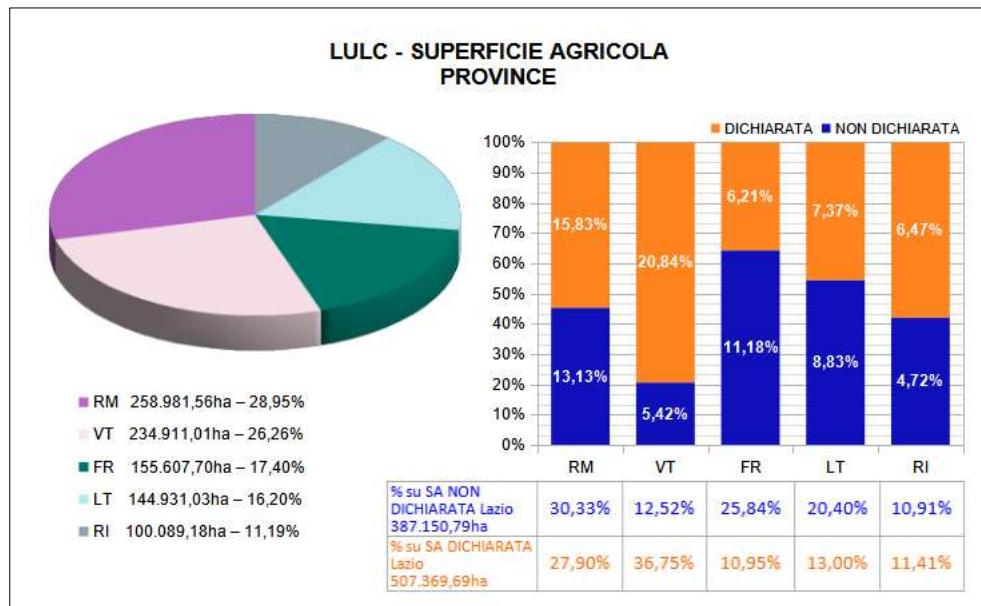


Figura 55 – LULC: distribuzione della Superficie Agricola a livello provinciale

Il rapporto interno tra SA dichiarata/non dichiarata vede al primo posto, la provincia di Viterbo (non dichiarato = 20,63%), seguita da Rieti (42,19%), Roma (45,34%), Latina (54,50%) e, all'ultimo posto, la provincia di Frosinone (64,30%) che presenta il valore più alto di SA non dichiarata sul totale della provincia.

Relativamente alla distribuzione della SA non dichiarata regionale (387.150,79 ha), la provincia di Roma (30,33%), da sola, ne copre poco meno di un terzo, seguita da Frosinone (25,84%) e Latina (20,40%), mentre la provincia di Viterbo si attesta al penultimo posto (12,52%) seguita da Rieti (10,91%).

In particolare, come mostrato in Fig. 56, entrando nel dettaglio dei gruppi che compongono la SA, la superficie totale a Seminativi (471.523,64 ha) è rappresentata in maggioranza dalle province di Viterbo (32,72%) e Roma (30,76%); e, per la restante parte, da Frosinone (14,31%), Latina (13,85%) e Rieti (8,35%).

La superficie totale dichiarata a Seminativi, pari a 303.213,94 ha, costituisce il 64,31% della superficie regionale a Seminativi; la provincia di Viterbo (27,96%) ne detiene la quota principale, seguita da quella di Roma (19,56%) e, con valori decisamente inferiori, dalle province di Latina (7,22%), Rieti (4,91%) e, all'ultimo posto, Frosinone con il 4,65%.

Le superfici a Seminativi non dichiarate ammontano 168.309,70 ha, e rappresentano il 35,69% della superficie totale a Seminativi del Lazio; la provincia di Roma (11,20%) ne detiene la quota principale, seguita dalle province di Frosinone (9,67%), Latina (6,63%), Viterbo (4,76%) al penultimo posto, e, a chiudere, Rieti (3,44%).

La provincia con il rapporto interno tra superficie a Seminativi dichiarata/non dichiarata più alto è la provincia di Viterbo (non dichiarato = 14,54%) seguita in ordine crescente da Roma (36,41%), Rieti (41,20%), Latina (47,86%) e Frosinone (67,54%) che risulta la provincia più coperta da superfici a Seminativi non dichiarate sul totale della sua estensione.

Per quanto riguarda la distribuzione della superficie totale a Seminativi non dichiarata del Lazio, la tabella in Fig. 56 evidenzia come questa ricada principalmente nelle province di Roma (31,38%) e Frosinone (27,09%), seguite da Latina (18,57%), Viterbo (13,33%) e Rieti (9,64%).

I Prati permanenti e Pascoli del Lazio (220.474,64 ha) risultano distribuiti principalmente nelle province di Roma (27,13%), Frosinone (25,79%) e Rieti (20,06%), e, in misura minore, nelle province di Latina (17,44%) e Viterbo (9,58%).

La superficie totale a Prati permanenti e Pascoli del Lazio è costituita per il 51,97% da superfici a Prati permanenti e Pascoli dichiarate (114.582,42 ha) rappresentate principalmente dalle province di Roma (13,57%), Frosinone (12,32%) e Rieti (11,99%); seguite da Latina (7,09%) e Viterbo (7,00%).

La superficie a Prati permanenti e Pascoli non dichiarata (105.89,22 ha) rappresenta il 48,03% della superficie regionale a Prati permanenti e Pascoli ed è costituita, praticamente a pari merito, dalle province di Roma (13,56%) e Frosinone (13,47%), seguite dalle province di Latina (10,35%) e Rieti (8,08%) mentre la provincia di Viterbo (2,58%) ne detiene la quota inferiore.

Il rapporto interno più alto tra superfici a Prati permanenti e Pascoli dichiarate/non dichiarate si riscontra nella provincia di Viterbo (non dichiarato = 26,92%), seguita da Rieti (40,26%), Roma (49,97%), Frosinone (52,22%) e, con il valore più alto di superfici a Prati permanenti e Pascoli non dichiarate sul totale del proprio territorio, dalla provincia di Latina (59,35%).

Le superfici a Prati permanenti e Pascoli non dichiarate del Lazio si trovano in maggioranza nelle province di Roma (28,22%), Frosinone (28,04%) e Latina (21,55%), seguite da Rieti (16,81%) e in chiusura Viterbo (5,37%).

Alla superficie totale regionale a Colture permanenti (197.326,47 ha) contribuisce per quasi un terzo la provincia di Viterbo (30,09%) seguita da vicino da quella di Roma (27,09%) e, a scalare, dalle province di Latina (18,67%), Frosinone (15,81%) e Rieti (8,34%).

La superficie dichiarata a Colture permanenti ammonta a 88.746,63 ha e costituisce il 44,97% della superficie regionale totale a Colture permanenti; la quota principale ricade nella provincia di Viterbo (19,81%) seguita, con valori nettamente inferiori, da Roma (9,77%), Latina (7,92%), Rieti (4,19%) e, in chiusura, Frosinone (3,27%).

Le superfici a Colture permanenti non dichiarate, pari a 105.892,22 ha, costituiscono il restante 55,03% del totale regionale e sono rappresentate principalmente dalla provincia di Roma (17,31%), seguita da Frosinone (12,53%), Latina (10,74%) e Viterbo (10,28%) con quote pressoché paritarie, e dalla provincia di Rieti (4,15%).

La provincia del Lazio con il rapporto interno più alto tra superficie a Colture permanenti dichiarata/non dichiarata è Viterbo (non dichiarato = 34,17%), seguita dalle province di Rieti (49,73%), Latina (57,55%),

Roma (63,92%) e Frosinone (79,30%), che rappresenta la provincia più coperta da superfici non dichiarate sul totale del proprio territorio.

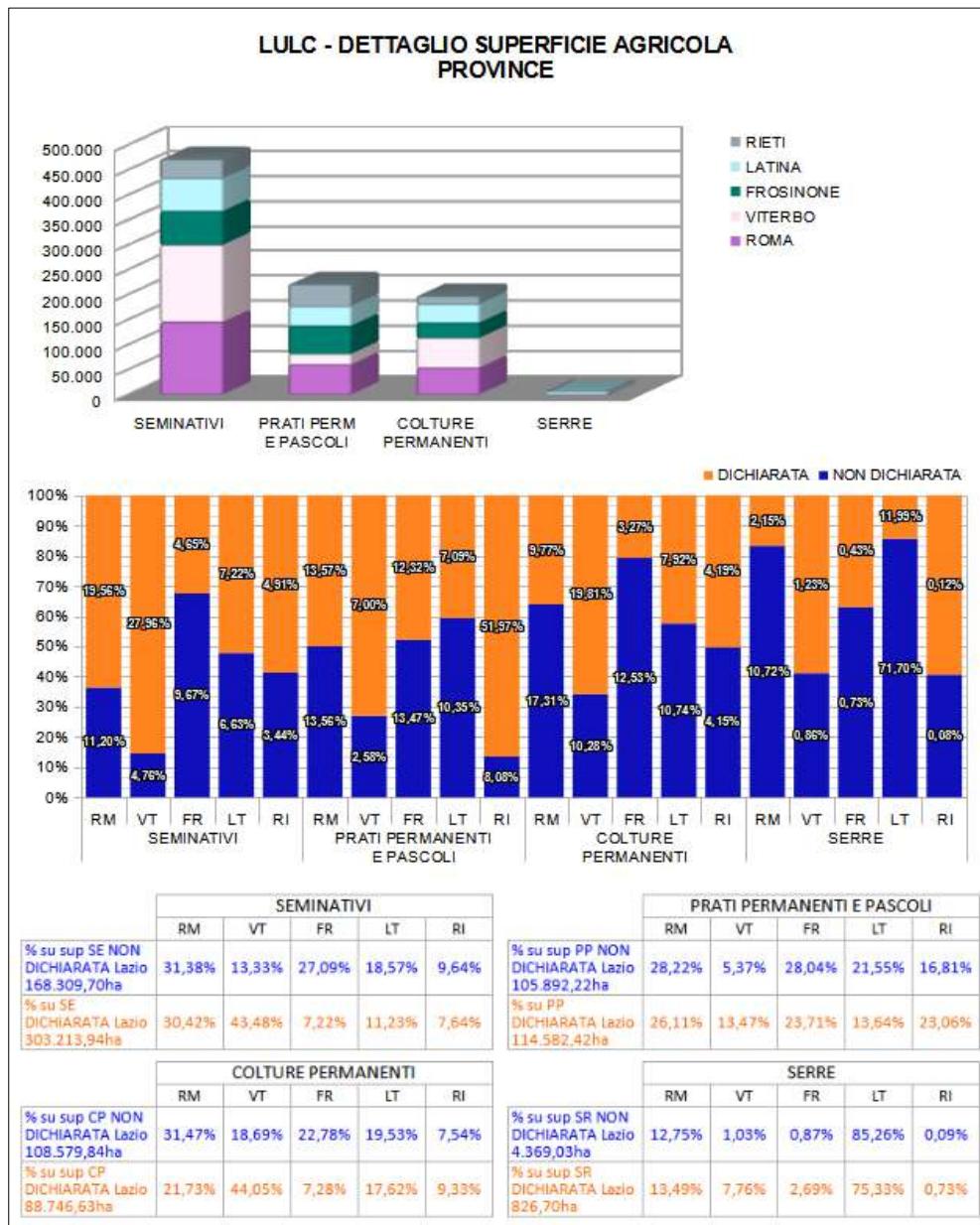


Figura 56 – LULC: dettaglio della Superficie Agricola provinciale

Come indicato nella tabella in Fig. 56, la provincia di Roma (31,47%) rappresenta circa un terzo della superficie regionale a Colture Permanentì non dichiarata, seguita da Frosinone (22,78%), Latina (19,53%), Viterbo (18,69%) e Rieti (7,54%).

Il primato assoluto della superficie a Serre (5.195,73 ha a livello regionale) è detenuto dalla provincia di Latina (83,68%), seguita da Roma (12,87%) e, con valori residuali, da Viterbo (2,10%), Frosinone (1,16%) e Rieti (0,19%).

Per quanto riguarda la superficie totale dichiarata a Serre (826,70 ha), che rappresenta il 15,91% della totale superficie a Serre del Lazio, il contributo principale è dato dalla provincia di Latina (11,99%) e, in misura nettamente inferiore, dalle province di Roma (2,15%), Viterbo (1,23%), Frosinone (0,43%) e Rieti (0,12%).

La superficie regionale a Serre non dichiarata ammonta a 4.369,03 ha e costituisce l'84,09% della superficie totale a Serre; la quota principale è rappresentata sempre dalla provincia di Latina (71,70%), seguita da

Roma (10,72%) e, a chiudere, dalle province di Viterbo (0,86%), Frosinone (0,73%) e, in misura trascurabile, Rieti (0,08%).

Il rapporto interno più alto tra superfici a Serre dichiarate/non dichiarate è quello delle province di Rieti (non dichiarato = 40,59%) e Viterbo (41,15%), seguite dalle province di Frosinone (63,00%), Roma (83,32%) e Latina (85,68%), con il valore più alto di superfici a Serre non dichiarate sul proprio territorio.

La superficie totale a Serre non dichiarata del Lazio è concentrata nella provincia di Latina (85,26%); il contributo della provincia di Roma ammonta al 12,75% mentre la restante parte è distribuita tra Viterbo (1,03%), Frosinone (0,87%) e Rieti (0,09%).

Superficie Non Agricola

La SNA regionale (782.659,73 ha) è rappresentata per il 34,39% dalla provincia di Roma, seguita, quasi a pari merito, dalle province di Frosinone (20,22%) e Rieti (20,00%), in penultima posizione da Viterbo (15,64%) e, per la restante parte, da Latina (9,75%) (Fig. 57).

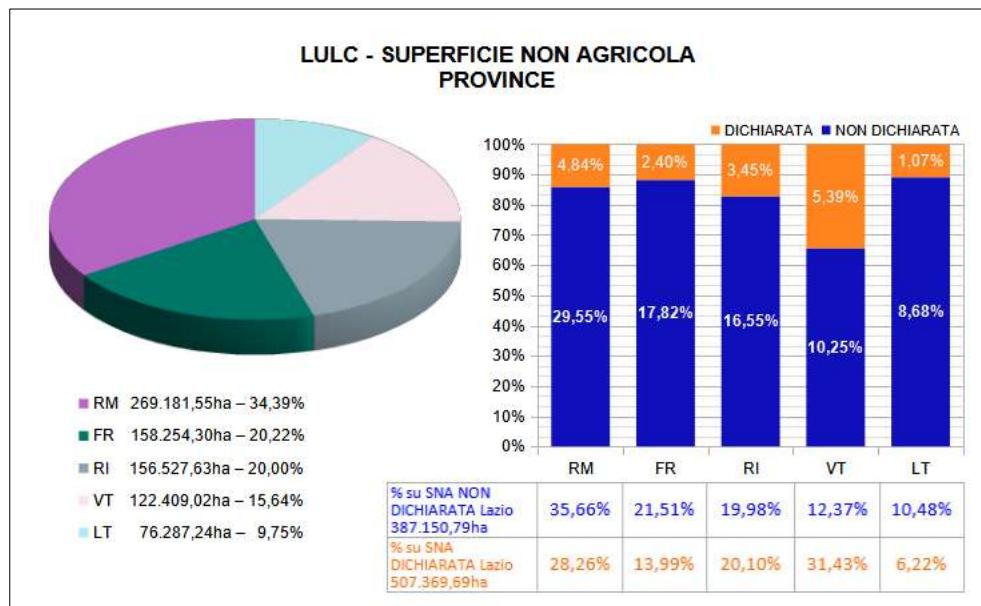


Figura 57 – LULC: distribuzione della Superficie Non Agricola a livello provinciale

Il maggior contributo al totale SNA dichiarata (134.196,84 ha) è dato dalla provincia di Viterbo (5,39%), e, a seguire, dalle province di Roma (4,84%), Rieti (3,45%), Frosinone (2,40%) e Latina (1,07%).

Relativamente alla SNA non dichiarata (648.462,89 ha) la provincia di Roma ne rappresenta la quota principale (29,55%) seguita dalle province di Frosinone (17,82%), Rieti (16,55%), Viterbo (10,25%) e Latina (8,68%).

Il valore più alto del rapporto interno tra SNA dichiarata/non dichiarata (evidenziato dalle aree arancioni e blu del grafico a barre) si riscontra per la provincia di Viterbo (non dichiarato = 65,54%); cui seguono, con un certo distacco, le province di Rieti (82,76%), Roma (85,91%), Frosinone (88,14%) e, a chiudere, la provincia di Latina (89,06%), con la quantità maggiore di SNA non dichiarata sul totale del proprio territorio.

Per quanto riguarda il contributo delle varie province al totale SNA non dichiarata del Lazio (648.462,89 ha) in testa si trova la provincia di Roma (35,66%) che insieme alla provincia di Frosinone (21,51%) rappresentano la quota maggioritaria del totale regionale SNA non dichiarata; seguite dalle province di Rieti (19,98%), Viterbo (12,37%) e Latina (10,48%).

All'interno del macro-aggregato SNA, la Superficie boscata totale (486.148,68 ha) è rappresentata principalmente dalla provincia di Rieti (27,99%) seguita da Roma (26,91%) e Frosinone (22,41%); la restante parte è coperta dalle province di Viterbo (16,12%) e Latina (6,57%) (Fig. 58).

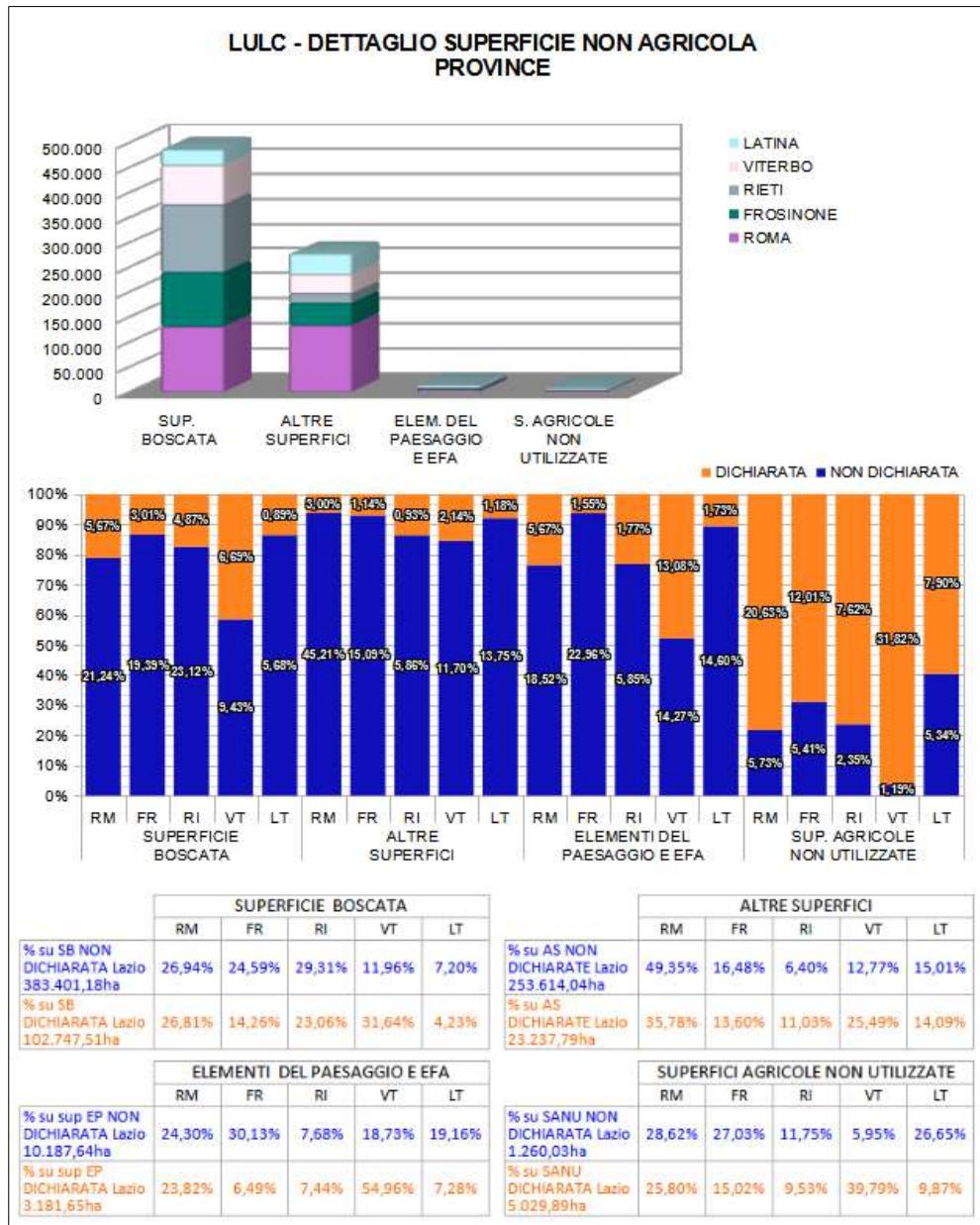


Figura 58 – LULC: dettaglio della Superficie Non Agricola provinciale

Il totale delle Altre superfici del Lazio è costituito solo per l'8,39% da superfici dichiarate (23.237,79 ha) rappresentate, in ordine decrescente, dalle province di Roma (3,00%), Viterbo (2,14%), Latina (1,18%) Frosinone (1,14%) e Latina (0,93%).

Le Altre superfici non dichiarate (253.614,04 ha) rappresentano il 91,61% del totale regionale Altre superfici; la quota principale ricade nella provincia di Roma (45,21%), seguita da Frosinone (15,09%), Latina (13,75%) e Viterbo, mentre la provincia di Rieti (5,86%) ne detiene la quota inferiore.

Il rapporto interno più alto di Altre superfici dichiarate/non dichiarate si riscontra nella provincia di Viterbo (non dichiarato = 84,54%), seguita da Rieti (86,36%), Latina (92,08%), Frosinone (92,97%) e, con il valore più alto di Altre superfici non dichiarate sul totale della propria estensione, la provincia di Roma (93,77%).

Quasi la metà delle Altre superfici non dichiarate del Lazio (253.614,04 ha) ricade nella provincia di Roma (49,35%) mentre la restante parte è distribuita tra le province di Frosinone (16,48%), Latina (15,01%), Viterbo (12,77%) e Rieti (6,40%).

Gli Elementi del Paesaggio e EFA, che a livello regionale ammontano a 13.369,29 ha, sono maggiormente presenti nelle province di Viterbo (27,35%), Frosinone (24,50%) e Roma (24,18%), e a seguire, con quote inferiori, nelle province di Latina (16,34%) e Rieti (7,63%).

Le superfici dichiarate a Elementi del Paesaggio e EFA, pari a 3.181,65 ha, costituiscono il 23,80% del totale degli Elementi del Paesaggio e EFA del Lazio; la quota principale è rappresentata dalla provincia di Viterbo (13,08%), seguita da Roma (5,67%), Rieti (1,77%), Latina (1,73%) e Frosinone (1,55%) che ne detiene la quota più bassa.

Le superfici a Elementi del Paesaggio e EFA non dichiarate (10.187,64 ha) sono il 76,20% del totale regionale Elementi del Paesaggio e EFA e si trovano per lo più nelle province di Frosinone (22,96%) e Roma (18,52%), seguite, quasi a pari merito, dalle province di Latina (14,60%) e Viterbo (14,27%) e, a chiudere, nella provincia di Rieti (5,85%).

Il rapporto interno più alto tra Elementi del Paesaggio e EFA dichiarati/non dichiarati si riscontra nella provincia di Viterbo (non dichiarato = 52,18%) seguita, con valori pressoché uguali, dalle province di Roma (76,56%) e Rieti (76,78%), Latina (89,39%) e Frosinone (93,69%), con il valore più alto di superfici a Elementi del Paesaggio e EFA non dichiarate sul proprio territorio.

La distribuzione provinciale del totale degli Elementi del paesaggio e EFA non dichiarati (10.187,64 ha) vede al primo posto la provincia di Frosinone (30,13%), seguita da Roma (24,30%), Latina (19,16%), Viterbo (18,73%) e, in chiusura, Rieti (7,68%).

Del totale Superfici agricole non utilizzate, che ammontano a 6.289,92 ha e comprendono seminativi/coltivazioni arboree abbandonate, aree incolte e tare, circa il 60% ricade nelle province di Viterbo (33,01%) e Roma (26,36%) mentre la restante parte è distribuita tra Frosinone (17,42%), Latina (13,23%) e Rieti (9,97%).

Al totale Superfici agricole non utilizzate dichiarate (5.029,89 ha), che rappresentano il 79,97% delle Superfici agricole non utilizzate del Lazio, contribuisce principalmente la provincia di Viterbo (31,82%), seguita da Roma (20,63%), Frosinone (12,01%) e, in chiusura, dalle province di Latina (7,90%) e Rieti (7,62%).

La Superficie agricola non utilizzata non dichiarata (1.260,03 ha) costituisce il restante 20,03% del totale Superficie agricola non utilizzata regionale ed è rappresentata, nell'ordine, dalle province di Roma (5,73%), Frosinone (5,41%), Latina (5,34%), Rieti (2,35%) e Viterbo (1,19%).

Il rapporto interno tra Superficie agricola non utilizzata dichiarata/non dichiarata vede al primo posto la provincia di Viterbo (non dichiarato = 3,61%), seguita da Roma (21,75%), Rieti (23,60%), Frosinone (31,08%) e, all'ultimo posto, la provincia di Latina (40,33%) che presenta il valore più alto di Superficie agricola non utilizzata non dichiarata sul totale della provincia.

Al totale regionale a Superfici agricole non utilizzate non dichiarate (1.260,03 ha) contribuiscono per circa l'80%, e con valori di poco distanti tra loro, le province di Roma (28,62%), Frosinone (27,03%) e Latina (26,65%); seguite da Rieti (11,75%) e Viterbo (5,95%).

Le province

Di seguito si riportano il calcolo del peso che le classi dello strato LULC (al 3° livello della Tavola delle aggregazioni) e le rispettive quote non dichiarate assumono all'interno di ciascuna provincia.

La superficie della provincia di Roma (528.163,11 ha), calcolata sullo strato LULC, risulta ripartita quasi a metà tra Superficie Agricola (49,03%) e Superficie Non Agricola (50,97%) con una leggera prevalenza di SNA (Fig. 59).

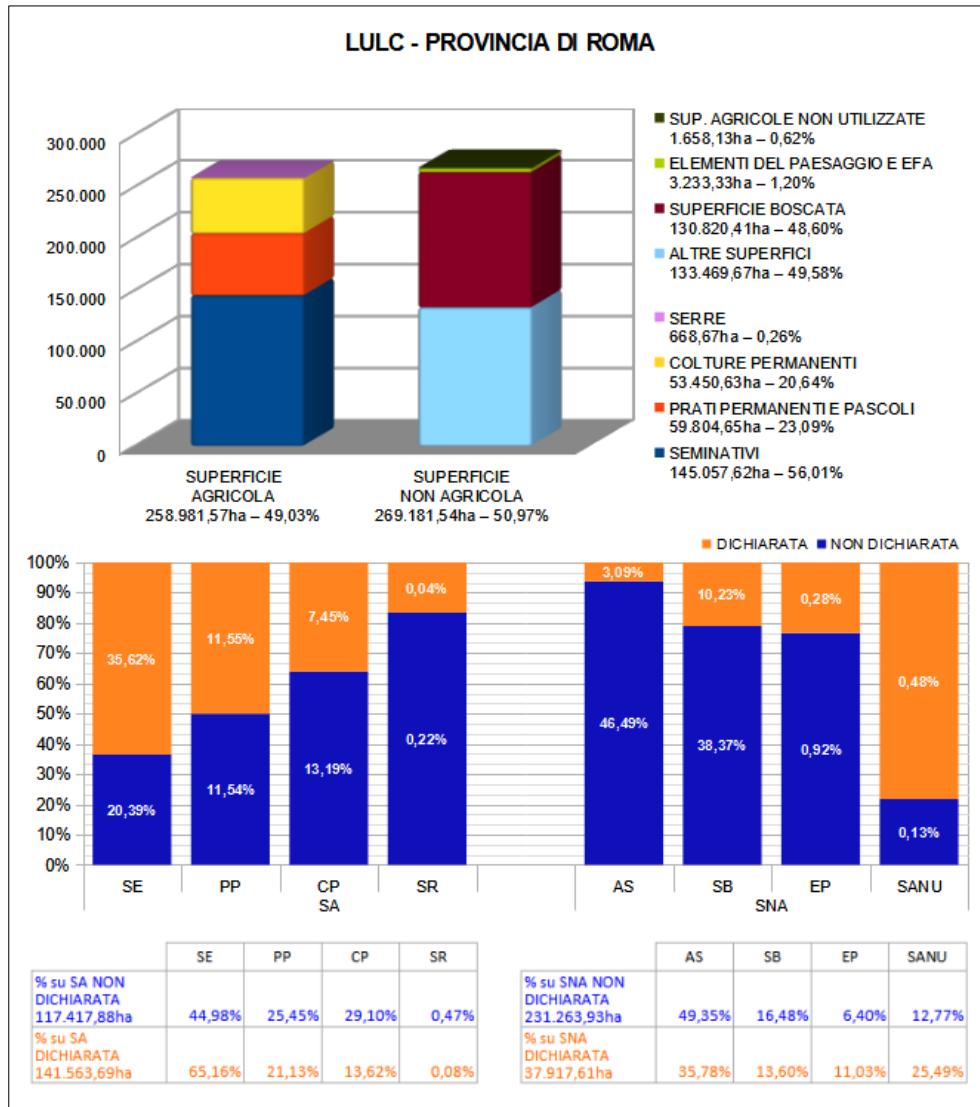


Figura 59 – LULC: la provincia di Roma

La SA ammonta a 258.981,56 ha ed è costituita per il 56,01% da superfici a Seminativi (145.057,62 ha) che ne rappresentano la coltivazione principale; la restante parte è suddivisa quasi a pari merito tra Prati permanenti e Pascoli (59.804,65 ha - 23,09%) e Colture permanenti (53.450,63 ha - 20,64%) mentre le Serre (668,67 ha) occupano il rimanente 0,26% della SA provinciale.

La SA dichiarata (141.563,69 ha) costituisce il 54,66% della SA totale ed è composta principalmente da Seminativi (35,62%), seguiti dai Prati permanenti e Pascoli (11,55%), Colture permanenti (7,45%) e, in chiusura, dalle Serre (0,04%).

La SA non dichiarata (117.417,88 ha) costituisce il restante 45,34% della SA provinciale; i Seminativi (20,39%) sono sempre al primo posto seguiti, questa volta, dalle Colture permanenti (13,19%), dai Prati permanenti e Pascoli (11,54%) e, all'ultimo posto, dalle Serre (0,22%).

La classe con il rapporto interno tra superficie dichiarata/non dichiarata più alto è quella dei Seminativi (non dichiarato = 36,41%), seguita dai Prati permanenti e Pascoli (49,97%), dalle Colture permanenti

(63,92%) e dalle Serre (83,32%) che risultano la classe con più superficie non dichiarata sul totale della sua superficie.

La tabella in Fig. 59, che riporta separatamente le distribuzioni della SA totale dichiarata e non dichiarata della provincia di Roma, evidenzia invece come la SA totale non dichiarata sia costituita per la maggioranza da Seminativi (44,98%) e la restante parte sia distribuita tra Colture permanenti (29,10%) Prati permanenti e Pascoli (25,45%) e, in misura trascurabile, dalle Serre (0,47%).

La SNA ammonta a 269.181,54 ha, è composta essenzialmente da Altre Superfici (133.469,67 ha), che ne costituiscono il 49,58%, e da Superfici boscate (130.820,41 ha) per il 48,60%; mentre gli Elementi del paesaggio e EFA (3.233,33 ha - 1,20%) e le Superficie agricole non utilizzate (1.658,13 ha - 0,62%) concorrono con quote minimali.

La SNA dichiarata (37.917,61 ha) costituisce il 14,09% della SNA totale ed è composta principalmente da Superficie boscata (10,23%), seguita dalle Altre superfici (3,09%), dalla Superficie agricola non utilizzata (0,48%) e dagli Elementi del paesaggio e EFA (0,28%).

La SNA non dichiarata (231.263,93 ha) rappresenta l'85,91 della SNA totale, in questo caso le Altre superfici (46,49%) ne rappresentano la quota principale, seguite dalla Superficie boscata (38,37%), dagli Elementi del paesaggio e EFA (0,92%) e dalla Superficie agricola non utilizzata (0,13%).

La classe con il rapporto interno tra superficie dichiarata/non dichiarata più alto è quella della Superficie agricola non utilizzata (non dichiarato = 21,75%), seguita dagli Elementi del paesaggio e EFA (76,65%), dalla Superficie boscata (78,94%) e dalle Altre superfici (93,77%) che rappresentano, invece, la classe con più superficie non dichiarata sul totale della sua superficie.

La distribuzione della SNA totale non dichiarata tra le varie classi mostra come le Altre superfici (54,21%) ne costituisca la quota maggioritaria, seguite dalle Superfici boscate (44,66%), dagli Elementi del paesaggio e EFA (1,07%) e dalle Superficie agricole non utilizzate (0,16%).

La provincia di Viterbo (357.320,02 ha) è classificata per quasi i due terzi da SA (65,74%) mentre la SNA si attesta al 34,26% (Fig. 60).

La SA ammonta a 234.911,01 ha ed è costituita per il 65,68% da Seminativi (154.288,76 ha), seguiti dalle Colture permanenti (59.384,40 ha – 25,28%), i Prati permanenti e Pascoli (21.128,88 ha – 8,99%) e, in chiusura, dalle Serre (108,96 ha – 0,05%).

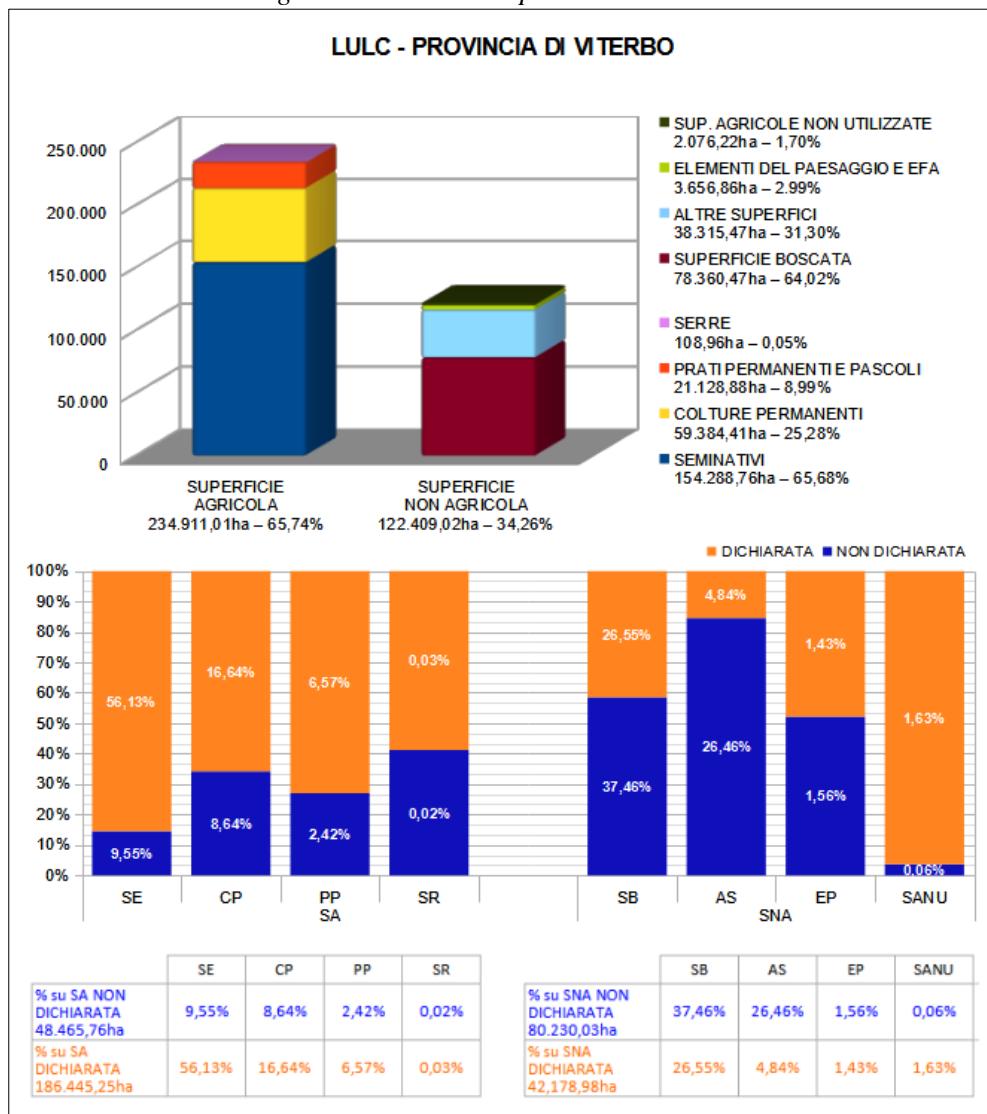
La SA dichiarata (186.445,25 ha) rappresenta il 79,37% della SA della provincia; è composta in maggioranza dai Seminativi (56,13%) e dalle Colture permanenti (11,64%) seguiti dai Prati permanenti e Pascoli (6,75%) e, con valori trascurabili, dalle Serre (0,03%).

La restante quota della SA totale, pari al 20,63%, è costituita da SA non dichiarata (48.465,76 ha) rappresentata principalmente da Seminativi (9,55%), Colture permanenti (8,64%), Prati permanenti e Pascoli (2,42%) e Serre (0,02%).

La classe con il rapporto interno tra superficie dichiarata/non dichiarata più alto è quella dei Seminativi (non dichiarato = 14,54%), seguita dai Prati permanenti e Pascoli (26,92%), dalle Colture permanenti (34,17%) e dalle Serre (41,15%) che risultano la classe con maggiore superficie non dichiarata sul totale della sua superficie.

La distribuzione della SA totale dichiarata e non dichiarata della provincia di Viterbo, riportata nella tabella in Fig. 54, evidenzia come la SA totale non dichiarata sia costituita in maggioranza da Seminativi (46,30%) e Colture permanenti (41,87%); e, in quota minore, da Prati permanenti e Pascoli (11,74%) e Serre (0,09%).

Figura 60 – LULC: la provincia di Viterbo



La SNA ammonta a 122.409,02 ha, è composta in netta prevalenza da Superficie boscata (130.820,41 ha) che ne rappresentano il 64,02%, seguite dalle Altre superfici (38,315,47 ha) per il 31,30% e, per la restante parte, dagli Elementi del paesaggio e EFA (3.656,85 ha - 2,99%) e dalle Superficie agricole non utilizzate (2.076,22 ha - 1,70%).

La SNA dichiarata (42.178,98 ha) costituisce il 34,46% della SNA totale ed è composta principalmente da Superficie boscata (26,55%), seguita dalle Altre superfici (4,84%), dalla Superficie agricola non utilizzata (1,63%) e dagli Elementi del paesaggio e EFA (1,43%).

La SNA non dichiarata (80.230,03 ha) rappresenta il 65,64% della SNA totale ed è composta principalmente da Superficie boscata (37,46%) e Altre superfici (26,46%), e a seguire dagli Elementi del paesaggio e EFA (1,56%) e dalle Superficie agricole non utilizzate (0,06%).

La classe con il rapporto interno tra superficie dichiarata/non dichiarata più alto è quella della Superficie agricola non utilizzata (non dichiarato = 3,61%), seguita dagli Elementi del paesaggio e EFA (52,18%),

dalle Altre superfici (58,52%), e dalla Superficie boscata (84,54%) che si attesta come classe con più superficie non dichiarata sul totale della sua superficie.

Relativamente alle distribuzioni della SNA totale dichiarata e non dichiarata provinciale, si osserva come la SNA totale non dichiarata sia costituita in maggioranza da Superficie boscata (57,15%) e Altre superfici (40,37%), seguite dagli Elementi del paesaggio e EFA (2,38%) e dalle Superficie agricole non utilizzate (0,09%).

Ricordiamo, infine, che tra le province del Lazio, Viterbo rappresenta quella con la minore incidenza di superfici non dichiarate (128.695,79 ha – 36,02%) sul totale del proprio territorio.

Terza per superficie territoriale, la provincia di Frosinone (313.862 ha) è suddivisa praticamente a metà tra SA (49,58%) e SNA (50,42%) (Fig. 61).

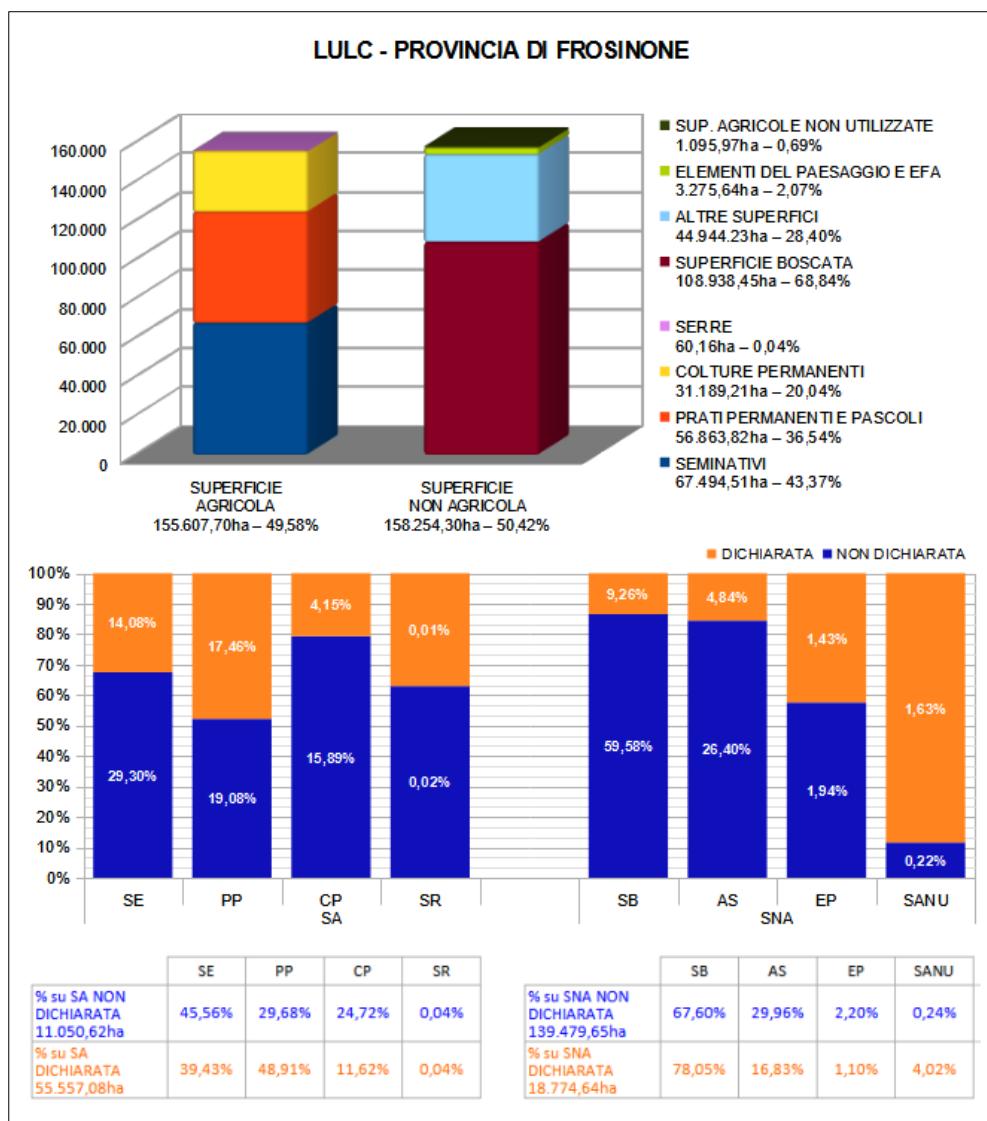


Figura 61 – LULC: la provincia di Frosinone

La SA ammonta a 155.607,70 ha è costituita, nell'ordine, da Seminativi (43,37%), Prati permanenti e Pascoli (36,54%), Colture permanenti (20,04%) e Serre (0,04%).

La SA dichiarata (55.557,08) rappresenta il 35,70% della SA totale ed è composta in maggioranza da Prati permanenti e Pascoli (17,46%) e Seminativi (14,08%), seguiti dalle Colture permanenti (4,15%) e, con valori trascurabili, dalle Serre (0,01%).

La restante quota della SA totale, pari al 64,30%, è costituita da SA non dichiarata (100.050,62 ha), che vede al primo posto i Seminativi (29,30%), seguiti dai Prati permanenti e Pascoli (19,08%), le Colture permanenti (15,89%) e le Serre (0,02%).

La classe con il rapporto interno tra superficie dichiarata/non dichiarata più alto è quella dei Prati permanenti e Pascoli (non dichiarato = 52,22%), seguita dalle Serre (63,00%), dai Seminativi (67,54%) e dalle Colture permanenti (79,30%) che risultano la classe con più superficie non dichiarata sul totale della sua superficie.

La distribuzione della SA totale non dichiarata della provincia di Frosinone evidenzia come questa sia composta principalmente dai Seminativi (45,56%), seguiti dai Prati permanenti e Pascoli (29,68%) e dalle Colture permanenti (24,72%); e, all'ultimo posto, dalle Serre (0,04%).

La SNA (158.254,30 ha) è a prevalenza di Superfici boscate (68,84%); mentre le Altre Superfici (28,40%), gli Elementi del paesaggio e EFA (2,07%) e le Superfici agricole non utilizzate (0,69%) ne costituiscono, insieme, poco meno di un terzo.

La SNA dichiarata (18.774,64 ha) rappresenta l'11,86% della SNA totale ed è composta, in ordine decrescente, da Superficie boscata (9,26%), Altre superfici (4,84%), Superficie agricole non utilizzate (1,63%) e Elementi del paesaggio e EFA (1,43%).

La SNA non dichiarata (139.479,65 ha), pari all'88,14% della SNA totale, è rappresentata soprattutto da Superficie boscata (59,58%) e Altre superfici (26,40%), e, a seguire, dagli Elementi del paesaggio e EFA (1,94%) e dalle Superficie agricole non utilizzate (0,22%).

La classe con il rapporto interno tra superficie dichiarata/non dichiarata più alto è quella della Superficie agricola non utilizzata (non dichiarato = 31,08%), seguita dalla Superficie boscata (86,55%), dalle Altre superfici (92,97%), e dagli Elementi del paesaggio e EFA (93,69%) che si attesta come la classe con maggiore superficie non dichiarata sul totale della sua superficie.

La distribuzione della SNA totale non dichiarata tra le varie classi mostra come le Superfici boscate (67,60%) ne costituiscano più di due terzi, seguono le Altre superfici (29,96%), gli Elementi del paesaggio e EFA (2,20%) e le Superficie agricole non utilizzate (0,24%).

La superficie della provincia di Rieti (256.616,81 ha), è suddivisa per il 39,00% in SA e per il restante 61,00% in SNA (Fig. 62).

La SA ammonta a 100.089,18 ha ed è costituita per il 44,19% da Prati permanenti e Pascoli (44.229,77 ha), che ne rappresentano la classe principale, seguiti dai Seminativi (39.383,64 ha - 39,35%) e dalle Colture permanenti (16.465,66 ha - 16,45%), mentre le Serre (10,10 ha) occupano lo 0,01%.

La SA dichiarata (57.865,90 ha) rappresenta il 57,81% della SA della provincia; è composta in maggioranza da Prati permanenti e Pascoli (26,40%) e Seminativi (23,41%), seguiti dalle Colture permanenti (8,27%) e dalle Serre (0,01%).

La restante quota della SA totale, pari al 42,19%, è costituita da SA non dichiarata (42.223,28 ha) rappresentata, anche in questo caso, principalmente da Prati permanenti e Pascoli (17,79%) e Seminativi (16,21%), seguiti dalle Colture permanenti (8,18%), e dalle Serre (0,004%).

La classe con il rapporto interno tra superficie dichiarata/non dichiarata più alto è quella dei Prati permanenti e Pascoli (non dichiarato = 40,26%), seguita dalle Serre (40,59%), dai Seminativi (41,20%), e dalle Colture permanenti (49,73%) che rappresentano la classe con più superficie non dichiarata rispetto alla sua superficie totale.

La distribuzione della SA totale dichiarata e non dichiarata della provincia di Rieti, riportata nella tabella in Fig. 56, evidenzia come la SA totale non dichiarata sia costituita in maggioranza da Prati permanenti e Pascoli (42,17%), che ne occupano la porzione principale, seguiti dai Seminativi (38,43%), dalle Colture permanenti (19,39%) e dalle Serre (0,01%).

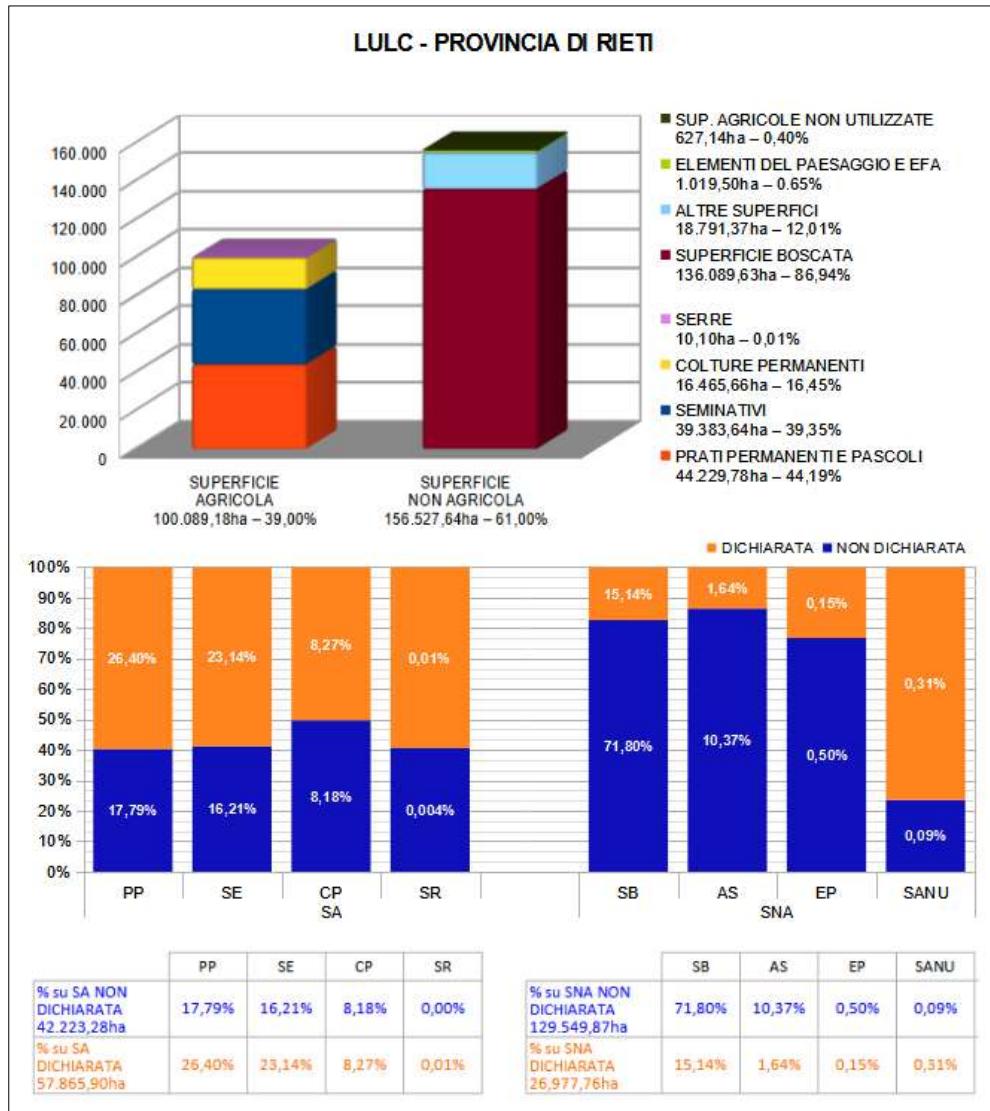


Figura 62 – LULC: la provincia di Rieti

La SNA ammonta a 156.527,63 ha, è composta in netta prevalenza da Superficie boscata (136.089,62 ha) che ne rappresentano l'86,94%, da Altre superfici (18.791,37 ha) per il 12,01% e a chiudere, da Elementi del paesaggio e EFA (1.019,50 ha, 0,65%) e Superficie agricole non utilizzate (627,14 ha - 0,40%).

La SNA dichiarata (26.977,76 ha) costituisce il 17,24% della SNA totale ed è composta principalmente da Superficie boscata (15,14%), seguita dalle Altre superfici (1,64%), dalla Superficie agricola non utilizzata (0,31%) e dagli Elementi del paesaggio e EFA (0,15%).

La SNA non dichiarata (129.549,87 ha) rappresenta l'82,76% della SNA totale ed è composta principalmente da Superficie boscata (71,80 %) e Altre superfici (10,37%), seguite dagli Elementi del paesaggio e EFA (0,50%) e dalle Superficie agricole non utilizzate (0,09%).

La classe con il rapporto interno tra superficie dichiarata/non dichiarata più alto è quella della Superficie agricola non utilizzata (non dichiarato = 23,60%), seguita dagli Elementi del paesaggio e EFA (76,78%),

dalla Superficie boscata (82,59%) e dalle Altre superfici (86,36%), che si attesta come la classe con maggiore superficie non dichiarata rispetto alla sua superficie totale.

Relativamente alle distribuzioni della SNA totale dichiarata e non dichiarata provinciale, si osserva come la SNA totale non dichiarata sia costituita in maggioranza da Superficie boscata (86,76%) e Altre superfici (12,53%), seguite dagli Elementi del paesaggio e EFA (0,60%) e dalle Superficie agricole non utilizzate (0,11%).

La provincia di Latina (221.218,27 ha) è occupata per il 65,51% da SA e per il 34,49% da SNA (Fig. 63).

La SA ammonta a 144.931,03 ha, quasi la metà è costituita da Seminativi (45,06%), seguiti dai Prati permanenti e Pascoli (26,53%), dalle Coltture permanenti (25,42%) e, per il restante 3,00%, dalle Serre (che, ricordiamo, rappresentano l'83,68% delle totali Serre del Lazio).

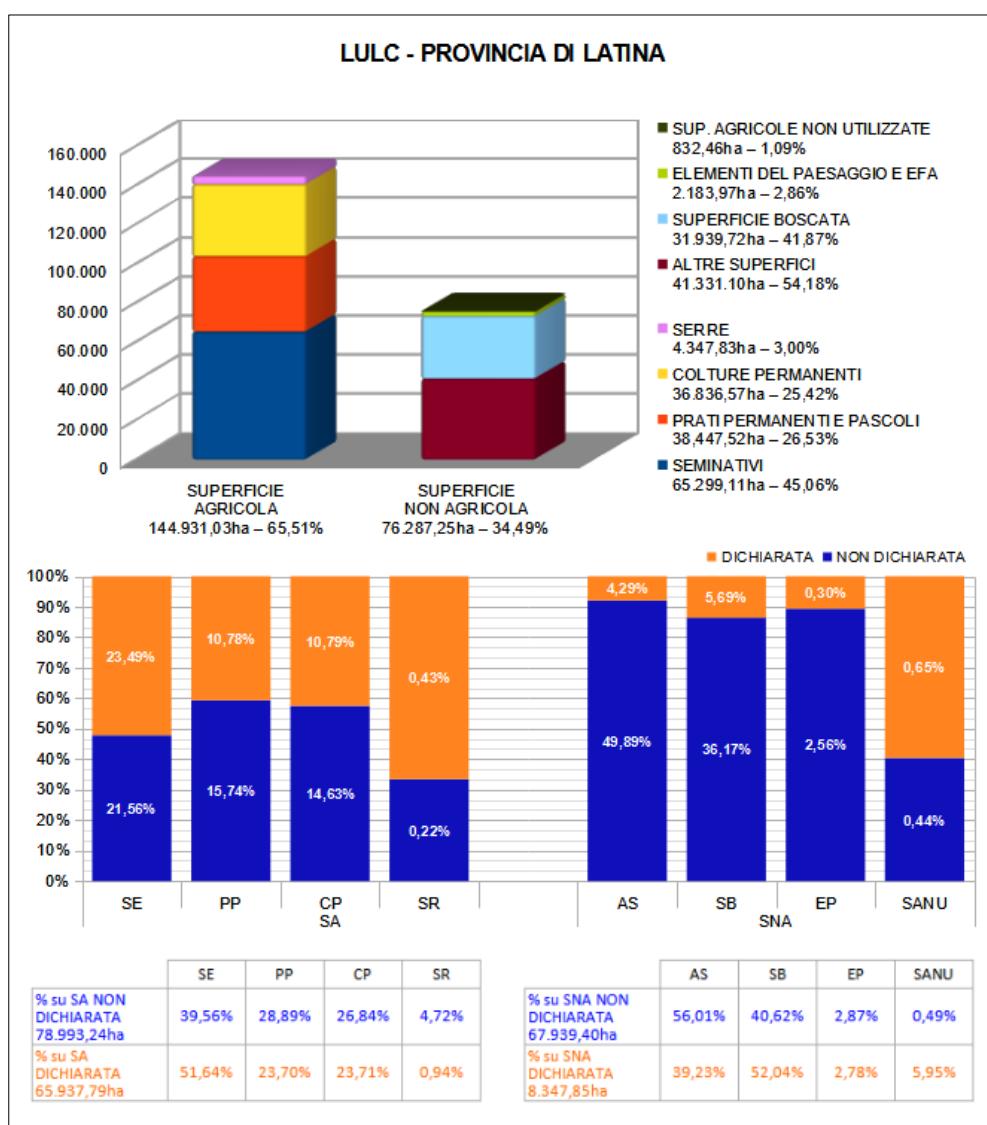


Figura 63 – LULC: la provincia di Latina

La SA dichiarata (65.937,79 ha) incide per il 45,50% sulla totale SA ed è composta principalmente da Seminativi (23,49%), seguiti dalle Coltture permanenti (10,79%) e dai Prati permanenti e Pascoli (10,78%) e, da ultimo, dalle Serre (0,43%). La SA non dichiarata (78.993,24 ha) è pari al 54,50% della SA provinciale; i Seminativi sono al primo posto (23,49%), seguiti dai Prati permanenti e Pascoli (15,74%), dalle Coltture permanenti (14,63%) e dalle Serre (0,22%).

La classe con il rapporto interno tra superficie dichiarata/non dichiarata più alto è quella dei Seminativi (non dichiarato = 47,86%), seguita dalle Colture permanenti (57,55%) dai Prati permanenti e Pascoli (59,35%), e dalle Serre (85,68%) che risultano la classe con più superficie non dichiarata sul totale della sua superficie.

Relativamente alle distribuzioni della SA totale dichiarata e non dichiarata provinciale (indicate nella tabella in Fig. 57), si osserva come la totale SA non dichiarata sia costituita in maggioranza da Seminativi (39,56%), seguiti, in quota quasi paritaria, dai Prati permanenti e Pascoli (28,89%) e dalle Colture permanenti (26,84%) e, a chiudere, dalle Serre (4,72%).

La SNA ammonta a 76.287,24 ha ed è suddivisa principalmente tra Altre superfici (54,18%) e Superficie boscata (41,87%); gli Elementi del paesaggio e EFA occupano il 2,86% del totale provinciale e le Superficie agricole non utilizzate l'1,09%.

La SNA dichiarata (8.347,85 ha) rappresenta il 10,94% della SNA totale ed è composta principalmente da Superficie boscata (5,69%), seguita dalle Altre superfici (4,29%), dalla Superficie agricola non utilizzata (0,65%) e dagli Elementi del paesaggio e EFA (0,30%).

La SNA non dichiarata (67.939,40 ha) pesa per l'89,06% sulla SNA totale; è rappresentata soprattutto da Altre superfici (49,89%), seguite dalla Superficie boscata (36,17%) dagli Elementi del paesaggio e EFA (0,30%), e dalle Serre (0,44%).

La classe con il rapporto interno tra superficie dichiarata/non dichiarata più alto è quella della Superficie agricola non utilizzata (non dichiarato = 40,33%), seguita dalla Superficie boscata (86,40%), dagli Elementi del paesaggio e EFA (89,39%), e dalle Altre superfici (92,08%), che rappresentano la classe con maggiore superficie non dichiarata rispetto alla sua superficie totale.

La distribuzione della SNA totale dichiarata e non dichiarata provinciale evidenzia come la SNA totale non dichiarata sia composta in maggioranza da Altre superfici (56,01%) e Superficie boscata (40,62%), e, con contributi nettamente inferiori, dagli Elementi del paesaggio e EFA (2,87%) e dalle Superficie agricole non utilizzate (0,49%).

Le superfici non dichiarate (146.932,63 ha) rappresentano il 66,42% della superficie totale, si tratta per la maggior parte di SA (53,76%) mentre la SNA si attesta al 46,24%.

I Seminativi non dichiarati sono il 39,56% del totale SA non dichiarato (78.993,24 ha), al secondo posto i Prati permanenti e Pascoli (28,89%), seguiti dalle Colture permanenti (26,84%) e le Serre (4,72%).

La SNA non dichiarata totale (67.939,39 ha) è suddivisa tra Altre superfici (56,01%) e Superficie boscata (40,62%); gli Elementi del paesaggio e EFA contribuiscono per il 2,87% e le Superficie agricole non utilizzate per lo 0,49%.

Di seguito (Fig. 64-68) sono riportate le mappe della copertura/uso del suolo delle singole province, derivate dallo strato vettoriale LULC (ottenuto dall'elaborazione degli strati PCG 2018 e LPIS 2020 forniti da AGEA) al 2° livello della Tavola di conversione delle aggregazioni, distinte in superfici dichiarate e non dichiarate (Tab. 5).

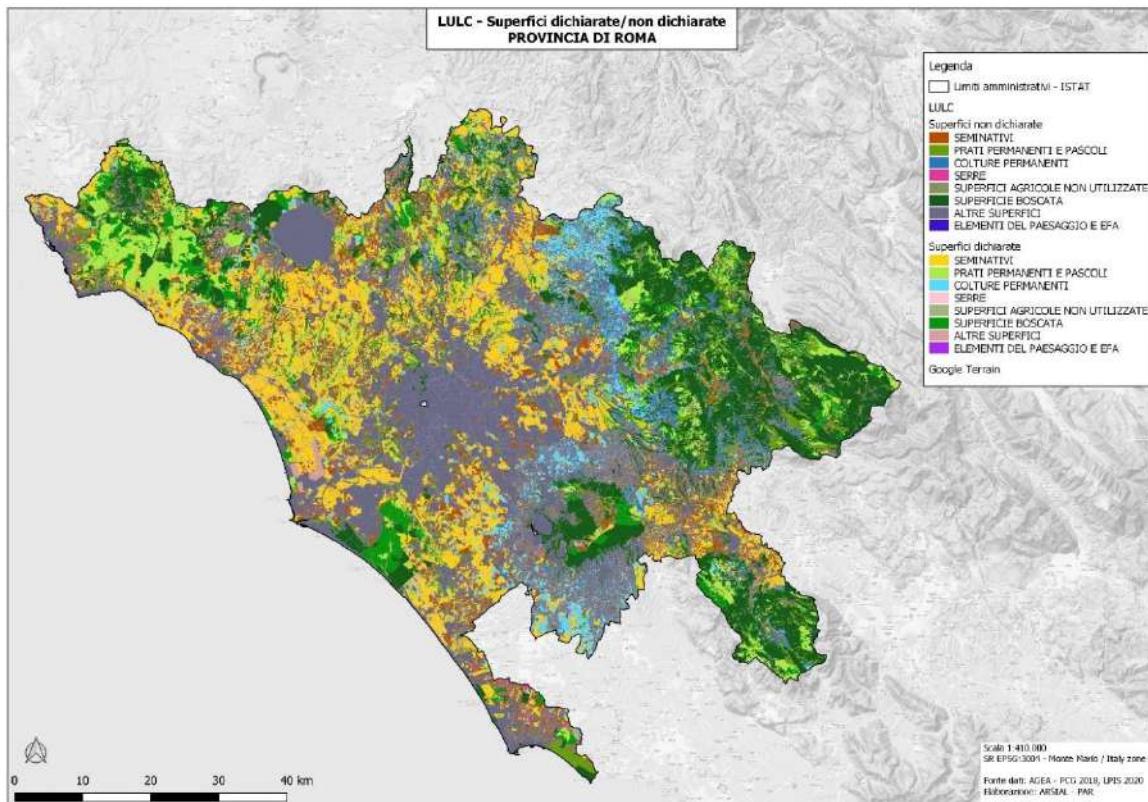


Figura 64 - LULC: superfici dichiarate/non dichiarate per classi di copertura - RM

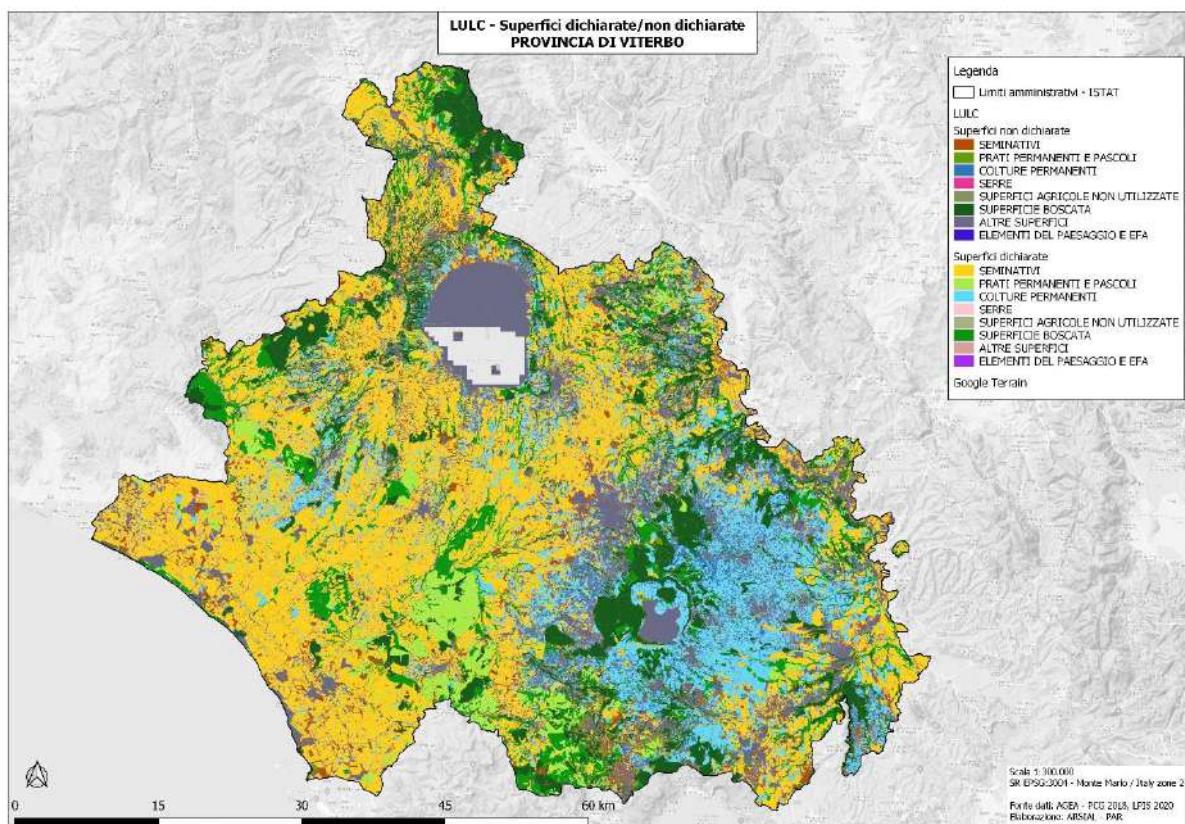


Figura 65 - LULC: superfici dichiarate/non dichiarate per classi di copertura - VT

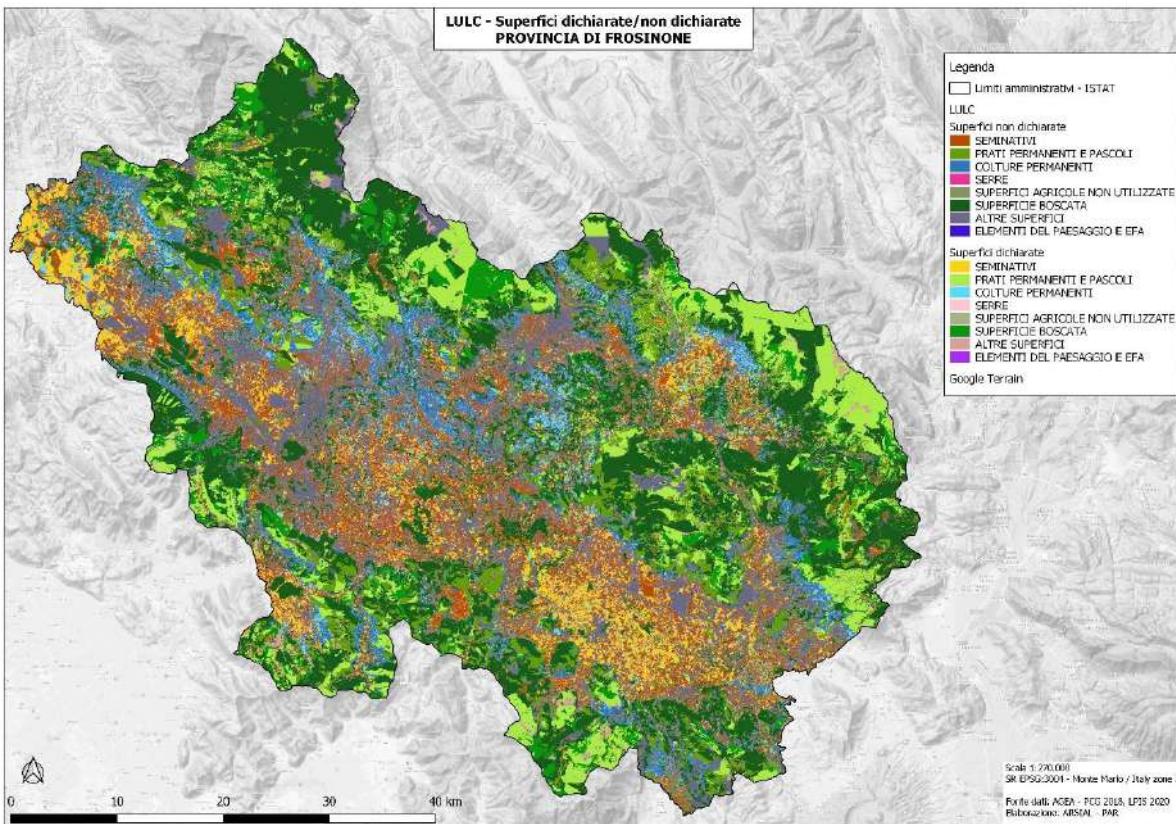


Figura 66 - LULC: superfici dichiarate/non dichiarate per classi di copertura - FR

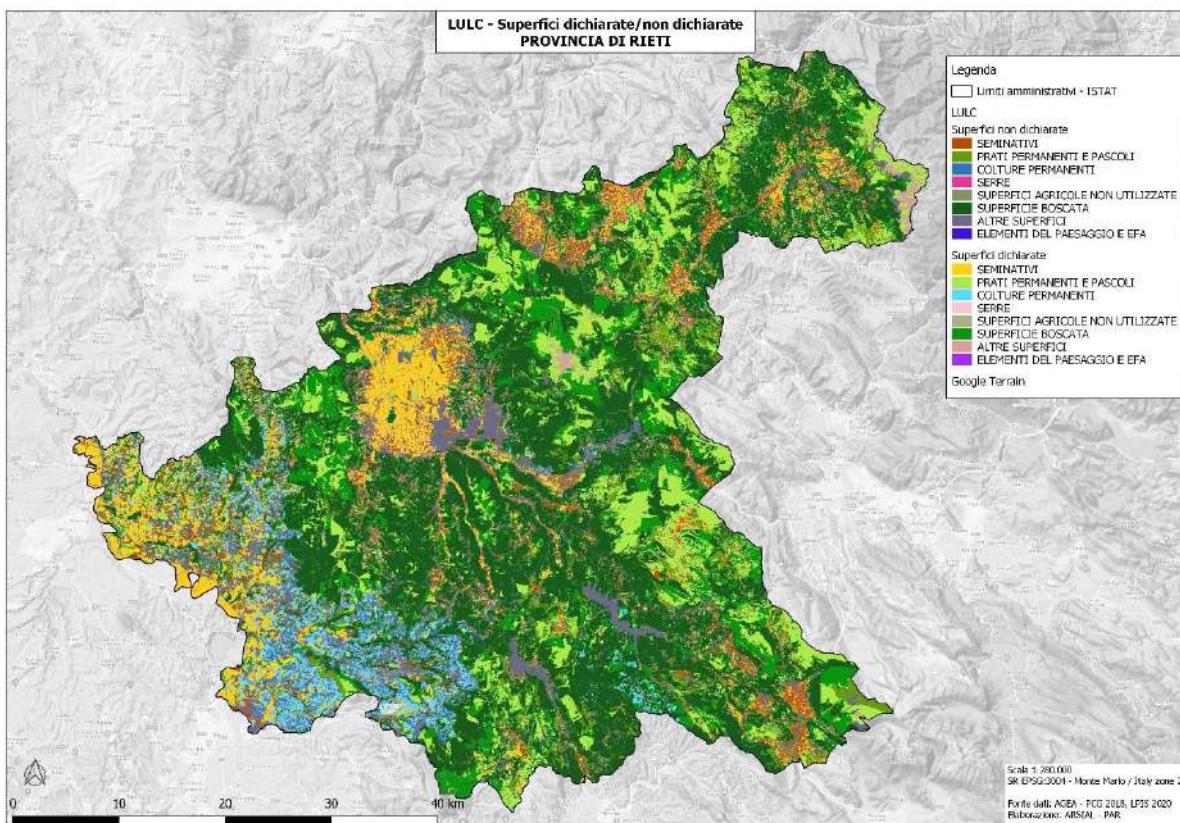


Figura 67 - LULC: superfici dichiarate/non dichiarate per classi di copertura - RI

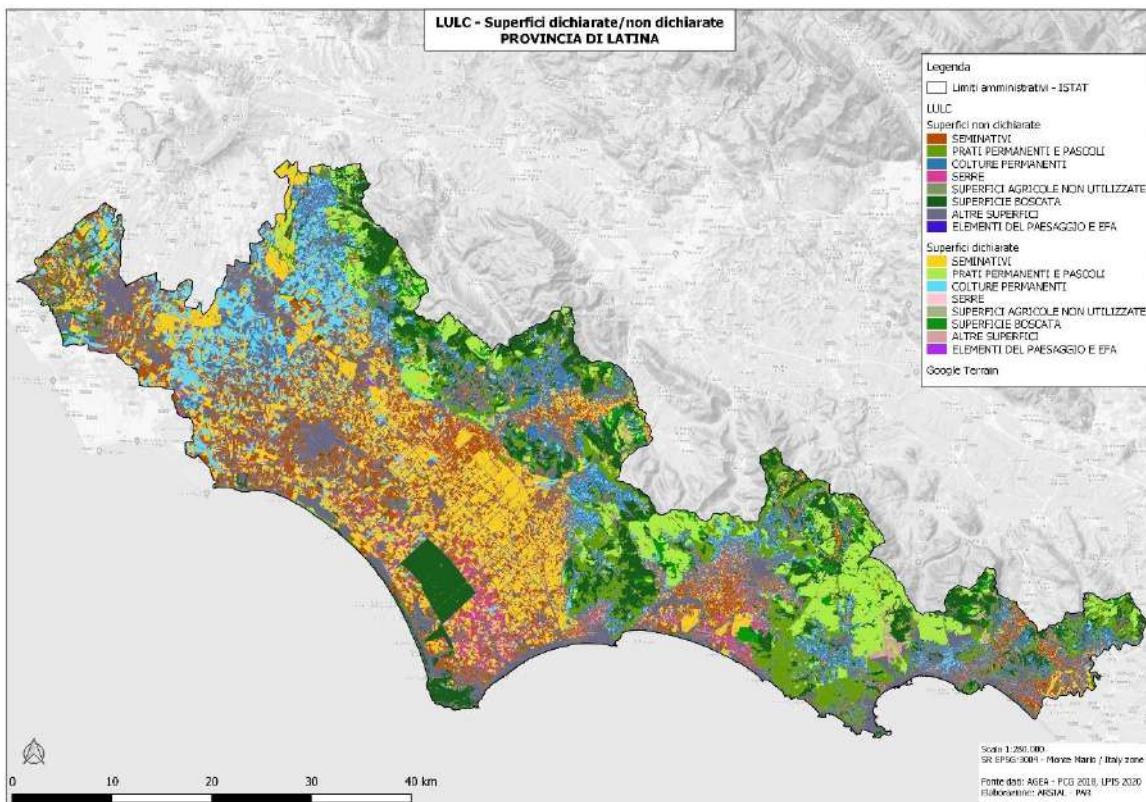


Figura 68 - LULC: superfici dichiarate/non dichiarate per classi di copertura - LT

1.5 Approfondimenti sull'uso del suolo sui dati PCG 2018 (1° ed. 2025)

In questo paragrafo vengono riportate le elaborazioni relative a:

Analisi delle superfici a uso promiscuo in Regione Lazio

Rappresentazione della componente extra-regionale delle aziende laziali

Analisi delle sovrapposizioni tra poligoni del Piano Colturale Grafico (PCG) del 2018 e produzione del dataset vettoriale delle superfici ad uso promiscuo in Regione Lazio

Sintesi metodologica

L'obiettivo principale dell'analisi descritta in questo testo riguarda l'individuazione e la caratterizzazione delle sovrapposizioni tra i poligoni del PCG al fine di determinare alcuni aspetti legati al sistema agricolo e colturale, quali per esempio gli usi del suolo combinati, e la distribuzione nello spazio o nel tempo di colture o pratiche agricole. Le sovrapposizioni sono state individuate tramite la creazione di appositi “indici topologici di sovrapposizione”.

Gli indici topologici di sovrapposizione rappresentano una entità implicita nel PCG, che si identifica nella superficie complessiva coperta da più poligoni, distribuita in modo discontinuo. In altre parole, ogni punto coperto da almeno due poligoni costituisce l'indicizzazione. Un singolo indice rappresenta una “unità elementare di sovrapposizione”.

Per unità elementare di sovrapposizione, che per comodità d'ora in poi verrà chiamato tassello, si intende una porzione della superficie di sovrapposizione, la quale è interamente coperta da due o più poligoni. La necessità di identificare questa porzione con un nome proprio (tassello) deriva dal fatto che non essendo un oggetto esplicitamente (o fisicamente) rappresentato nel PCG, in riferimento a quest'ultimo deve essere con chiarezza distinto dai poligoni, che sono i veri elementi costitutivi del vettoriale.

Le sovrapposizioni nel PCG

Per capire la ragione di tali definizioni occorre prendere in considerazione la natura delle sovrapposizioni del PCG e il loro significato semantico e tematico.

Le effettive geometrie del PCG, i poligoni, rappresentano le parcelli agricole, ovvero delle porzioni o la totalità di un appezzamento, relative ad un certo uso del suolo gestite da un conduttore (azienda agricola) che a qualsiasi titolo (proprietà, affitto o concessione) opera su quel terreno. Ogni poligono è quindi caratterizzato da una azienda agricola e dal tipo di domanda di aiuto per superficie nell'ambito della PAC (come le misure previste dal PSR). Questo aspetto implica quindi che laddove esista una sovrapposizione tra poligoni, significa che quella porzione di superficie è soggetta a più condizioni, o a più tipi di richieste per misure differenti, o ad entrambe le cose.

Per sua natura il PCG nel suo formato di esportazione (single feature: poligoni; vettoriale: shapefile o GeoJSON²²) non possiede una topologia esplicita, per cui non è possibile interrogarlo direttamente per sapere se esistono sovrapposizioni e dove si trovano. L'unico modo è quello di andare a selezionare manualmente i poligoni a video in un punto, e verificare quanti record si ottengono come risultato. Un'altra importante conseguenza della mancanza di una topologia esplicita, sta nel fatto che non esiste un controllo nella loro gestione in fase di sviluppo o di editing del vettoriale. Per esempio non si può imporre la regola che modificando una geometria, tutte le geometrie adiacenti, o sottostanti, si adeguino per rispettare il

²² GeoJSON [1] è un formato aperto utilizzato per archiviare una collezione di geometrie spaziali i cui attributi sono descritti attraverso JavaScript Object Notation.

confine. Di conseguenza i poligoni sovrapposti possono non coincidere tra loro a formare una “pila perfetta” (questa espressione verrà ripresa in seguito), così come poligoni adiacenti possono accettare vuoti o sovrapposizioni. Nonostante l’evidenza che un vettoriale tanto grande come il PCG, in fase di sviluppo e continuo aggiornamento, venga costantemente e scrupolosamente sottoposto a processi di pulizia topologica anche sofisticati, si possono riscontrare una vasta serie di sovrapposizioni dovute a errori di elaborazione. Questi si aggiungono alle sovrapposizioni effettivamente volute, dovute alla combinazione di particelle condivise da più conduttori facenti capo a parcelle più estese ma di diversa forma. La possibilità di distinguere tra i due tipi di sovrapposizione (causate da errori o effettivamente volute) si appoggia sulla valutazione della coerenza tra gli attributi che caratterizzano i poligoni che le compongono.

Da una preliminare osservazione a video del vettoriale, si può constatare che le sovrapposizioni possono assumere configurazioni anche molto complesse – per le quali l’individuazione dei poligoni che le compongono, nonché il contributo che questi danno nel caratterizzarle, risultano molto difficili, se non impossibili – dando origine a degli oggetti ambigui e sfuocati, soprattutto in termini di locazione, forma e dimensioni, di difficile valutazione e, tra l’altro, non automatizzabile.

In conclusione si può osservare che al fine di essere descritte e classificate, le sovrapposizioni devono poter essere inquadrate come superfici omogenee e ben localizzate.

È possibile distinguere grosso modo tre tipi di sovrapposizione: sovrapposizioni totali che costituiscono pile complete, parziali che costituiscono una pila completa e una o più incomplete, infine sovrapposizioni ramificate con più pile complete, ossia con due o più cime, le quali possono variare in numero di poligoni. Le seconde due tipologie, combinandosi insieme possono dare origine a strutture alquanto complesse.

I tasselli

L’unità elementare di sovrapposizione (o tassello) potrebbe essere definita nel seguente modo:

“Superficie topologica derivata dalla combinazione locale di porzioni di poligoni, che non possiede una geometria propria, ma è delimitata da parti dei limiti delle geometrie sovrapposte”.

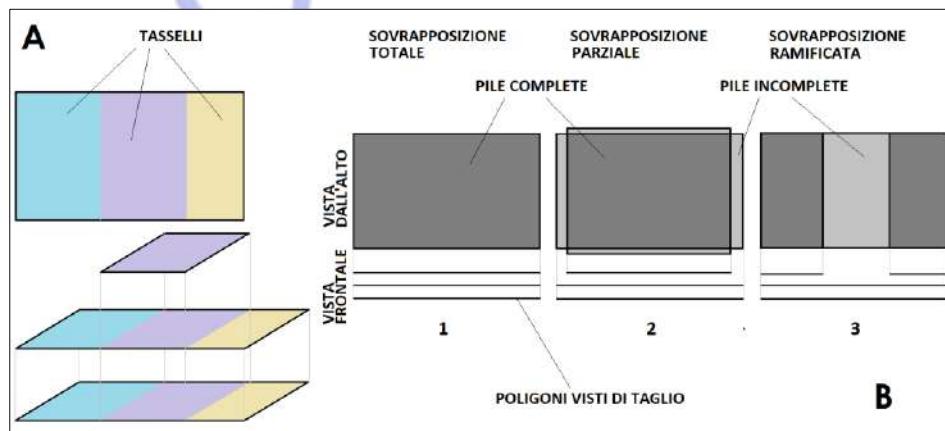


Figura 69 – Rappresentazione schematica delle sovrapposizioni

In Figura 69 è riportata una rappresentazione schematica delle sovrapposizioni: A): Rappresentazione assonometrica di una sovrapposizione parziale che dà origine a tre unità di sovrapposizione. B) rappresentazione ortogonale dei principali tipi di sovrapposizione. Nella parte superiore destra dello schema, la vista dall’alto mostra la corrispondenza della forma tra i poligoni. Sotto, la vista frontale mostra di taglio i poligoni sovrapposti: 1 sovrapposizione totale, 2 parziale, 3 ramificata

In pratica un tassello ha le seguenti caratteristiche:

- rispetto alle sovrapposizioni dei poligoni interi ha un perimetro con forma ben definita;
- individua inequivocabilmente ogni superficie completamente coperta da almeno due poligoni, tenendo però presente che un poligono può far parte di più sovrapposizioni o pile;
- dal punto di vista funzionale agisce da “perno” verso tutti i poligoni che concorrono a costituirla, legandoli insieme in modo univoco, definendo una pila;
- ogni pila definita da un tassello, completa o no, quando è corretta ha significato altrettanto valido, in coerenza con i limiti convenzionali di accuratezza spaziale del PCG.

In questo modo si vengono a creare delle superfici omogenee – in termini di proprietà definite dagli attributi dei poligoni che le compongono – e rappresentabili in mappa.

Queste proprietà, possono essere impiegate per definire a loro volta degli attributi caratterizzanti i tasselli, permettendo inoltre la loro classificazione.

Attributi dei tasselli

È stata quindi generata una mappa delle sovrapposizioni, dove sono rappresentati solo i tasselli, convertiti in geometrie areali, in un vettoriale separato. Ogni tassello è adesso un oggetto e può essere caratterizzato dai seguenti attributi:

IDindice – identificatore del tassello.

- Area sovrapposizione – superficie del tassello.
- Totale poligoni – numero dei poligoni impennati dal tassello.
- Totale aziende – numero delle aziende che partecipano alla gestione della parcella, e che concorrono alla formazione della pila definita dal tassello.
- Totale codici AGEA – numero dei codici originali che caratterizzano l’uso del suolo a diversi livelli di dettaglio, a seconda del tipo di uso del suolo, presenti nella pila.
- Codice 1/2/3/4/5/6 – sono sei campi che mostrano i codici presenti nei poligoni della sovrapposizione, riferiti al terzo livello di aggregazione della classificazione di uso del suolo adottato per il PCG.
- Accuratezza pila – questo attributo, è stato riportato con funzione di “flag” e indica quando una sovrapposizione di poligoni si avvicina ad una “pila perfetta”, cioè con uno scarto in accuratezza tra i poligoni inferiore al 5% della superficie del tassello. Le pile caratterizzate da questo tipo di sovrapposizioni hanno la peculiarità di fornire i valori dichiarati delle superfici in termini assoluti, per esempio in caso di superfici parziali è possibile calcolare in sicurezza se queste sono nel complesso coprenti tutta la sovrapposizione o se la copertura resta parziale (come frequentemente accade per esempio con i prati pascoli). Tra le pile imperfette sono presenti anche possibili errori di elaborazione.

Classificazione dei tasselli

La classificazione mira a fornire un primo inquadramento delle pratiche agricole, basandosi sugli aspetti strutturali e gestionali deducibili dagli attributi delle parcelle coinvolte nella sovrapposizione dei poligoni del PCG. Queste aree di sovrapposizione, i tasselli, rappresentano unità spaziali nelle quali la superficie agricola viene descritta in modo più articolato.

L'elemento distintivo di questa analisi risiede nell'interpretazione congiunta degli attributi associati alle parcelle. Invece di considerare ogni parcella isolatamente, si analizza l'insieme delle categorie o dei valori degli attributi che si combinano nei poligoni sovrapposti, impennati da ciascun tassello. Questo approccio

consente di cogliere i pattern emergenti dalla combinazione degli attributi, offrendo una visione integrata che riflette l'organizzazione e la gestione del territorio da parte delle aziende agricole.

In questa prospettiva, un sistema agricolo può essere interpretato come l'insieme integrato di componenti produttive (colture, allevamenti), strutture economiche (conduzione aziendale, uso della terra), pratiche agronomiche (gestione del suolo, consociazioni), e ambientali (vegetazione naturale, biodiversità), organizzate in funzione della produzione alimentare e delle risorse naturali disponibili. In questo senso si è distinto in base a concetti come: conduzione singola o multipla sistemi agricoli o silvo-pastorali, sistemi culturali basati su monocoltura o policotura, colture consociate o colture in successione.

Il processo di classificazione è quindi basato su un metodo per soglie e regole applicate ai valori degli attributi selezionati come variabili del tassello. La classificazione ha generato una matrice di indicatori, inclusa tra gli attributi riportati a livello di tassello. Infine sulla base della combinazione degli indicatori si è proceduto ad assegnare un codice univoco, che descrive la classe di appartenenza del tassello. Il processo di definizione delle classi quindi si mantiene ad un livello tecnico-descrittivo di base, proprio per permettere una più libera interpretazione delle classi in funzione di analisi successive, svolte in particolari contesti agronomici, con competenze tematiche specifiche, possibilmente con l'aggiunta di altre informazioni come descritto nel seguente paragrafo delle considerazioni finali. Un esempio di applicazione dello strumento creato, è la mappatura degli "usi promiscui", intendendo con questo termine i casi in cui:

- un conduttore dichiara più volte la stessa specie o specie diverse coltivate sullo stesso appezzamento (sulla superficie totale dell'appezzamento o solo in parte di esso), nello stesso periodo o in periodi diversi,

oppure:

- diversi conduttori dichiarano più volte la stessa specie, o specie diverse, sullo stesso appezzamento (riportando la superficie totale o solo una porzione), nello stesso periodo o in periodi diversi.

Si tratta di un significato intrinseco all'informazione offerta dal PCG. Da un lato, questi sono i casi che nel PCG danno luogo alla formazione di pile per effetto della sovrapposizione delle dichiarazioni; dall'altro, la definizione di usi promiscui, semanticamente chiara, permette di interpretare correttamente i risultati dell'analisi.

Gli indicatori selezionati per la classificazione sono i seguenti:

- Aziende – indica se nel suo complesso la pila definita dal tassello risulta come una conduzione singola o multipla.
- Colture – indica se nel suo complesso la pila definita dal tassello risulta coperta da solo una coltura o più colture. Questo indicatore fa uso delle classi AGEA.
- Sistema agricolo – è determinato dalla presenza dei principali macrousi presenti nel tassello, comprende le possibili combinazioni tra: seminativi, colture permanenti, prati permanenti, boschi. Questo indicatore fa uso delle classi al terzo livello della legenda delle aggregazioni adottata per il PCG.
- Tipo culturale temporale – valuta quanto coincidono nel tempo le pratiche agricole legate ai vari usi del suolo all'interno della pila. Si distinguono tre classi: "non sovrapposto" quando la sovrapposizione temporale complessiva tra i periodi è minore di un mese; "sovrapposto" quando la durata complessiva delle colture supera di non oltre un mese la sovrapposizione temporale complessiva tra i periodi; "parzialmente sovrapposto" in tutte le situazioni intermedie. È un indicatore che per esempio permette di discriminare, dove contestualmente adeguato, tra consociazioni o colture intercalari (in caso di sovrapposizione dei periodi), oppure tra colture cicliche o sequenziali (quando i periodi sono distinti nel tempo).

- Tipo di copertura – indica se le superfici dichiarate moltiplicano l'estensione dell'area soggetta alle varie misure oppure no. Questo indicatore nella maggior parte dei casi è complementare al precedente: quando si sovrappongono le date, le superfici dichiarate per ogni istanza (rappresentata da un poligono-parcella) sono parziali. In realtà in alcuni casi, meno frequenti, possono essere dichiarate superfici parziali anche con periodi sequenziali, in altri casi le superfici parziali sommate insieme possono non arrivare a completare la superficie della parcella, ma questo aspetto può offrire a sua volta informazioni sul livello di intensività dell'uso del suolo. Più raro è invece il caso di periodi sovrapposti con superfici totali, tanto che non è sempre possibile valutare in sicurezza la correttezza dei dati.
- Codice univoco – codice di classe, derivato dalla combinazione degli indicatori descritti.

Come già spiegato, la scelta del metodo di classificazione è legata all'intenzione di lasciare la facoltà ad esperti tematici di fornire definizioni dal significato agronomico più specifico secondo necessità. Tale scelta è stata adottata anche in previsione della possibilità di reperire ulteriori dati (a titolo di esempio: le misure del PSR, i dati TELEMACO), associabili al PCG, capaci di ampliare la descrizione della classificazione, arricchendo l'informazione a livello di tassello con altri aspetti molto utili nella definizione del sistema agricolo, migliorando il risultato di uno studio più approfondito. Infine va considerato che il lavoro è stato programmato anche in funzione del tempo e delle risorse disponibili. Potenzialmente (ma è necessario fare una verifica sulla rappresentatività e l'utilizzo del dato) potrebbero anche essere disponibili ulteriori informazioni estraibili dal PCG riguardo: ad aspetti relativi agli usi del suolo, come ad esempio le pratiche agricole tradizionali; alle varietà colturali; oppure alla distribuzione temporale delle pratiche agricole dichiarate.

Legenda e descrizione delle classi

La classificazione tramite soglie e regole dei tasselli è costituita da una matrice di indicatori, ottenuta da una selezione di attributi associati al tassello che costituisce tutta o una parte della sovrapposizione tra poligoni. Ogni classe è quindi costituita da un codice stringa, dove ogni classificatore è rappresentato da un segmento concatenato agli altri. Per maggior chiarezza si è preferito descrivere separatamente ogni classificatore, organizzando la lista di questi in base al livello di appartenenza, secondo il seguente ordine:

1. numero di conduttori,
2. numero di colture,
3. combinazione di macrousi colturali,
4. pattern temporale (dei periodi delle dichiarazioni),
5. superfici riportate nella domanda.

I° livello: Numero di conduttori – campo “Aziende”

È determinato dal numero dei conduttori riconosciuti attivi che presentano una richiesta associata ad una parcella del PCG. Un conduttore è riconosciuto attivo se dotato di partita IVA, se l'azienda di riferimento è iscritta all'Anagrafe delle Aziende Agricole, inoltre se garantisce almeno un livello minimo di attività agricola, ovvero lo svolgimento da parte dell'agricoltore di almeno una pratica colturale annuale per il mantenimento delle superfici agricole o per il conseguimento della produzione agricola. Il titolo di conduzione non è legato alla sola proprietà, sono ugualmente validi titoli come: proprietario, affittuario, comodatario, usufruttuario, enfiteuta, concessionario (anche nel caso di usi civici); a seconda del tipo di appartenenza, per essere riconosciuti, i titoli richiedono apposita documentazione.

Codici:

- Proprietà singola (Ps) – in caso di un solo conduttore (a qualsiasi titolo).
- Proprietà multipla (Pm) – in caso di due o più conduzioni. Questa condizione può ricondursi a varie forme, come: multiproprietà (o comproprietà indivisa), comproprietà con uso frazionato (o godimento separato), affitto (o concessione d'uso) a più aziende, agricoltori aventi diritto d'uso collettivo su terreni pubblici o privati (usi civici).
- Da notare che tecnicamente entrambe le classi possono accettare trasversalmente qualsiasi tipo di conduzione sia in forma singola che associata. Infatti al presente non è verificabile, anche nel caso di una concessione a più aziende, in quanti effettivamente ricorrono ai finanziamenti della PAC. Al presente possono essere fatte solo delle ipotesi.

II° livello: numero di colture – campo “Colture”

Si valuta il numero di classi di uso del suolo secondo la codifica AGEA. La scelta di questo codice è dovuta al fatto che questa classificazione è più dettagliata rispetto a quella usata per descrivere il livello che segue. In particolare distingue anche a livello di specie all'interno dei "seminativi" o altri "alberi da frutto", permettendo una sufficiente accuratezza nell'esprimere il caso di coltura singola o coltura multipla.

Codici:

- Coltura singola (Cs) – nel caso di una singola coltura.
- Coltura multipla (Cm) – nel caso di più colture combinate nella parcella.

III° livello: combinazione di macrousi culturali – campo “Sistema agricolo”

È determinato dalla combinazione delle colture dichiarate (definite in base alle classi della legenda delle aggregazioni del PCG). Riguardo le classi, vanno fatte delle precisazioni. Solo alcune classi sono state impiegate ai fini della classificazione. Le altre, se presenti, partecipano unicamente alla descrizione della pila (come indicato nel campo "impiego" nelle tabelle seguenti). In caso che una pila non comprenda uno qualsiasi dei codici validi, viene classificata come "non definito".

Per questa analisi è stato adottato il terzo livello (Tab. 1), che identifica i seguenti usi del suolo riferiti ai soli codici SAU (le classi "Orti familiari" e "Serre" sono state incluse nel macrouso "Seminativi").

Tabella 8 – Selezione classi di SAU per classificazione

Aggregazioni al 2° livello	Aggregazioni al 3° livello	Impiego
SEMINATIVI	Seminativi non definiti	si
SEMINATIVI	Cereali per la produzione di granella	si
SEMINATIVI	Legumi secchi e colture proteiche da granella	si
SEMINATIVI	Piante da radice	si
SEMINATIVI	Colture industriali	si
SEMINATIVI	Piante raccolte allo stato verde	si
SEMINATIVI	Ortaggi freschi (compresi i meloni) e fragole	si
SEMINATIVI	Sementi e piantine	si
SEMINATIVI	Altri seminativi	si
SEMINATIVI	Terreni a riposo	no
ORTI FAMILIARI	Orti familiari	si
PRATI PERMANENTI E PASCOLI	Prati permanenti e pascoli, esclusi i magri	si
PRATI PERMANENTI E PASCOLI	Pascoli magri	si
COLTURE PERMANENTI	Frutta fresca, a bacche e a guscio	si
COLTURE PERMANENTI	Agrumi	si
COLTURE PERMANENTI	Uve	si
COLTURE PERMANENTI	Oliveti	si
COLTURE PERMANENTI	Vivai	si
COLTURE PERMANENTI	Altre coltivazioni permanenti	si
SERRE	Serre	si

Per quanto riguarda le Altre Superficci Aziendali:

Tabella 9 – Selezione classi di ASA per classificazione

Aggregazioni al 2° livello	Aggregazioni al 3° livello	Impiego
SUP AGRICOLE NON UTILIZZATE	Tare e inculti	no
SUPERFICIE BOSCATA	Arboricoltura a ciclo breve	si
SUPERFICIE BOSCATA	Altre superfici boscate	si
ALTRE SUPERFICI	Acque	no
ALTRE SUPERFICI	Fabbricati	no
ALTRE SUPERFICI	Aree non coltivabili/pascolabili	no
ELEMENTI DEL PAESAGGIO-EFA	Aree di interesse ecologico	no
ELEMENTI DEL PAESAGGIO-EFA	Elementi del paesaggio-EFA	no
ELEMENTI DEL PAESAGGIO-EFA	Elementi del territorio stabili	no

Questo classificatore descrive le componenti produttive della parcella definite dagli usi del suolo riferite ai poligoni impienati al tassello. Offre un primo inquadramento a livello di organizzazione aziendale e differenziazione produttiva, soprattutto se valutato insieme ai precedenti due, ma anche se confrontato con la componente “non promiscua” (parcelle non sovrapposte) delle aziende, considerate nel loro complesso. Per esempio ci si potrebbe aspettare che aziende con parcelle sovrapposte abbiano mediamente una maggior differenziazione culturale, rispetto alle aziende che ne sono prive. Il classificatore si riferisce alla combinazione delle macro-aggregazioni riferite agli usi del suolo precedentemente descritti.

Codici:

- Seminativi (Se) - legato alle sole colture rientranti nella rotazione quinquennale.
- Colture permanenti (Cp) - relativo a tutte le colture perenni, arboree ed erbacee.
- Consociazioni Seminativi e Colture permanenti (SeCp) - quando nella pila coesistono entrambe le tipologie precedenti anche con un solo record. Questa classe è valida solo in caso di Coltura multipla.
- Sistemi silvo-pastorali (Sp) - dato dalla presenza nella pila dei soli Prati permanenti, Pascoli magri, Altre superfici boscate e Arboricoltura (sia singoli che combinati).

- Sistemi agro-silvo-pastorali (Asp) - definiti dalla presenza di almeno una classe a Seminativi, a Colture permanenti o entrambe, insieme alle classi che determinano il Sistema silvo-pastorale. Questa classe è valida solo in caso di Coltura multipla.
- Non definito (xxxx) - nel caso in cui nessun uso agricolo del suolo, o superficie boscata sia presente. In pratica ci si riferisce alla sola presenza delle classi nelle tabelle 1 e 2 con riportato 'no' nel campo 'impiego' (per esempio: 'Terreni a riposo', 'Tare e inculti', 'Acque' e 'Fabbricati').

IV° livello: pattern temporale – campo “Tipo culturale temporale”

Si basa sull’analisi delle date di inizio e fine del periodo nel quale è previsto lo svolgimento della pratica agricola prevista dalla richiesta. Il classificatore tiene in considerazione due aspetti: il primo è l’intervallo di tempo che intercorre dall’inizio della pratica che parte per prima, e la fine della pratica che termina per ultima (durata complessiva dei periodi); il secondo è la somma dei giorni in cui i periodi di almeno due pratiche si sovrappongono (durata complessiva delle sovrapposizioni). Da una preliminare valutazione delle date si è ritenuto sufficiente a coprire tutte le casistiche con un buon grado di approssimazione.

Codici:

- Sovrapposizione temporale totale (stt) - quando la durata complessiva dei periodi non supera la durata complessiva delle sovrapposizioni di oltre un mese.
- Sovrapposizione temporale parziale (stp) - tutte le situazioni intermedie.
- Sovrapposizione temporale nessuna (stn) - quando la durata complessiva delle sovrapposizioni non raggiunge un mese.

Costituisce una interessante integrazione alla descrizione del sistema colturale soprattutto se valutato in funzione dei sistemi agricoli. Può distinguere in termini di pratiche culturali le colture promiscue o intercalari dalle colture successive o monocolture erbacee a più cicli annui. Una azienda con molte parcelle caratterizzate da colture in successione potrebbe risultare più intensiva di una azienda dotata solo di colture semplici (senza sovrapposizioni).

V° livello: superfici riportate nella domanda – campo “Tipo di copertura”

L’interpretazione di questo classificatore è un po’ più complessa. In generale la richiesta di contributi si applica alle superfici dichiarate dal coltivatore e non sono permesse sovrapposizioni di superficie. L’articolo 12 del Regolamento (UE) n. 1307/2013, intitolato “Domande multiple”, dice che una domanda di pagamento di base (titoli PAC) può essere usata anche per altre domande: per altri pagamenti diretti, e anche per altri aiuti non previsti dal regolamento stesso. Ci si riferisce ad un agricoltore, dunque intendendo un titolare attivo. Non si fa riferimento alla possibilità di due titolari attivi sulla stessa parcella. In ogni caso, è ammisible la dichiarazione di una porzione della parcella. Anche in caso di periodi diversi nello stesso anno si può dedurre l’ammissibilità di più istanze con dichiarata la superficie totale, come ben rappresentato nei risultati. Si potrebbe anche ipotizzare che, se più pagamenti ammissibili sono possibili per un titolare, anche in caso di conduzione multipla, più titolari possano ricorrere a più misure compatibili. Sarebbe utile verificare anche la possibilità che solo un titolare riceva il pagamento e gli altri no, cioè che partecipino solo per ragioni di tracciabilità, per esempio per raggiungere le superfici necessarie nel piano culturale. Per verificare queste ipotesi sarebbe necessario un più approfondito studio delle varie leggi e regolamentazioni.

Il classificatore impiega le superfici dichiarate per ogni pratica colturale soggetta a domanda per una misura a superficie. In pratica distingue quando viene dichiarata la superficie di tutta la parcella o solamente una porzione di questa.

I risultati confermano che c'è una forte correlazione tra questo parametro e quello precedente, come si può osservare in Tabella 10, che mostra la superficie, espressa in ettari, riferita alle dimensioni geometriche dei tasselli – quindi non delle superfici dichiarate all'interno – coperti da uso promiscuo in base alle dichiarazioni, con una superficie complessiva di almeno 100 metri quadrati. Per esempio le istanze classificate con periodi non sovrapposti, sono tutte con superfici totali, anche se costituiscono una piccola quota del totale: 4.209 su 66.586 ettari, e sono per lo più sistemi agricoli. Nel caso di richieste con pratiche con periodi totalmente sovrapposti, le superfici sono 45.556 ettari per le coperture parziali contro solo 351 ettari per le totali. Questi ultimi potrebbero includere misure compatibili, entrambe ammissibili nello stesso periodo.

Codici:

- Totale (T) - i poligoni di pila dichiarano una superficie uguale alla parcella.
- Parziale (P) - i poligoni della pila dichiarano una superficie parziale.

Copia

Tabella 10 - Superfici totali delle parcelle dichiarate riportata per codice unico e per provincia

CODICE UNICO	Viterbo	Rieti	Roma	Latina	Frosinone	fuori limiti	TOT	Codici:
Pm-Cm-Asp--stn-T	4,76	2,51					7,27	
Pm-Cm-Asp--stp-P	56,55	0,04	61,64	2,87	0,37		121,47	Pm - Proprietà (altrimenti affitto o concessione) multipla Ps - Proprietà (altrimenti affitto o concessione) singola Cs - Cultura singola Cm - Cultura multipla Se - Seminativi Cp - Colture permanenti SeCp - consociazione Seminativi Colture permanenti Sp - sistemi Silvo-pastorali Asp - sistemi Agro-silvo-pastorali xxxx - non classificato stt - sovrapposizione temporale totale stp - sovrapposizione temporale parziale stn - senza sovrapposizione temporale T - superficie dichiarata totale P - superficie dichiarata parziale
Pm-Cm-Asp--stp-T	5,82	5,99	6,60	0,11	0,82		19,35	
Pm-Cm-Asp--stt-P	782,49	23,37	91,26	2,22	0,66		900,00	
Pm-Cm-Asp--stt-T	2,37	0,12	1,23	0,06	0,20		3,98	
Pm-Cm-Cp--stn-T	1,41						1,41	
Pm-Cm-Cp--stp-P	6,41	4,89	55,76	10,56	0,66		78,28	
Pm-Cm-Cp--stp-T	3,15	5,08	11,74	3,66	1,47		25,09	
Pm-Cm-Cp--stt-P	39,12	18,84	47,65	151,97	12,32		269,89	
Pm-Cm-Cp--stt-T	2,54	0,50	51,10	5,73	1,08		60,95	
Pm-Cm-Se--stn-T	3,96	1,23					5,19	
Pm-Cm-Se---stp-P	193,50	37,50	757,12	49,77	0,12		1.038,02	
Pm-Cm-Se---stp-T	24,58	17,51	156,17	25,59	6,12		229,98	
Pm-Cm-Se---stt-P	1.520,06	90,06	1.905,30	15,64	1,09	0,01	3.532,16	
Pm-Cm-Se---stt-T	30,61	9,07	33,02	8,12	4,15		84,96	
Pm-Cm-SeCp-stn-P	3,53						3,53	
Pm-Cm-SeCp-stn-T	0,60						0,60	
Pm-Cm-SeCp-stp-P	5,60	0,26	1,10	0,07			7,02	
Pm-Cm-SeCp-stp-T	2,66	0,20	1,28	1,87	0,04		6,05	
Pm-Cm-SeCp-stt-P	51,50	1,83	1,20	5,15			59,68	
Pm-Cm-SeCp-stt-T	2,82	0,06	2,68	0,84	0,12		6,52	
Pm-Cm-Sp---stn-T		22,90	0,33				23,23	
Pm-Cm-Sp---stp-P	312,26	2.752,79	1.298,52	918,80	903,95		6.186,33	
Pm-Cm-Sp---stp-T	1,80	6,31	7,56	1,54	2,22		19,43	
Pm-Cm-Sp---stt-P	456,94	4.295,45	2.509,09	2.971,41	3.161,81	0,54	13.395,25	
Pm-Cm-Sp---stt-T	5,15	23,43	2,33	2,32	5,78		39,02	
Pm-Cm-xxxx-stp-P	1,92	105,62	2,54	0,14			110,23	
Pm-Cm-xxxx-stp-T	0,74	0,15	0,68	0,27	0,14		1,98	
Pm-Cm-xxxx-stt-P	9,53	96,01	8,24	0,17	1,95		115,90	
Pm-Cm-xxxx-stt-T	3,73	0,12	1,38	0,39	0,27		5,90	
Pm-Cs-Cp---stn-T	2,51						2,51	
Pm-Cs-Cp---stp-P	18,78	2,54	13,50	23,34	1,54		59,69	
Pm-Cs-Cp---stp-T	36,13	4,14	12,77	16,19	2,13		71,37	
Pm-Cs-Cp---stt-P	64,00	5,42	25,74	42,99	7,02		145,18	
Pm-Cs-Cp---stt-T	9,03	0,40	24,31	4,21	1,99		39,94	
Pm-Cs-Se---stn-T	0,21						0,21	
Pm-Cs-Se---stp-P	16,83	7,86	94,83	0,19	1,48		121,19	
Pm-Cs-Se---stp-T	3,13	0,17	26,52	10,73	2,73		43,27	
Pm-Cs-Se---stt-P	171,40	7,00	272,19	28,74	1,52		480,84	
Pm-Cs-Se---stt-T	17,31	0,32	7,45	1,57	2,88		29,53	
Pm-Cs-Sp---stn-T	1,48	112,05					113,53	
Pm-Cs-Sp---stp-P	747,81	2.552,36	841,72	597,29	2.187,85		6.927,03	
Pm-Cs-Sp---stp-T	14,33	18,67	12,69	1,53	2,41		49,65	
Pm-Cs-Sp---stt-P	860,52	3.050,93	5.316,45	3.947,25	8.959,83		22.134,97	
Pm-Cs-Sp---stt-T	11,21	14,39	41,44	2,51	14,65		84,19	
Pm-Cs-xxxx-stn-T	0,04	0,93					0,97	
Pm-Cs-xxxx-stp-P	14,28	128,95	60,48	3,83	41,66		249,19	
Pm-Cs-xxxx-stp-T	2,49	2,83	12,35	2,94	1,03	0,01	21,65	
Pm-Cs-xxxx-stt-P	30,37	81,66	111,33	393,93	277,27		894,55	
Pm-Cs-xxxx-stt-T	7,08	0,71	8,16	1,68	1,66		19,29	
Ps-Cm-Asp---stn-T	0,09		4,35		0,05		4,49	
Ps-Cm-Asp---stt-P	19,09	0,29	0,35		4,12		23,86	
Ps-Cm-Asp---stt-T							0,01	
Ps-Cm-Cp---stt-P	90,48	33,07	94,75	3,18	3,48		224,97	
Ps-Cm-Se---stn-T	786,90	69,56	457,18	58,60	156,51		1.528,75	
Ps-Cm-Se---stp-P	0,95			0,04	5,64		6,63	
Ps-Cm-Se---stt-P	64,61		216,95	68,61	1,21		351,39	
Ps-Cm-SeCp-stn-T	4,30						4,30	
Ps-Cm-SeCp-stt-P	413,86	35,83	35,65	5,97	0,60		491,92	
Ps-Cm-SeCp-stt-T		2,40					2,40	
Ps-Cm-Sp---stt-P	0,08	214,45					214,53	
Ps-Cs-Cp---stn-T	40,58		3,44				44,02	
Ps-Cs-Cp---stp-P	23,92	2,15	75,18	16,79	0,01		118,04	
Ps-Cs-Se---stt-T	1.064,69	99,92	1.121,63	19,81	161,95		2.468,00	
Ps-Cs-Se---stp-P					0,92		0,92	
Ps-Cs-Se---stt-P	1.851,55	76,18	875,65	236,47	72,51		3.112,36	
Ps-Cs-Sp---stn-T	0,65				0,66		1,32	
Ps-Cs-Sp---stt-P	41,18	50,98	7,55	1,97	0,58	0,09	102,35	
Ps-Cs-Sp---stt-T	0,05						0,05	
Ps-Cs-xxxx-stn-T			0,06				0,06	
Ps-Cs-xxxx-stt-P	4,39	4,46	24,08	5,99	0,13		39,04	
TOTALE	9.972,42	14.102,43	16.814,29	9.675,64	16.021,35	0,65	66.586,81	

Esempi di visualizzazione del dataset vettoriale dell'uso promiscuo

Le immagini che seguono mostrano il crescente livello descrittivo del sistema di classificazione, essendo le superfici diffuse sul territorio regionale, le mappe di area vasta non permettono una visualizzazione efficace.

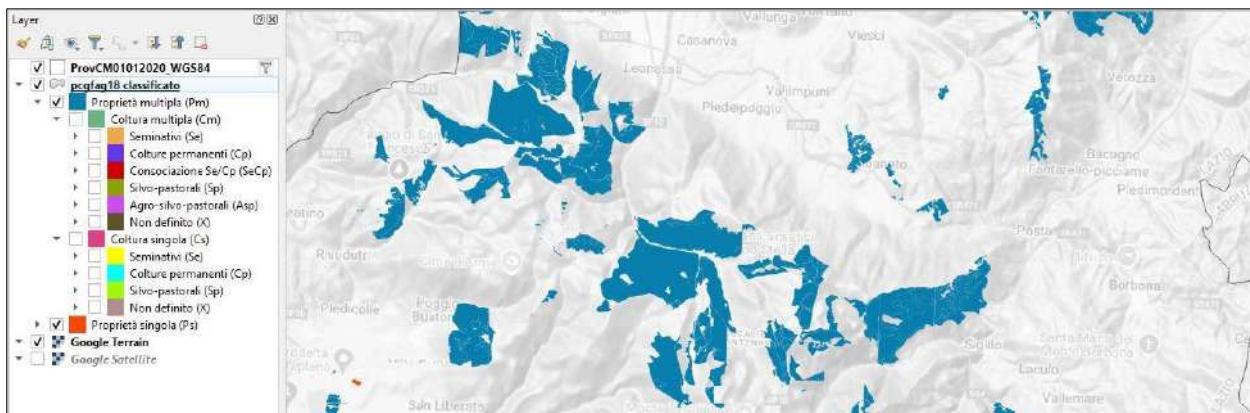


Figura 70 - Visualizzazione mappa al primo livello

La zona visualizzata in Figura 70 comprende una parte montuosa nel nord-est della provincia di Rieti, lungo gli appennini centrali (Monti Reatini, in prossimità del Monte Terminillo), che si estende tra i 1.000 e i 2.000 metri di quota.

Il primo livello della classificazione mostra che, eccetto qualche sporadica parcella, la zona è caratterizzata da superfici con conduzione multipla. Quindi si passerà ai livelli successivi solo per questa ultima classe. Verranno accese solo le classi presenti nella zona.

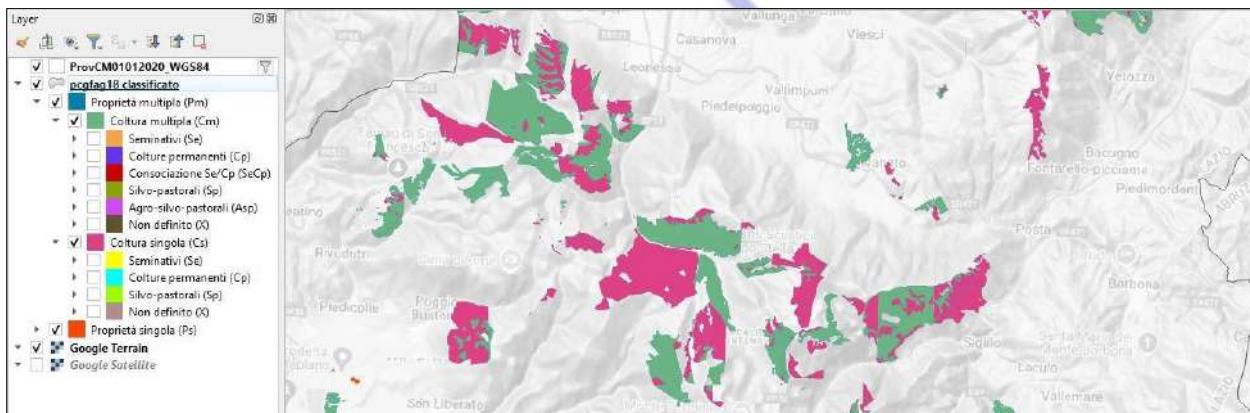


Figura 71 - Visualizzazione mappa al secondo livello

Passando al secondo livello (Fig. 71) si può osservare la distinzione tra appezzamenti con una o più classi di uso del suolo a livello di codici AGEA. La zona risulta rappresentata da entrambe le tipologie con frequenza simile.

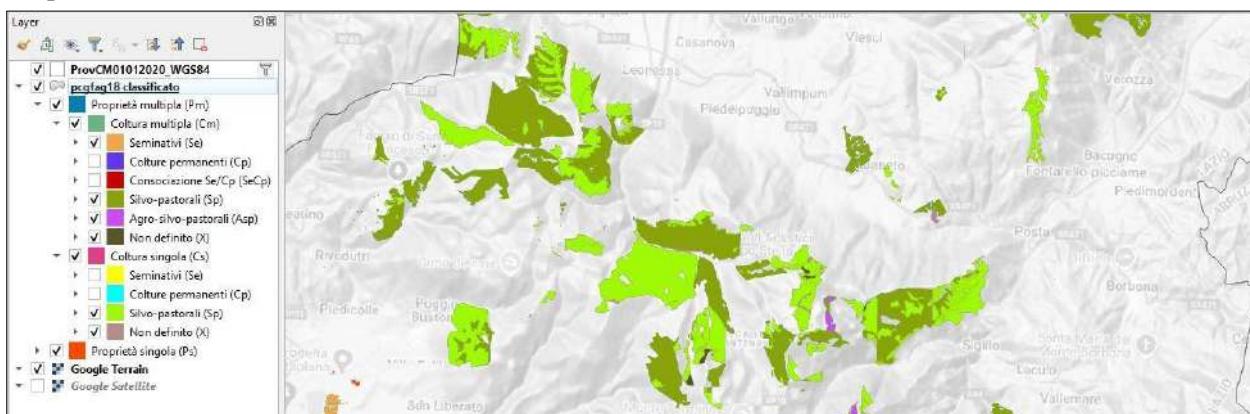


Figura 72 - Visualizzazione mappa al terzo livello

Al terzo livello (Fig. 72) è possibile constatare la dominanza del sistema silvo-pastorale²³, sia in caso di un solo uso del suolo, con pascoli o boschi, sia con più usi del suolo: combinazione di pascoli, pascoli magri e boschi.

Qualche traccia di seminativi (proprietà multipla e coltura multipla) sono osservabili a valle (intorno ai 300/400 metri di quota).

Sui rilievi, in prossimità del Terminillo intorno ai 1.800 metri, alcune parcelle sono classificate come agro-silvo-pastorali²⁴, in quanto aggiungono come uso del suolo soprattutto foraggere, sempre integrate a pascoli e boschi.

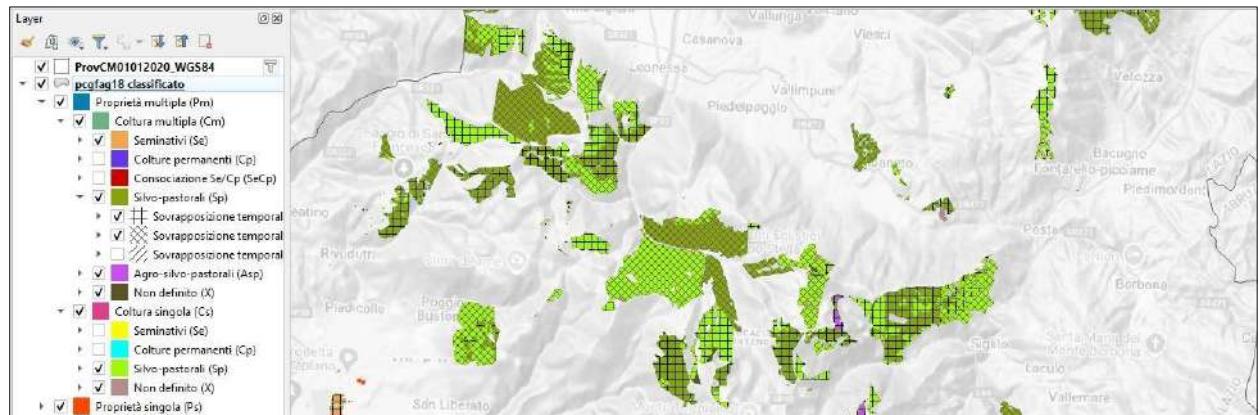


Figura 73 - visualizzazione mappa al quarto livello

Al quarto livello (Fig. 73) si può invece constatare che le parcelle osservate presentano periodi completamente sovrapposti (reticolo quadrato) e sovrapposizioni temporali parziali (reticolo a diamante), mentre sono assenti parcelle senza sovrapposizione temporale.

Le diverse tipologie di sovrapposizione temporale non sembrano collegate alla quantità di usi del suolo combinati.

In generale la sovrapposizione temporale parziale risulta molto frequente nel sistema silvo-pastorale. Si può ipotizzare che nel caso di pascoli e boschi la durata e la stagionalità di ogni singola istanza del PCG possa essere molto variabile, probabilmente a causa del tipo di attività che caratterizzano questi ambienti - come le pratiche selviculturali o i periodi di pascolo - attività non strettamente legate al ciclo vitale di una coltura, come avviene per esempio per la coltivazione dei seminativi, ma legate anche ad una serie di utilizzazioni molto più variegata in un sistema semi-naturale di maggior complessità, oltre che alle necessità logistiche delle aziende, come nel caso degli spostamenti del bestiame.

Analisi statistica sui risultati della classificazione

Nelle tabelle e grafici che seguono si confrontano le distribuzioni degli usi promiscui in base ad un solo attributo o con un indicatore che compone la classe. Le distribuzioni sono espresse in ettari e riferite alle province del Lazio. Il senso della superficie riportata va inteso come la superficie delle parcelle, o parti di esse che vanno a costituire la pila. Come detto non sono necessariamente rappresentative della effettiva

²³ sistema silvo-pastorale – presenza di classi di uso del suolo della legenda delle aggregazioni riferite a prati permanenti e pascoli e superfici boscate), sia nel caso di un solo uso sia nel caso di combinazioni tra essi.

²⁴ sistema agro-silvo-pastorali – presenza di una combinazione di classi di uso del suolo della legenda delle aggregazioni riferite ai seminativi (inclusi gli orti familiari e le serre), e/o alle colture permanenti, con la classe silvopastorale.

porzione dichiarata nel PCG. In ogni caso la stima delle superfici espressa in superficie di parcella è molto significativa, dato che la superficie del tassello non deve definire la superficie di un dato uso del suolo, ma del tipo di sistema agricolo che insiste su quell'area, nel suo complesso, in funzione anche della sua intensività, concentrazione di risorse, aspetti ambientali non strettamente legati alla superficie coltivata. Per esempio nei sistemi silvo-pastorali anche se spesso si dichiarano porzioni anche molto ridotte del territorio compreso nella parcella, il significato assunto da quella parcella, frutta da più pastori durante l'anno, assume un significato nel suo insieme, dato che tutta la parcella risentirà degli effetti di tale pratica.

In Tabella 11 vengono riportate le superfici totali dei tasselli, espresse in ettari, suddivise a livello provinciale.

Tabella 11 – Distribuzione in ettari delle superfici dei tasselli a livello provinciale

cod_prov	Superficie tasselli
VT	9.972,43
RI	14.102,43
RM	16.814,30
LT	9.675,65
FR	16.021,36
TOTALE	66.586,82

Numero di aziende conduttrici

Nella provincia di Viterbo (in particolare nei comuni di Tarquinia e Monte Romano), si evidenzia una frequenza distribuita principalmente tra le proprietà singole e quelle con 2-3 aziende, probabilmente dovuta al tipo di richieste collegate soprattutto ad aziende agricole specializzate, con sistemi intensivi, con più colture o molte pratiche (Tab. 12 – Fig. 74).

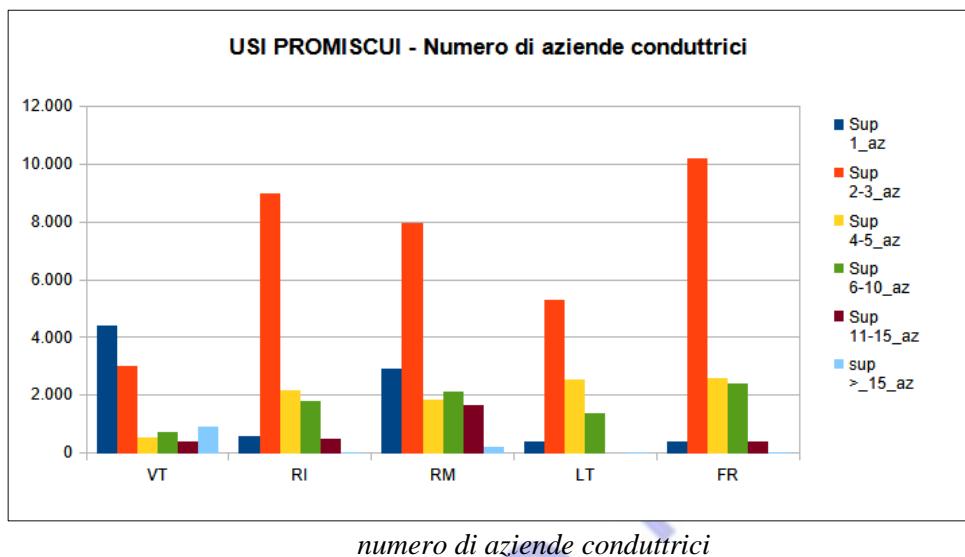
Tabella 12 - Distribuzione in ettari delle superfici occupate dalle parcelle ripartite per numero di aziende conduttrici

cod_prov	Sup 1_az	Sup 2-3_az	Sup 4-5_az	Sup 6-10_az	Sup 11-15_az	sup > 15_az
VT	4.407,37	3.007,59	527,20	716,82	397,63	915,80
RI	589,28	8.999,06	2.184,91	1.806,06	523,09	0,03
RM	2.916,84	7.982,63	1.859,85	2.152,11	1.693,02	209,85
LT	417,44	5.313,27	2.552,93	1.390,79	1,23	0,00
FR	408,37	10.190,71	2.586,20	2.436,74	399,33	0,00
TOTALE	8.739,40	35.493,30	9.711,08	8.503,06	3.014,30	1.125,68

In parte avviene qualcosa di simile anche nella provincia di Roma (ad esempio nei comuni di Bracciano, Formello, Valmontone), che mostra un tipo di profilo intermedio tra Viterbo e le altre.

Le altre province hanno grandi estensioni relative a 2-3 aziende, ma di una certa importanza sono anche quelle con più di 3 aziende. Probabilmente questo è dovuto al fatto che la proprietà multipla è collegata soprattutto ai sistemi silvo-pastorali, molto più estensivi e applicati a superfici molto più ampie.

Figura 74 - Grafico della distribuzione in ettari delle superfici occupate dalle parcelle ripartite per



Numero usi del suolo AGEA

Anche in questo caso la coltura semplice è maggiormente collegata ai sistemi silvo-pastorali, poco diversificati in termini di uso del suolo, che comprendono solo pascoli, pascoli magri e boschi (Tab. 13 – Fig. 75). Questi usi promiscui costituiscono il grosso delle zone sovrapposte in termini di superficie (ma non di aziende) per quanto riguarda le superfici con non oltre tre usi del suolo.

Anche in questo caso la provincia di Viterbo si discosta dalle altre per una maggior rappresentanza di usi promiscui con oltre tre usi del suolo più legate ai sistemi agrari. La provincia di Roma infatti è la seconda in ammontare delle classi oltre i tre usi del suolo.

All'opposto si distingue la provincia di Frosinone per l'assoluto primato per le monoculture, e poi con gli usi promiscui con due o tre usi del suolo.

Tabella 13 - Distribuzione in ettari delle superfici occupate dalle parcelle ripartite per numero di usi del suolo AGEA

cod_prov	Sup 1_uso	Sup 2-3_usi	Sup 4-5_usi	Sup 6-10_usi	Sup 11-15_usi	Sup >_15_usi
VT	5.055,94	3.225,59	538,61	1.020,33	131,95	0,00
RI	6.225,00	7.824,11	52,38	0,00	0,00	0,95
RM	8.989,51	6.996,85	632,86	192,29	0,00	2,80
LT	5.359,95	4.310,26	5,44	0,00	0,00	0,00
FR	11.744,40	4.172,48	104,47	0,00	0,00	0,00
TOTALE	37.374,90	26.529,84	1.333,77	1.212,62	131,95	3,74

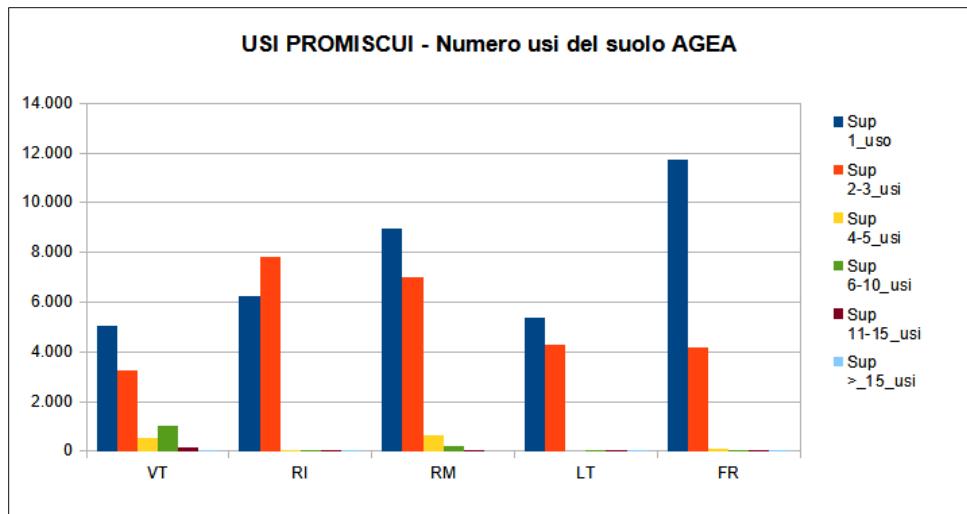


Figura 75 – Grafico della distribuzione in ettari del numero di usi del suolo AGEA

Tipo di proprietà

La provincia di Viterbo, e in seconda posizione quella di Roma, detengono il primato in usi promiscui con un solo conduttore, confermando l'ipotesi di aziende specializzate, con sistemi agricoli caratterizzati da policoltura (Tab. 14 – Fig. 76).

Le altre province presentano basse estensioni con proprietà singola, questo probabilmente non perché manchino le imprese ma perché sono rappresentate da aziende piccole, conduzioni familiari, proprietà molto frammentate.

Frosinone è la provincia con il massimo divario tra le superfici occupate da conduzioni multiple che assumono il massimo valore tra le province, e le superfici a conduzione singola, con valore minimo a livello regionale.

Tabella 14 - Distribuzione in ettari delle superfici occupate dalle parcelle ripartite per tipo di proprietà singola e multipla

cod_prov	Proprietà Singola	Proprietà Multipla
VT	4.407,37	5.565,05
RI	589,28	13.513,15
RM	2.916,84	13.897,46
LT	417,44	9.258,21
FR	408,37	15.612,98
TOTALE	8.739,40	57.847,42

USI PROMISCUI - Tipo di proprietà

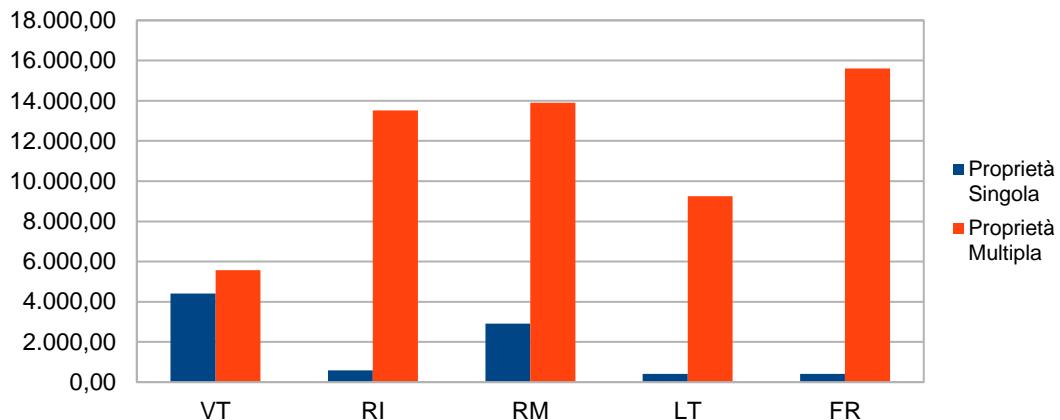


Figura 76 – Grafico della distribuzione in ettari delle superfici occupate dalle parcelle ripartite per tipo di proprietà singola e multipla

Colture

La provincia di Frosinone emerge, per lo scarto che hanno le colture singole sulla policoltura. Sempre in termini di superfici, ciò appare essere influenzato ancora una volta dai sistemi silvo-pastorali (soprattutto se teniamo presente il grafico precedente, sulla conduzione singola o multipla), che in questa provincia tendono ad essere meno diversificati rispetto alle altre province, sono più frequentemente rappresentati da un solo tipo di copertura (Tab. 15 – Fig. 77).

Tabella 15 - Distribuzione in ettari delle superfici occupate dalle parcelle ripartite per tipo di coltura singola e multipla

cod_prov	Coltura Singola	Coltura Multipla
VT	5.055,94	4.916,49
RI	6.225,00	7.877,43
RM	8.989,51	7.824,79
LT	5.359,95	4.315,70
FR	11.744,40	4.276,95
TOTALE	37.374,90	29.211,92

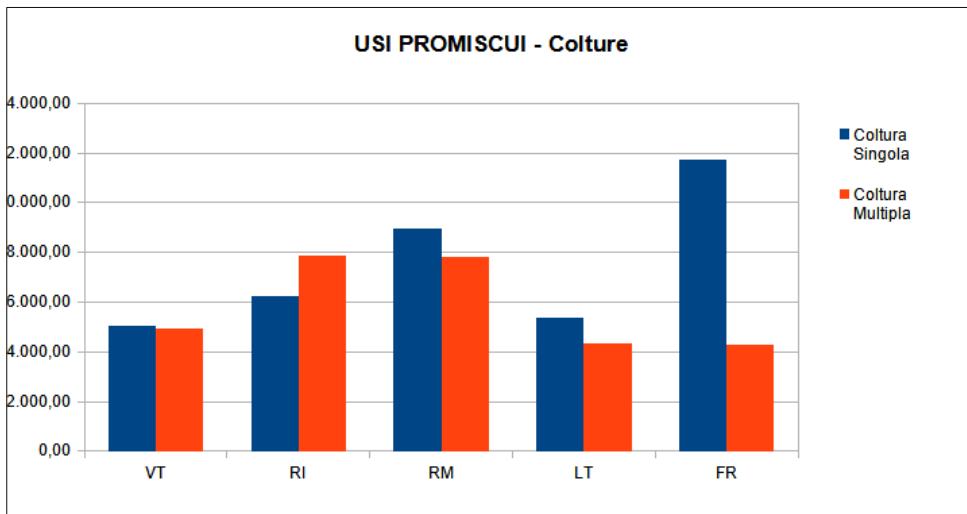


Figura 77 – Grafico della distribuzione in ettari delle superfici occupate dalle parcelle ripartite per tipo di coltura singola e multipla

Sistema agricolo

In riferimento al sistema agricolo, la situazione risulta molto più complessa rispetto alle precedenti. Prima di tutto (a conferma di quanto finora osservato), si evidenzia il divario generale tra le superfici degli usi promiscui silvo-pastorali su quelli agricoli (Tab. 16 – Fig. 78).

Tabella 16 - Distribuzione in ettari delle superfici occupate dalle parcelle ripartite per tipo di sistema agricolo

cod_prov	Seminativi (Se)	Colture permanenti (Cp)	consociazione SeCp	Silvo-pastorali (Sp)	Agro-silvo pastorali (Asp)	Non definito (xxx)
VT	5.750	338	485	2.453	871	75
RI	416	77	41	13.115	32	421
RM	5.924	416	42	10.038	165	229
LT	524	279	14	8.445	5	409
FR	419	32	1	15.240	6	324
TOTALE	13.033	1.141	582	49.291	1.080	1.459

In effetti, i sistemi silvo-pastorali, oltre che di grandi dimensioni, sono anche ben rappresentati dal PCG, in quanto legati a tipi di conduzione complessi, professionali, spesso collegati alla multiproprietà o alla conduzione in forma associata, che evidentemente tendono a fare uso delle misure PAC. Per contro, i sistemi agricoli, possono variare molto riguardo al livello di professionalità della conduzione, e si distinguono molto in funzione delle dimensioni aziendali.

Province come Latina e Frosinone sono caratterizzate soprattutto da un'agricoltura molto frammentata, meno professionale, dove il ricorso alle misure economiche è molto più rara rispetto a province come Viterbo e Roma, dove in termini di superficie dominano le grandi aziende.

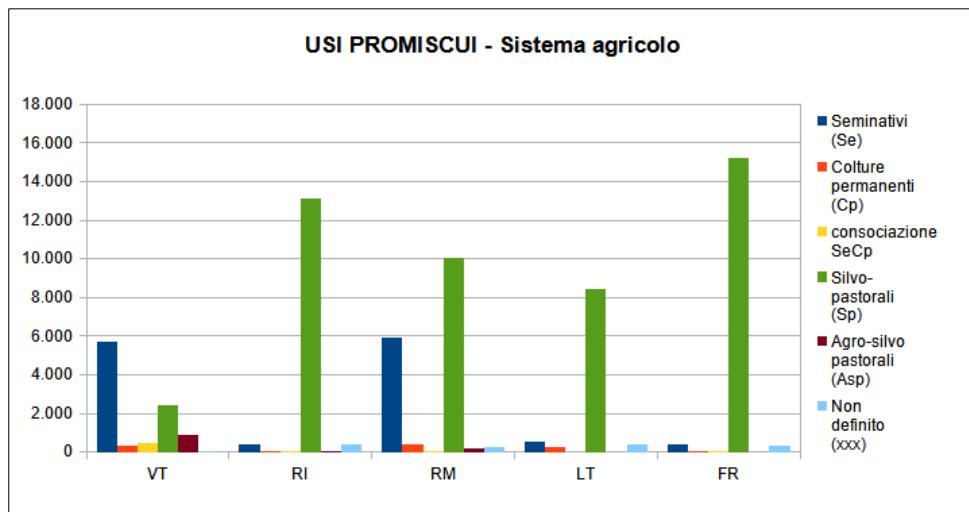


Figura 78 – Grafico della distribuzione in ettari delle superfici occupate dalle parcelle ripartite per tipo di sistema agricolo

A completamento delle analisi è stata inoltre prodotta la mappa degli Usi promiscui (Fig. 79).

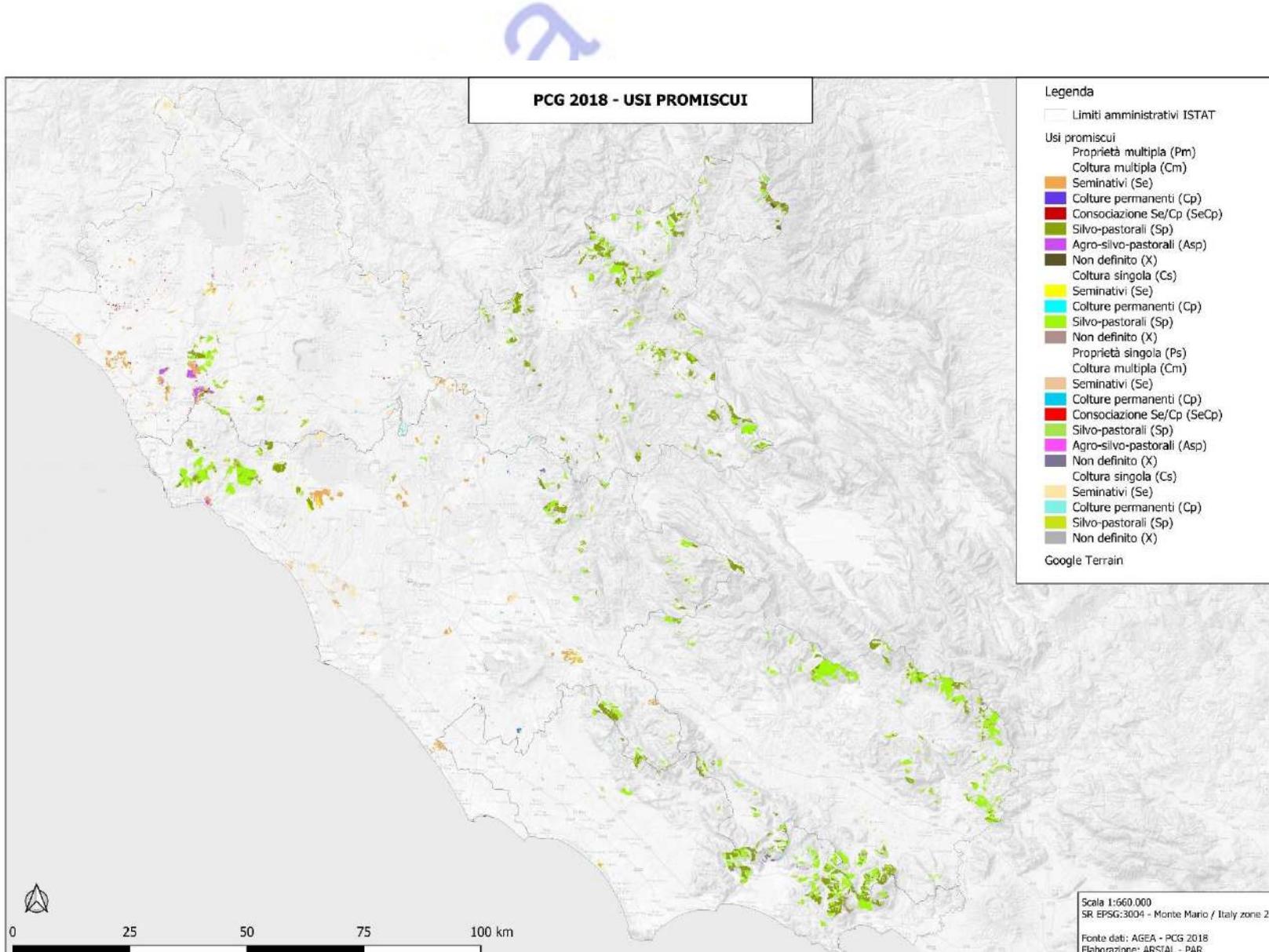


Figura 79 – Mappa degli usi promiscui rilevati sul PCG 2018

Le superfici dichiarate fuori regione

Le aziende agricole con sede nel Lazio gestiscono, secondo i dati del PCG 2018, una superficie totale di 739.636,80 ha di cui, quasi 9 ettari su 10 all'interno della regione Lazio (Tab.17).

Tabella 17 - PCG 2018 Distribuzione superfici: Lazio vs fuori regione

PCG 2018 – Distribuzione superfici (ha): Lazio vs fuori regione					
classi_di_copertura	TOTALE	LAZIO	FUORI REGIONE	Lazio/TOTALE	fuori regione/TOTALE
SAU	576.568,63	507.369,69	69.198,94	88,00%	12,00%
ALTRÉ SUPERFICI AZIENDALI	163.068,17	134.196,84	28.871,33	82,29%	17,71%
TOTALE	739.636,80	641.566,53	98.070,27	86,74%	13,26%

La SAU complessiva ammonta a circa 576.570 ha, di cui 507.370 ha all'interno del perimetro regionale, e 69.200 ha (poco meno del 12% della SAU totale) nelle restanti regioni italiane (ad eccezione della Val d'Aosta per la quale non si registrano superfici dichiarate) (Fig. 80).

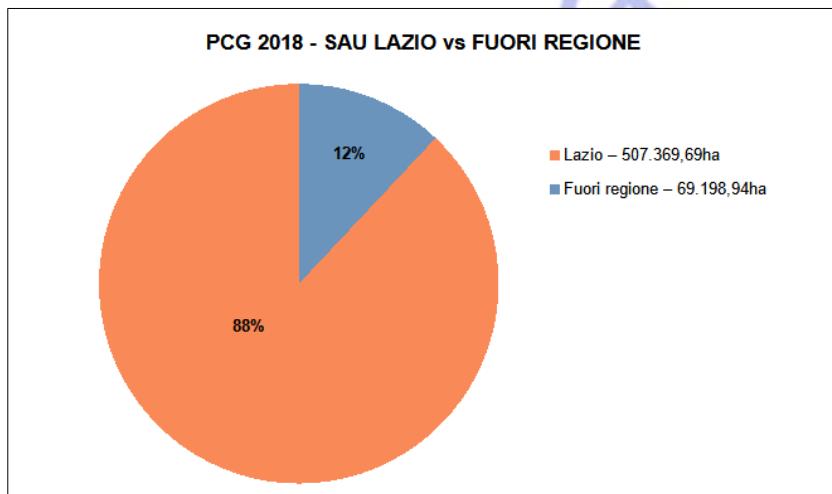


Figura 80 - PCG 2018 Distribuzione SAU: Lazio vs fuori regione

A queste si aggiungono circa 28.900 ha di superfici aziendali non agricole (ASA), pari a quasi il 18% delle ASA complessive (163.070 ha), anch'esse localizzate al di fuori dei confini laziali (Fig. 81).

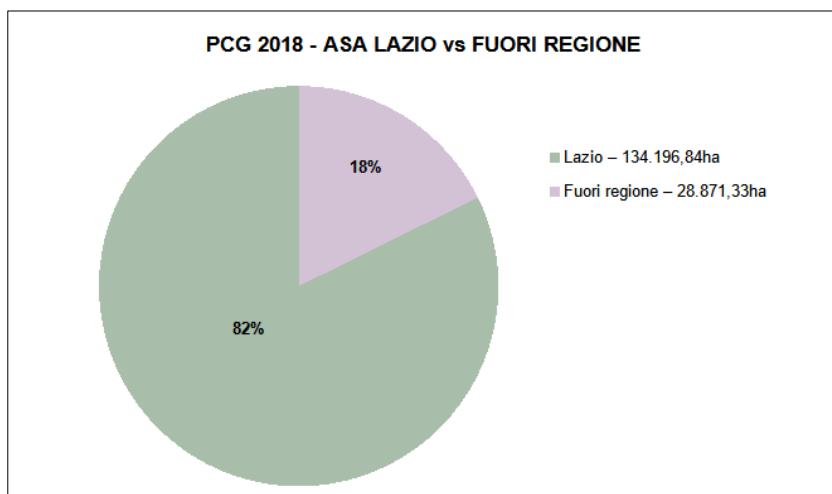


Figura 81 - PCG 2018 Distribuzione ASA: Lazio vs fuori regione

All'interno della SAU i Seminativi (34.568 ha) rappresentano il gruppo principale occupando poco meno del 50% della SAU totale fuori regione, evidenziando un investimento in colture cerealicole anche oltre confine, seppure con incidenza leggermente inferiore rispetto alla quota nel Lazio (59,76 %). Le colture più rilevanti sono Cereali per la produzione di granella (12.868,04 ha) e Piante raccolte allo stato verde (11.265,48 ha), che congiuntamente rappresentano circa il 70% del totale a seminativi fuori regione (Tab. 18).

Tabella 18 - PCG 2018 Distribuzione della SAU delle aziende del Lazio a livello nazionale

PCG 2018 - DISTRIBUZIONE DELLA SAU DELLE AZIENDE DEL LAZIO A LIVELLO NAZIONALE			
	Superfici (ha)		
	TOTALE	LAZIO	FUORI LAZIO
SEMINATIVI	Seminativi non definiti	17.831,88	17.620,42
	Cereali per la produzione di granella	83.976,62	71.108,58
	Legumi secchi e colture proteiche da granella	10.909,93	9.205,96
	Piante da radice	2.160,02	1.173,53
	Colture industriali	10.053,43	6.612,04
	Piante raccolte allo stato verde	182.070,97	170.805,49
	Ortaggi freschi (compresi i meloni) e fragole	16.512,49	15.781,24
	Sementi e piantine	3.949,33	3.366,83
	Altri seminativi	40,23	38,89
	Terreni a riposo	10.086,70	7.318,25
337.591,62		303.031,24	34.560,38
ORTI FAMILIARI		190,32	182,70
PRATI PERMANENTI E PASCOLI		140.565,96	114.582,42
COLTURE PERMANENTI	Prati permanenti e pascoli, esclusi i magri	10.520,78	9.015,59
	Pascoli magri	130.045,18	105.566,82
	97.384,45	88.746,63	8.637,82
SERRE		836,28	826,70
TOTALE SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)		576.568,63	507.369,69
		69.198,94	

Seconde per estensione sono le superfici a Prati permanenti e pascoli con un totale di 25.983,54 ha (quasi esclusivamente Pascoli magri) che rappresentano il 37,55% della SAU extra-regionale, una quota sensibilmente superiore al 22,6% registrato nel Lazio.

Le Colture permanenti (8.637,82 ha) si attestano al terzo posto con una quota del 12,5% della SAU extra-Lazio, contro il 17,5% in sede regionale e sono rappresentate per l'89% da superfici a Uve (4.841,33 ha), Olivi (1.926,51 ha) e frutteti (902,31 ha).

La quota delle superfici a Serre (9,58 ha) appare trascurabile all'interno della SAU fuori regione

Esaminando le ASA dichiarate fuori regione, si evidenzia il predominio delle superfici boscate (22.401,89 ha, composte quasi esclusivamente da Altre superfici boscate) che, da sole, rappresentano circa il 77,6% delle ASA fuori Lazio, con incidenza superiore rispetto alla quota nel Lazio (pari al 76,6% del totale ASA in regione) (Tab. 19).

La restante parte è costituita da Altre superfici (3.664,95 ha) e Elementi del paesaggio e EFA (348,58 ha).

Tabella 19 - PCG 2018 Distribuzione delle ASA delle aziende del Lazio a livello nazionale

PCG 2018 - DISTRIBUZIONE DELLE ASA DELLE AZIENDE DEL LAZIO A LIVELLO NAZIONALE			
	Superficci (ha)		
	TOTALE	LAZIO	FUORI LAZIO
SUPERFICI AGRICOLE NON UTILIZZATE	7.485,80	5.029,89	2.455,91
Arboricoltura a ciclo breve	2.002,45	1.318,37	684,08
Altre superfici boscate	123.146,95	101.429,13	21.717,82
SUPERFICIE BOSCATA	125.149,40	102.747,51	22.401,89
Acque	3.028,12	2.553,55	474,57
Strade e Fabbricati	18.934,82	17.623,72	1.311,10
Aree non coltivabili/pascolabili	4.939,80	3.060,53	1.879,27
ALTRE SUPERFICI	26.902,74	23.237,79	3.664,95
ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA	3.530,23	3.181,65	348,58
TOTALE ALTRE SUPERFICI AZIENDALI (ASA)	163.068,17	134.196,84	28.871,33

Nei grafici in Figura 82 vengono riportati: nella parte alta, la composizione della SAU e delle ASA a livello di macrousi (2° livello della legenda delle aggregazioni) in ettari; e in basso, il contributo delle colture (al 3° livello della legenda delle aggregazioni) per ciascun macrouso in valori percentuali.

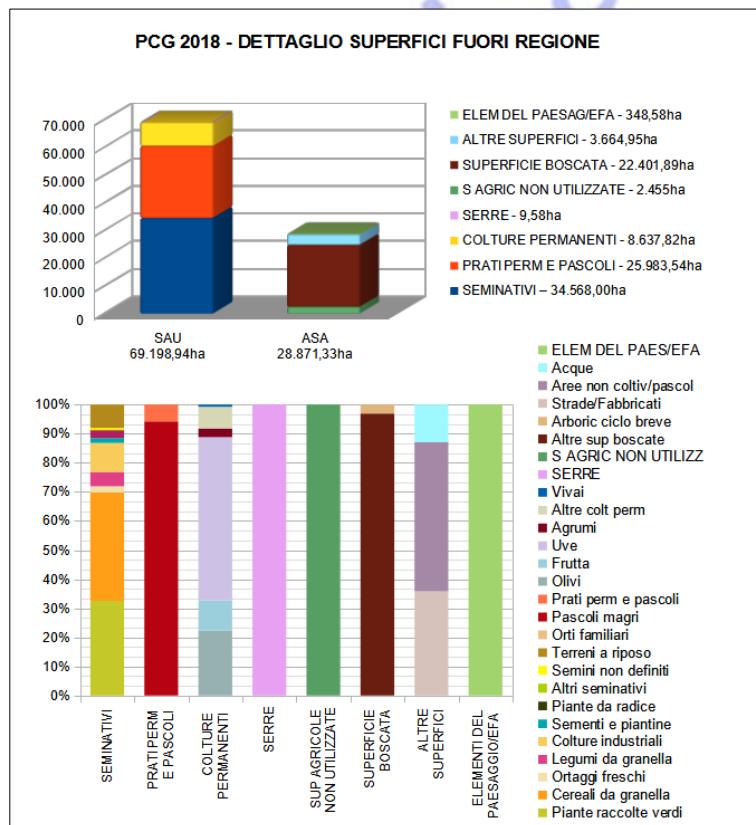


Figura 82 - PCG 2018 Distribuzione ASA: Lazio vs fuori regione

Analizzando la localizzazione delle superfici totali dichiarate fuori dal Lazio dal punto di vista delle ripartizioni geografiche ISTAT (Tab. 20), si evidenzia una forte concentrazione di superfici nel Centro Italia appenninico (Centro 39,93% del totale fuori regione) - dove primeggia l'Umbria (26.434,10 ha) che da sola detiene il 67,51% del totale Centro (39.155,99 ha) e la restante parte risulta equamente distribuita

tra Marche (6.392,07 ha) e Toscana (6.329,83 ha) - e nel Sud (37,46%) con in testa l'Abruzzo (28.519,36 ha) che da solo rappresenta il 77,64% del totale Sud (36.732,25 ha), seguito dalla Campania (2.549,51 ha).

Tabella 20 - PCG 2018 Superfici per ripartizioni geografiche ISTAT

PCG 2018 – Superfici per ripartizioni geografiche ISTAT			
Ripartizioni geografiche_ISTAT	Superfici (ha)	% su Totale fuori Lazio	% su Totale ripartizione
Umbria	26.434,10		67,51
Marche	6.392,07		16,32
Toscana	6.329,83		16,17
Totale CENTRO	39.155,99	39,93	
Abruzzo	28.519,36		77,64
Campania	2.549,51		6,94
Calabria	1.914,67		5,21
Molise	1.611,66		4,39
Puglia	1.586,53		4,32
Basilicata	550,51		1,50
Totale SUD	36.732,25	37,46	
Veneto	7.409,98		34,92
Emilia-Romagna	6.481,94		30,55
Friuli Venezia Giulia	4.281,89		20,18
Trentino-Alto Adige	1.775,94		8,37
Totale NORD-EST	19.949,75		
Lombardia	642,31		3,03
Piemonte	625,78		2,95
Liguria	2,57		0,01
Valle d'Aosta	0,00		0,00
Totale NORD-OVEST	1.270,66		
Totale NORD	21.220,41	21,64	
Sicilia	773,48		80,44
Sardegna	188,13		19,56
Totale ISOLE	961,62	0,98	
Totale fuori Lazio	98.070,27		

Per quanto riguarda il Nord (21.220,41 ha) che contribuisce per il 21,64% al totale delle superfici dichiarate fuori regione, si evidenzia una maggioranza assoluta dei territori del Nord-Est (19.949,75 ha) – all'incirca tripartito tra Veneto (7.409,98 ha), Emilia-Romagna (6.481,94 ha) e Friuli Venezia Giulia (4.281,89 ha) insieme al Trentino-Alto Adige (1.775,94 ha) - rispetto alle presenze del Nord-Ovest (1.270,66 ha) localizzate principalmente in Lombardia (642,31 ha) e Piemonte (625,78 ha).

Le superfici delle Isole (0,01%) risultano marginali.

A livello di singole regioni emerge il forte peso delle superfici dichiarate in Abruzzo e Umbria che da sole rappresentano il 56% del totale extraregionale.

La distribuzione della SAU fuori regione (che ricordiamo ammonta a 69.198,94 ha) evidenzia una concentrazione delle superfici soprattutto in Abruzzo (18.440,23 ha) e Umbria (16.374,62 ha) che congiuntamente rappresentano il 51% del totale. In Veneto (6.557,35 ha), Emilia-Romagna (5.761,10 ha) e Marche (4.905,71 ha) è localizzato il 24,89% mentre le altre regioni, con in testa la Toscana (4.118,51 ha) e il Friuli Venezia Giulia (3.611,22 ha), coprono il rimanente 24,84% (Fig. 83).

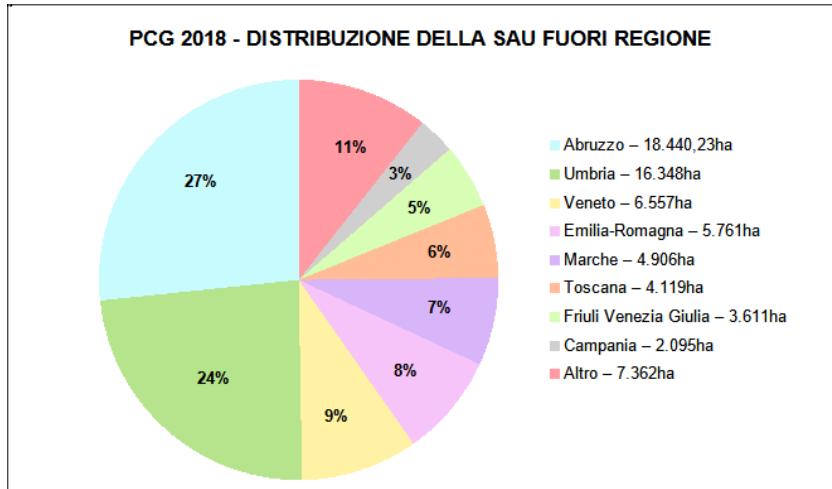


Figura 83 - PCG 2018 Distribuzione SAU fuori regione

Il dettaglio a livello di principali gruppi culturali, mostra una predominanza di superfici a Seminativi (il cui totale fuori regione è pari a 34.568 ha) in:

- Umbria dove le superfici ammontano a 10.946,19 ha (costituendo il 31,67% del totale a Seminativi fuori Lazio) e sono rappresentate per il 72,44% da Piante raccolte allo stato verde (4.099,89 ha) e Cereali per la produzione di granella (3.829,02 ha);
- Emilia Romagna (5.308,91 ha – 15,36%) dove sono coltivate per il 54,60% a Cereali per la produzione di granella (2.898,78 ha);
- Veneto (4.221,91 ha – 12,21%) dove Cereali per la produzione di granella (1.508,88 ha) e Piante raccolte allo stato verde (1.272,10 ha) rappresentano il 65,87% del totale seminativi fuori regione.

I Prati permanenti e pascoli (25.983,54 ha fuori regione) rappresentati soprattutto da Pascoli magri, sono localizzati per l'85,98% in:

- Abruzzo, dove il totale ammonta a 16.118,32 ha – con una quota pari al 62,03% del totale a Prati permanenti fuori Lazio – di cui i Pascoli magri rappresentano il 94,72%;
- Umbria (3.854,47 ha – 14,83%) anche in questo caso con i Pascoli magri in quota maggioritaria (93,02%);
- Marche (2.368,18 ha – 9,11%) con superfici quasi esclusivamente a Pascoli magri (98,27%)

Le superfici fuori regione a Colture permanenti (8.637,82 ha) sono localizzate per il 56,12% principalmente in:

- Veneto (2.204,61 ha) dove rappresentano il 25,52% del totale Colture permanenti, e per il 90,87% sono coltivate a Uve (2.003,29 ha);
- Umbria (1.544,98 ha - 17,89%) dove il 52,03% delle Colture permanenti è costituito da Uve (803,86 ha) e gli Olivi (612,57 ha) si attestano al 39,65%;
- Friuli Venezia Giulia (1.097,61 ha – 12,71%) dove le superfici sono dichiarate quasi esclusivamente (93,33%) a Uve (1.024,43 ha).

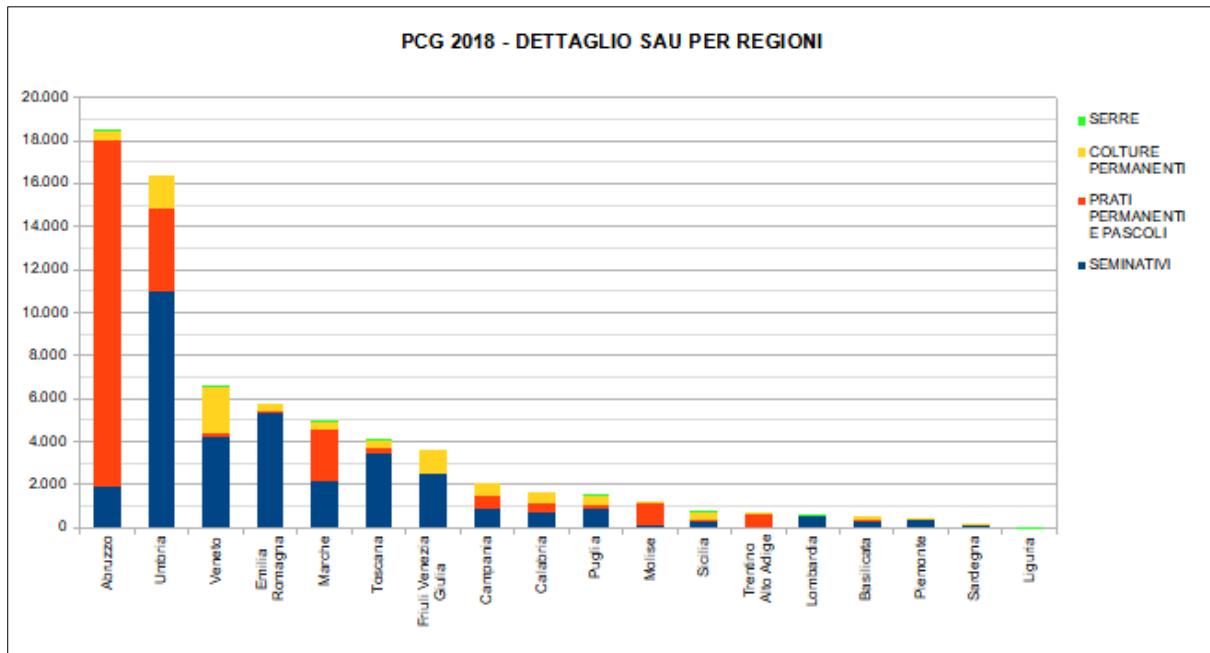


Figura 84 - PCG 2018 Dettaglio SAU fuori regione

Anche le ASA fuori regione (28.871,33 ha) risultano concentrate principalmente in: Umbria (10.086,48 ha), Abruzzo (10.079,13 ha) e, con estensioni decisamente inferiori, in Toscana (2.211,32 ha), tre regioni che insieme rappresentano il 77,51% del totale ASA extra-Lazio. Nelle Marche (1.486,35 ha) e in Trentino Alto Adige (1.124,02 ha) è localizzato un altro 9,04%, mentre le altre regioni (con un totale di 3.884,02 ha) coprono il rimanente 13,45% (Fig. 85).

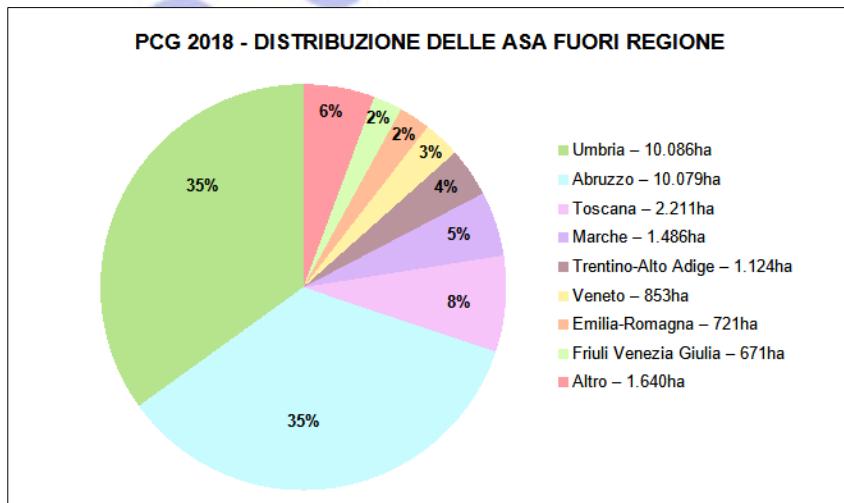


Figura 85 - PCG 2018 Distribuzione ASA fuori regione

Il dettaglio delle ASA a livello di classi principali (Fig. 86), mostra il primato assoluto delle Superficie boscate (il cui totale fuori regione è pari a 22.401,89 ha) - costituite principalmente da Altre superfici boscate (21.717,82 ha) e in misura residuale da Arboricoltura da legno 684,08 ha - che risultano concentrate per il 77,51% in:

- Umbria con una superficie complessiva di 10.086,48 ha e una quota del 39,51% sul totale a Superficie boscate (di cui le Altre superfici boscate rappresentano il 97,3% del totale della regione);

- Abruzzo (8.019,11 ha – 35,80%) in questo caso quasi totalmente occupate da Altre superfici boscate (99,79%);
- Toscana (1.882,85 ha – 8,40%) con le Altre superfici boscate che si attestano al 95,17% del totale Superficie boscate della regione.

Seconde in ordine di estensione le Altre superfici (Acque, Fabbricati e Aree non coltivabili/pascolabili), con un totale di 3.664,95 ha sono dichiarate per il 62,43% in:

- Abruzzo dove coprono 1.748,40 ha (47,71% del totale Altre superfici fuori regione) e sono composte principalmente da Aree non coltivabili/pascolabili (1.611,59 ha);
- Umbria (539,59 ha – 14,72%) e sono rappresentate soprattutto da Fabbricati (394,67 ha).

Le Superficie agricole non utilizzate fuori regione (2.455,91 ha) sono suddivise principalmente tra Trentino-Alto Adige (613,45 ha – pari al 24,98% del totale fuori Lazio); Umbria (602,47 ha – 24,53%), Veneto (397,15 ha – 16,17%).

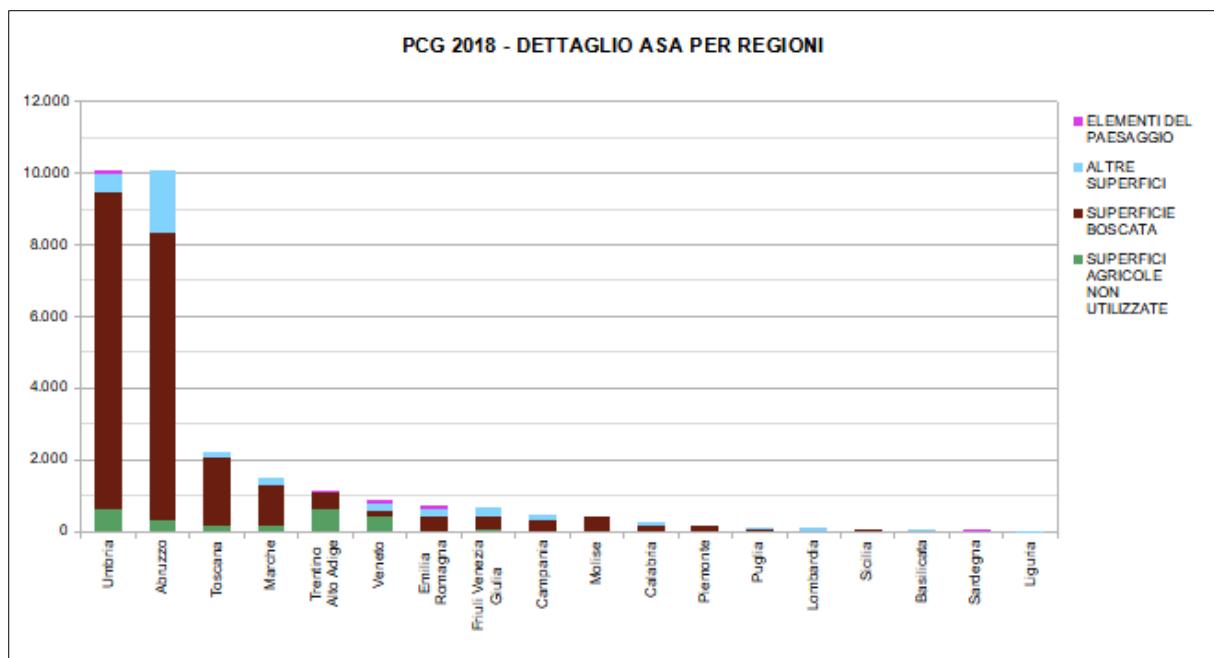


Figura 86 - PCG 2018 Dettaglio ASA fuori regione

In Figura 87 è riportato il grafico del contributo dei macrousi (2° livello della legenda delle aggregazioni) suddiviso per regioni, in valori percentuali.

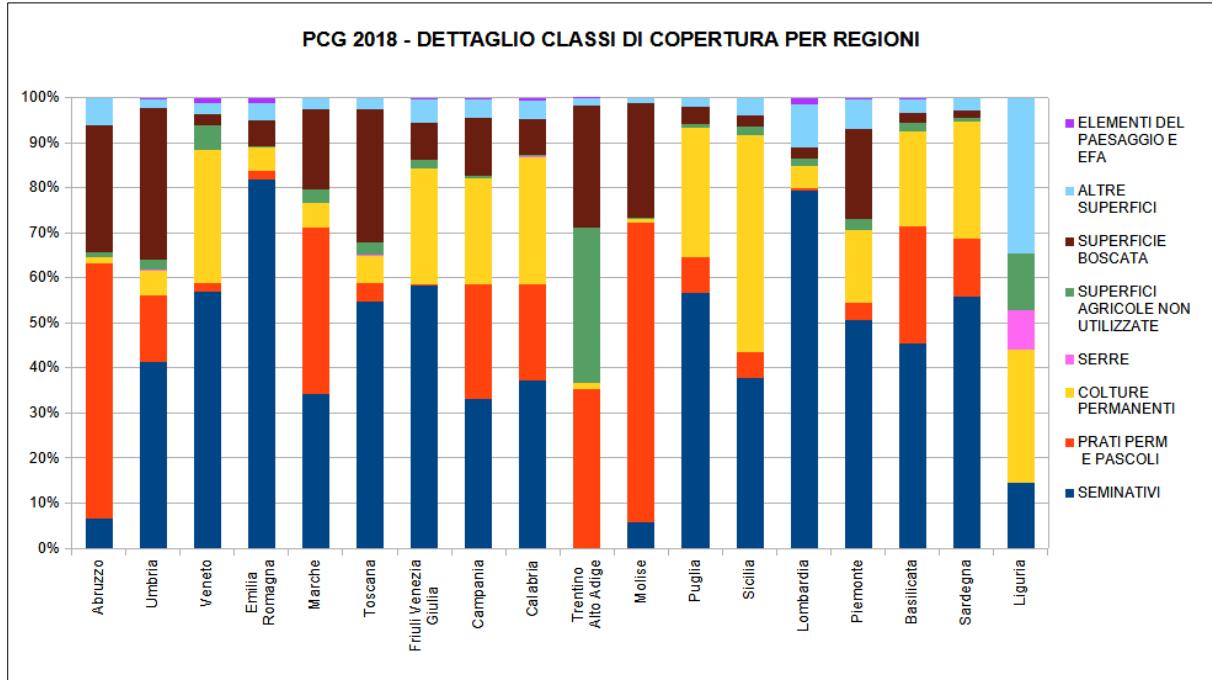


Figura 87 - PCG 2018 Dettaglio classi di copertura per regioni

Nella Tabella 21 viene riportato il conteggio delle superfici e del numero di aziende, distinte tra Lazio e fuori regione, per le classi al 2° livello della legenda delle aggregazioni (le Superficie agricole non utilizzate, le Altre superfici e gli Elementi del paesaggio sono stati ulteriormente aggregati nella classe Altro).

Tabella 21 - PCG 2018 Aziende e superfici

PCG 2018 – Aziende e superfici						
classi_di_copertura	Superfici Lazio	Nr aziende Lazio	Superfici Fuori Lazio	Nr aziende Fuori Lazio	Superficie Totale	Nr aziende Totale
SEMINATIVI	303.213,94	33.232	34.568,00	1.378	337.781,94	33.589
PRATI PERMANENTI E PASCOLI	114.582,42	17.233	25.983,54	985	140.565,96	17.668
COLTURE PERMANENTI	88.746,63	31.976	8.637,82	1.011	97.384,45	32.368
SERRE	826,70	1.182	9,58	26	836,28	1.207
SUPERFICIE BOSCATA	102.747,51	22.434	22.401,89	1.143	125.149,40	22.874
ALTRO	31.449,33	36.863	6.469,44	1.495	37.922,29	37.184

Nelle figure 88 e 89 vengono rappresentate rispettivamente le superfici extraregionali condotte da imprese laziali e l'incidenza dei diversi usi del suolo per ogni regione interessata da superfici agricole condotte da aziende presenti in Regione Lazio.

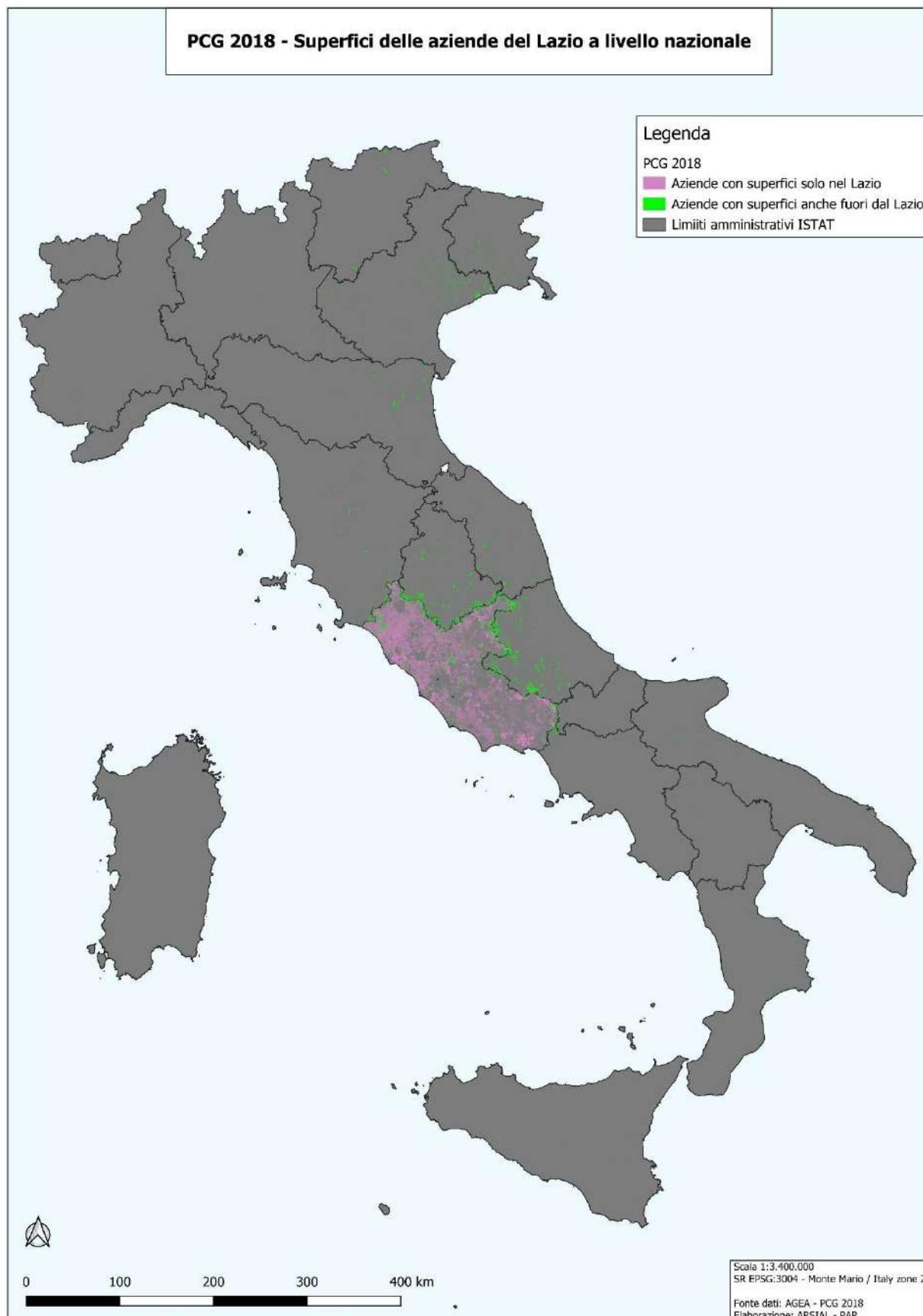


Figura 88 – Superfici extra-regionali delle aziende presenti in regione Lazio

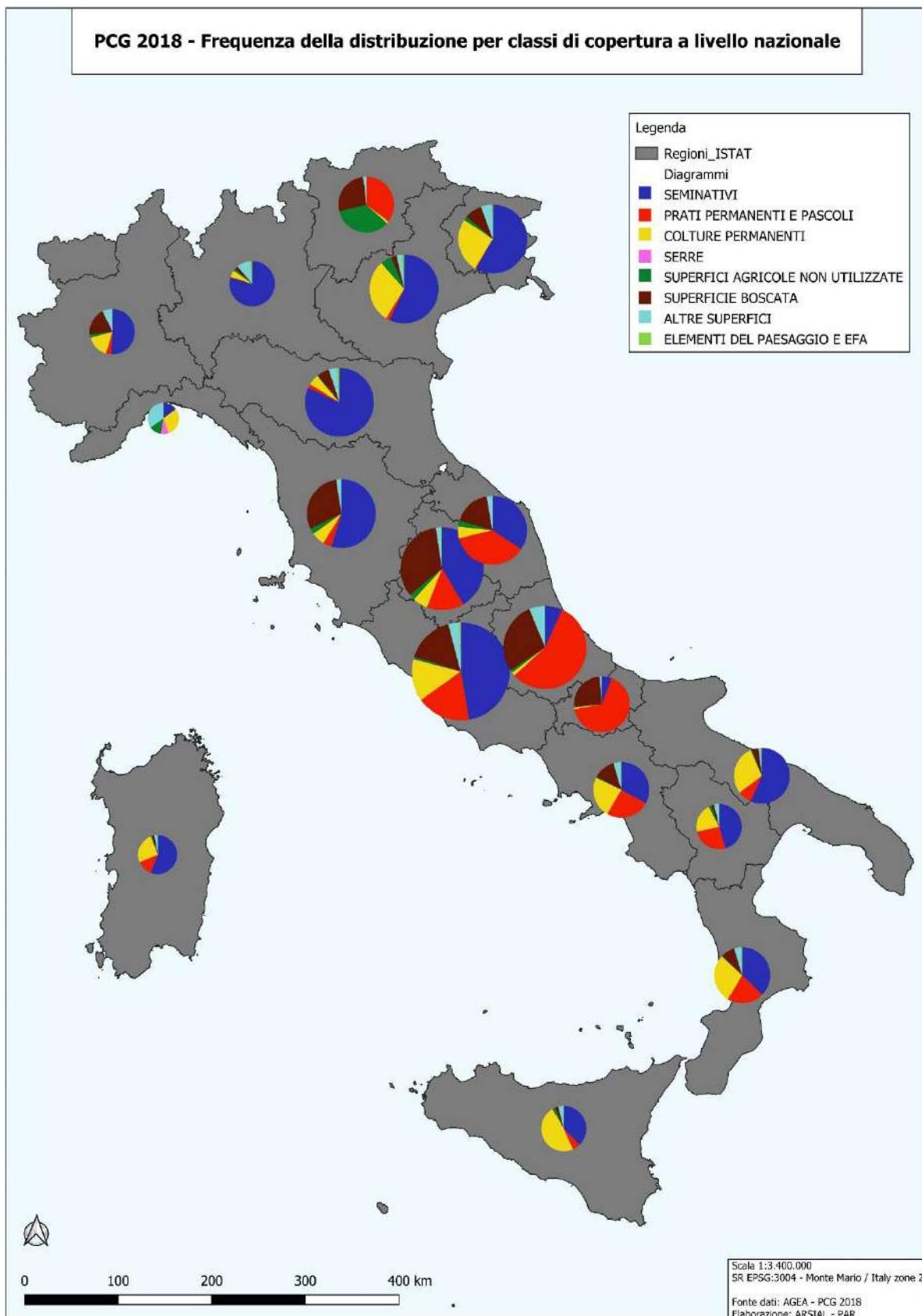


Figura 89 – Frequenza delle diverse classi di copertura del suolo per ogni regione interessata da superfici agricole afferenti a aziende laziali

1.10 Le filiere di qualità della Regione Lazio (1° ed. 2022 – agg. 2025)

Le produzioni agro-alimentari di qualità, ovvero quelle biologiche, D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., e tradizionali, si distinguono in base alla normativa afferente ciascuna tipologia, nonché in relazione alle connessioni con le tradizioni locali dei contesti territoriali ove si sviluppano.

Sul piano normativo, le “produzioni di qualità” del settore agro-alimentare raccolgono diverse tipologie di prodotti caratterizzati da marchi pubblici o privati, in ogni caso volontari, regolamentati da specifiche norme o disciplinari a seconda dell’organizzazione a cui fanno capo o dei sistemi di certificazione.

In funzione dell’articolazione normativa, i sistemi di certificazione della qualità si distinguono come segue:

- **cogenti**, ovvero regolati da leggi di emanazione nazionale o comunitaria, ove la dichiarazione di conformità è vincolante per poter procedere alla lavorazione e alla immissione in commercio; in questa tipologia ricadono in particolare i prodotti di origine animale assoggettati a specifici requisiti di natura sanitaria;
- **regolamentati**, ossia derivanti dall’adesione dell’azienda ad un sistema di certificazione assoggettato al rispetto di normative di varia emanazione; è il caso dei marchi DOP (Denominazione Origine Protetta), IGP (Indicazione Geografica Protetta), STG (Specialità Tradizionale Garantita), Biologico, SQNPI (Sistema Qualità Nazionale di Produzione Integrata), SQNZ (Sistema Qualità Nazionale Zootecnia); questi marchi possono infatti essere apposti solo quando sia stato verificato il rispetto delle condizioni definite dai relativi disciplinari;
- **volontari**, ovvero quando liberamente scelti dall’azienda e basati su standard di natura tecnica secondo norme emanate da enti riconosciuti a livello nazionale (UNI), comunitario (EN) o mondiale (ISO).

Si elencano di seguito i principali riferimenti normativi riguardanti i diversi regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari anche ai fini della dell’ammissibilità alle misure di sostegno nell’ambito dei Programmi di Sviluppo Rurale.

- 1) Regolamento (UE) n. 2024/114325,, che ha abrogato il Regolamento (UE) 1151/2012, attraverso l’introduzione di un nuovo quadro unico per le Indicazioni Geografiche e delle Specialità Tradizionali Garantite²⁵, attraverso i seguenti obiettivi:
-

²⁵ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=OJ:L_202401143.

²⁶ Le Produzioni di Qualità fanno capo a cinque tipologie di denominazioni hanno l’obiettivo di tutelare gli standard qualitativi dei prodotti agroalimentari, salvaguardarne i metodi di produzione, fornire ai consumatori informazioni chiare sulle caratteristiche che conferiscono valore aggiunto ai prodotti (Fonte MASAF):

- DOP “Denominazione di Origine Protetta”: marchio attribuito ad un prodotto originario di un luogo, regione o, in casi eccezionali, di un determinato Paese, la cui qualità o le cui caratteristiche sono dovute essenzialmente o esclusivamente ad un particolare ambiente geografico ed ai suoi intrinseci fattori naturali e umani e le cui fasi di produzione si svolgono nella zona geografica delimitata;
- IGP “Indicazione Geografica Protetta”: marchio attribuito ad un prodotto anch’esso originario di un determinato luogo, regione o paese, alla cui origine geografica sono essenzialmente attribuibili una data qualità; la reputazione o altre caratteristiche e la cui produzione si svolge per almeno una delle sue fasi nella zona geografica delimitata;
- IGT “Indicazione Geografica Tipica”: marchio attribuito ad un vino la cui produzione avviene nella rispettiva indicazione geografica, le uve da cui è ottenuto provengono per almeno l’85% esclusivamente da tale zona geografica, con indicate le caratteristiche organolettiche;
- DOC “Denominazione di Origine Controllata”: marchio attribuito ad un vino che certifica la zona di origine e delimitata della raccolta delle uve utilizzate per la produzione del prodotto sul quale è apposto il marchio;
- DOCG “Denominazione di Origine Controllata e Garantita”: marchio attribuito ad un vino che è stato riconosciuto DOC per almeno 10 anni e che supera delle attente analisi organolettiche e chimico-fisiche;

- rafforzare la protezione delle DO/IG e delle STG nell'UE e nei paesi terzi, vietando qualsiasi uso commerciale diretto o indiretto non autorizzato di tali denominazioni;
 - semplificare e armonizzare le procedure di registrazione, modifica e cancellazione delle IG e delle STG a livello dell'UE;
 - chiarire il ruolo e le responsabilità della Commissione europea e degli Stati membri nel trattamento dei dati personali durante tali procedure;
 - introdurre disposizioni transitorie per consentire l'utilizzo graduale di DO/IG e STG già esistenti a livello nazionale.
- 2) Regolamento (UE) n. 1308/2013, recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli (OCM) e che ha abrogato i regolamenti (CEE) n. 922/72, (CEE) n. 234/79, (CE) n. 1037/2001 e (CE) n. 1234/2007, che è ancora vigente per la disciplina della OCM, ma che è stato modificato in materia di Denominazioni DO/IG dal Regolamento (UE) 2024/1143 di cui sopra, attraverso l'introduzione della dealcolizzazione totale/parziale per alcune categorie di vini, e dal Regolamento (UE) 2021/211727, ancora attraverso l'introduzione della dealcolizzazione totale/parziale per alcune categorie di vini.
- 3) Regolamento (UE) 848/2018, relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio, che norma le produzioni biologiche, in continuità con la precedente normativa; è entrato in vigore il 1/1/2022. In Italia, l'adeguamento normativo alle disposizioni del Regolamento è avvenuto con il D.Lgs. 6 ottobre 2023, n. 148²⁸, il cui contenuto è riassumibile nei seguenti punti salienti:
- sistema di controllo e sanzioni: il decreto stabilisce un sistema di controlli ufficiali per verificare la conformità alle normative biologiche. In caso di non conformità, sono previste misure proporzionali, che possono includere sanzioni economiche;
 - tracciabilità dei prodotti biologici: è stato istituito un sistema digitale pubblico per la tracciabilità della provenienza e della qualità dei prodotti biologici, al fine di garantire la trasparenza e la fiducia dei consumatori;
 - semplificazione burocratica: a partire dal 2 aprile 2025, non è più obbligatorio compilare i Programmi Annuali di Produzione (PAP). Le informazioni precedentemente contenute nei PAP devono ora essere riportate nel Piano di Coltivazione Grafico, parte integrante del Fascicolo Aziendale;

-
- STG “*Specialità Tradizionale Garantita*”: marchio attribuito ai prodotti che seguono specifici metodi di produzione e ricette tradizionali. Materie prime ed ingredienti utilizzati tradizionalmente rendono questi prodotti delle specialità, a prescindere dalla zona geografica di produzione;
 - Indicazioni facoltative di qualità:
 - *Prodotto di Montagna*: introdotta dal Regolamento (UE) 1151/2012, per migliorare la commercializzazione dei prodotti della montagna e comunicare ai consumatori la provenienza e le caratteristiche di questi prodotti;
 - *Prodotto dell'agricoltura e delle isole*: introdotta anch'essa dal Regolamento (UE) 1151/2012, per valorizzare prodotti agricoli e alimentari provenienti da zone insulari.

²⁷ Modifica i regolamenti (UE) n. 1308/2013 recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli, (UE) n. 1151/2012 sui regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari, (UE) n. 251/2014 concernente la definizione, la designazione, la presentazione, l'etichettatura e la protezione delle indicazioni geografiche dei prodotti vitivinicoli aromatizzati e (UE) n. 228/2013 recante misure specifiche nel settore dell'agricoltura a favore delle regioni ultraperiferiche dell'Unione (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/2117/oj/eng>).

²⁸ <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2023-10-06;148>.

- misure in caso di non conformità: il decreto definisce le misure da adottare in caso di non conformità sospetta o accertata, inclusi i termini per l'adozione e i requisiti minimi per l'applicazione proporzionale delle misure stesse.
- 1) Regolamento (UE) 787/2019, relativo alla definizione, alla designazione, alla presentazione e all'etichettatura delle bevande spiritose, all'uso delle denominazioni di bevande spiritose nella presentazione e nell'etichettatura di altri prodotti alimentari, nonché alla protezione delle indicazioni geografiche delle bevande spiritose e all'uso dell'alcol etilico e di distillati di origine agricola nelle bevande alcoliche, e che abroga il regolamento (CE) n. 110/2008 , anche questo attuato in ambito nazionale con la Legge 238/2016. Il presente Regolamento è stato recentemente modificato anch'esso dal Regolamento (UE) 2024/1143, in merito alla procedura di registrazione, modifica e cancellazione delle IG per le bevande spiritose, le quali sono ora regolate secondo le norme stabilite dal suddetto Regolamento.
 - 2) Regolamento (UE) n. 251/2014, concernente la definizione, la designazione, la presentazione, l'etichettatura dei prodotti vitivinicoli aromatizzati e che abroga il regolamento (CEE) n. 1601/91 del Consiglio, anch'esso declinato in Italia dalla Legge 238/2016. Il Regolamento è stato modificato anch'esso dal Regolamento (UE) 2021/2117, introducendo l'obbligo di etichettatura degli ingredienti e dei valori nutrizionali, consentendo l'uso di indicazioni geografiche protette e dando alla Commissione UE il potere di aggiornare le denominazioni dei prodotti aromatizzati-

Vanno poi annoverati i regimi di qualità, compresi quelli di certificazione delle aziende agricole, dei prodotti agricoli, del cotone e dei prodotti alimentari, riconosciuti dagli Stati membri; in Italia sono stati progressivamente riconosciuti diversi regimi di qualità, anch'essi inclusi nei *"Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari"* del Programma di Sviluppo Rurale, ovvero:

- Sistema Qualità Nazionale Zootecnia – SQNZ riconosciuto con il DM 4 marzo 2011 *Regolamentazione del sistema di qualità nazionale zootecnica riconosciuto a livello nazionale ai sensi del regolamento (CE) n. 1974/2006 della Commissione* e successive Linee Guida del 25 ottobre 2011, nell'ambito del quale sono riconosciuti diversi disciplinari di produzione;
- Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata – SQNPI istituito con Legge n. 4/2011 *Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari*, e disciplinato con il successivo DM 8 maggio 2014 Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata (SQNPI)²⁹;
- Sistema di qualità nazionale per il benessere animale – SQNBA istituito con il DM n. 341750 del 2 agosto 2022, ai sensi dell'articolo 224 bis del DL 19 maggio 2020 n. 34, introdotto dalla L. 17 luglio 2020 n. 77.

Ai seguenti link, è possibile scaricare la normativa di riferimento e i Disciplinari di Produzione dei vari schemi di certificazione:

- Prodotti DOP e IGP: Masaf - Disciplinari di produzione prodotti DOP, IGP e STG riconosciuti - 1.3 Formaggi;
- Vini DOC, DOCG e IGT: Masaf - Disciplinari vini DOP e IGP;
- SQNZ: <https://www.masaf.gov.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/4878>;
- SQNPI: <https://www.reterurale.it/produzioneintegrata>;

²⁹ Nel CSR 202-2027 della Regione Lazio è previsto un sostegno al regime SQNPI, attraverso l'intervento SRA 01 – produzione integrata, per la coltivazione esclusivamente della Vite nel rispetto dei Disciplinari di Produzione Integrata, con un premio di 400 €/ha/anno. L'intervento prevede un periodo di impegno di durata pari a cinque anni.

- SQNBA: <https://www.masaf.gov.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/18448>.

È altresì utile descrivere anche i prodotti agro-alimentari tradizionali (PAT), espressamente richiamati dal DM 10 settembre 2010, ma regolamentati da una normativa differente rispetto alle produzioni di qualità. Tale fattispecie trae fondamento nel DLgs n. 173/1998 e nel successivo DM n. 350/1999, che si prefiggono l'obiettivo di tutelare le pratiche agro-alimentari tradizionali garantendo al contempo una adeguata sicurezza alimentare. A questo scopo annualmente viene aggiornato l'elenco dei prodotti agroalimentari tradizionali come definito nel citato DM n. 350/1999. L'iscrizione in elenco permette di accedere alle deroghe igienico-sanitarie previste dal D.lgs. n. 173/1998 ed è proposta dalle regioni che, per ciascun prodotto tradizionale, documentano: la distribuzione territoriale, la valenza economica, le interazioni prodotto-territorio connesse con l'ambiente di produzione e commercializzazione, le peculiarità del processo produttivo.

Va osservato che nel caso dei PAT il legame territoriale è inteso solo in termini di modalità di produzione, stagionatura e conservazione del prodotto, le quali devono risultare consolidate nel tempo (almeno 25 anni, analogamente alle DO/IG) e rispettose degli usi locali. Difatti, l'eventuale riferimento ad un nome geografico non costituisce riconoscimento di origine né attestazione di provenienza del prodotto dal territorio indicato. Inoltre, il nome identificativo di un PAT non può essere oggetto di privativa (marchio aziendale) in quanto rientra tra il patrimonio della collettività. Queste ultime condizioni differenziano sostanzialmente i PAT dalle denominazioni di origine, di cui possono essere precursori, una volta riconosciuti come DO/IG vengono eliminati come PAT dall'Elenco dei prodotti agro-alimentari tradizionali, proprio per la loro diversa base normativa. In sintesi, la produzione di un PAT non può essere vincolata al suo territorio di origine sino a quando non viene riconosciuto come DO/IG.

Di seguito vengono descritte le principali filiere delle produzioni agro – alimentari di qualità della Regione Lazio rappresentate dalle produzioni biologiche e dalle denominazioni di origine.

1.11 Le produzioni biologiche del Lazio (1° ed. 2023 – agg. 2025)

Il settore della produzione biologica nel Lazio, come nel resto d'Italia e dell'Europa, ha registrato nel corso degli anni un notevole sviluppo, sia in termini di superfici coltivate, che di numero di operatori, in Regione Lazio ancor prima del Regolamento CE n. 2092 del 24 giugno 1991³⁰, che ha normato per la prima volta il settore, è stata approvata la Legge Regionale n. 51 del 27 luglio 1989 che definiva i principi per la classificazione delle aziende biologiche e il loro riconoscimento e controllo da parte delle strutture sanitarie e dell'allora ERSAL. L'attuazione della legge portò al riconoscimento di un primo gruppo di aziende biologiche (nell'annata agraria 1990-1991 erano 82 concentrate prevalentemente in provincia di Rieti e Frosinone) che hanno rappresentato i pionieri del biologico in regione Lazio.

A partire dal 1991, con la pubblicazione del Reg. CE/2092/91, si è progressivamente attuata la normativa comunitaria sia a livello nazionale, con il D.Lgs 220/1995 che regionale con la promulgazione della L.R. n. 21 del 30 giugno 1998³¹ di recepimento delle norme europee e nazionali vigenti; oggi è in vigore dal 01/01/2022 il terzo Regolamento Europeo in materia (Reg. UE/2018/848³²).

In tema di sostegno economico per la produzione biologica, l'attenzione della Regione Lazio verso il settore negli anni è stata piuttosto considerevole. Basti infatti pensare che il Programma di Sviluppo Rurale 2014

³⁰ <http://data.europa.eu/eli/reg/1991/2092/oj>.

³¹ <https://www.consiglio.regionale.lazio.it/consiglio-regionale/?vw=leggiregionalidettaglio&id=7173&sv=vigente>.

³² <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/848/oj>.

– 2022 della Regione Lazio aveva stanziato per la *Misura 11 – Agricoltura Biologica*, finalizzata a sostenere le pratiche di conversione e mantenimento dell’agricoltura biologica, oltre 113 milioni di Euro³³, con una media di circa 10 Milioni di Euro anno. Inoltre, con la nuova programmazione si prevede, come descritto nel Complemento per lo Sviluppo Rurale (CSR) della Regione Lazio 2023 – 2027, uno stanziamento complessivo per l’intervento SRA 29, Pagamento al fine di adottare o mantenere pratiche e metodi di produzione biologica, di oltre 107,5 milioni di euro³⁴, con una media di circa 8 Milioni di Euro anno.

Molte sono state le modifiche normative introdotte al settore nel tempo. Tra queste, rilevante è stata la trasformazione introdotta dal Reg. UE/834/2007³⁵ che ha previsto una profonda innovazione nel sistema di notifica degli operatori biologici, introducendo l’obbligo di un elenco pubblico degli operatori biologici, che ha costretto gli stati membri a costruire sistemi informativi per la notifica di produzione biologica, che hanno consentito un migliore monitoraggio del settore, indispensabile per valutare, tra l’altro, l’efficacia delle misure di sostegno previste.

Già dal 1991 in Italia era stato introdotto l’obbligo della Notifica di attività biologica³⁶ da inviare da parte degli operatori biologici all’Organismo di Controllo (OdC) prescelto ed alle Autorità competenti (Regioni), quale dichiarazione di assoggettamento a controllo e assunzione di impegni al rispetto della normativa comunitaria, nazionale e regionale, oltre che come strumento di controllo delle produzioni biologiche rispetto alle attività certificate dagli OdC.

La notifica veniva gestita, fino al 2012, prevalentemente in maniera cartacea, tranne alcune Regioni che avevano adottato sistemi informatizzati. Sulla scorta del Reg. UE 834/2007, con il D.M. n. 2049/2012³⁷, è stato introdotto l’obbligo di gestione della notifica informatizzata attraverso il Sistema Informativo Biologico (SIB), accessibile direttamente dal portale SIAN³⁸ di AGEA. Il SIB integra tutti i sistemi regionali autonomi ove presenti, permettendo la gestione unitaria dell’Elenco Nazionale degli Operatori Biologici, consultabile pubblicamente su portale SIAN³⁹.

La notifica cartacea poteva essere redatta direttamente dall’azienda o da tecnici da essa delegati; progressivamente, con l’introduzione di sistemi di notifica informatizzati, non sempre è stata lasciata la possibilità alle aziende di compilare direttamente la notifica, richiedendo una espressa delega a soggetti qualificati - anche alla luce della necessità di effettuare valutazioni di coerenza con altre dichiarazioni che l’azienda sottoscrive sia in ambito SIAN (fascicolo aziendale, piano colturale, etc.) che su altre banche dati (anagrafi zootecniche, registro imprese, etc.).

I sistemi di notifica informatizzati inoltrano automaticamente le notifiche sia all’ufficio competente regionale o nazionale (gli Importatori sono gestiti direttamente dal Ministero) che procede ad una verifica formale, sia all’OdC prescelto dall’operatore che controlla l’idoneità dell’azienda al metodo biologico e, in caso di verifica positiva, emette il Documento Giustificativo (DG) o Certificato, che attesta la conformità

³³ https://www.lazioeuropa.it/archivio1420/app/uploads/2018/06/doc_modifica_n_5_versione_12_giugno_2018.pdf?utm_source=chatgpt.com.

³⁴<https://www.lazioeuropa.it/csr-feasr/>.

³⁵ Reg. (CE) n. 834/2007 del Consiglio, del 28 giugno 2007, relativo alla produzione biologica e all’etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91 - <http://data.europa.eu/eli/reg/2007/834/oj>.

³⁶ La notifica di produzione biologica è stata meglio definita e formalizzata con il D. Lgs. 220/1995, successivamente, nel corso gli adeguamenti della normativa nazionale al Reg. CE/834/2007, è stata iniziato un percorso di integrazione dei sistemi di notifica nazionali nel Sistema Informativo Biologico (SIB), che opera all’interno del SIAN.

³⁷ Decreto Ministeriale n. 2049 del 1° febbraio 2012: “Disposizioni per l’attuazione del regolamento di esecuzione n. 426/11 e la gestione informatizzata della notifica di attività con metodo biologico ai sensi dell’art. 28 del Reg. (CE) n. 834 del Consiglio del 28 giugno 2007 e successive modifiche, relativo alla produzione biologica e all’etichettatura dei prodotti biologici, che abroga il Reg. (CEE) n. 2092/91” e s.m.i.

³⁸ Sistema Informativo Agricolo Nazionale - <https://www.sian.it/portale/>.

³⁹ <https://www.sian.it/aBiologicoPubb/start.do>.

dell'azienda e registra tali informazioni su SIB dove si tiene traccia di tutto l'iter e della conseguente pubblicazione da parte della autorità competente, dell'operatore nell'Elenco Nazionale degli Operatori Biologici.

In passato la trasmissione degli Elenchi degli operatori presupponeva un atto amministrativo regionale e successiva trasmissione al Ministero che predisponeva l'elenco nazionale e lo trasmetteva alla Commissione UE entro il 31 marzo dell'anno successivo.

L'adozione di sistemi informatizzati per la notifica ha permesso oltre che la riduzione dell'onere burocratico della gestione degli Elenchi/Albi dei operatori biologici anche un migliore monitoraggio degli iter di notifica e cancellazione oltre che notevoli vantaggi dal punto di vista dei controlli e dello sviluppo delle statistiche, ove si è riusciti a rendere disponibili e lavorare i dati elementari raccolti.

Inoltre, con Circolare prot. n.96497 del 20/12/2024⁴⁰, AGEA ha stabilito che *a partire dalla campagna 2025, al fine di semplificare gli adempimenti degli agricoltori, l'azienda agricola, anche attraverso l'operatore delegato, deve indicare graficamente nel piano di coltivazione grafico le superfici destinate al biologico, distinguendo tra superfici in conversione biologica e superfici biologiche. Il sistema garantisce la coerenza con quanto presente nel Sistema Integrato Biologico (SIB)*. Pertanto l'aggiornamento del piano culturale grafico permetterà in questo modo di rendere la notifica biologica in formato grafico.

Analoga semplificazione è stata introdotta per il Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata (SQNPI).

Le fonti informative disponibili per l'Agricoltura Biologica

Le fonti informative attualmente a disposizione per descrivere il settore delle produzioni biologiche sono sostanzialmente le seguenti, in ordine di costituzione:

- le banche dati proprietarie degli OdC, implementate e gestite da ciascun organismo secondo i propri fabbisogni e secondo le necessità di forniture dati verso le Autorità di Controllo; dai dati in esse contenute, annualmente, ciascun OdC compila i prospetti EUROSTAT sulla base dei quali vengono redatte la maggioranza delle statistiche del Sistema d'Informazione Nazionale sull'Agricoltura Biologica (SINAB) relative a superfici coltivate, capi allevati, rese produttive, tipologie attività, etc.;
- il Sistema Informativo Biologico (SIB) con cui è gestita la Banca Dati Nazionale Agricoltura Biologica (BDNAB) delle notifiche di attività, dove è tracciato l'iter di pubblicazione di ciascun operatore biologico nell'elenco nazionale, sono memorizzati i programmi annuali di produzione e i dati sulle importazioni; il SIB è gestito dal MASAF, in qualità di autorità di coordinamento nazionale; la BDNAB è implementata dalle aziende o loro delegati (CAA, tecnici, etc), dagli OdC e dalle autorità competenti territoriali e nazionali; alcune Regioni/PA hanno sistemi propri che sono collegati in regime di cooperazione applicativa al SIB per garantire la coerenza dei dati a livello nazionale;
- la Banca Dati Vigilanza (BDV) dove vengono acquisiti i dati relativi alle attività di controllo degli OdC, attivi per le produzioni di qualità regolamentata (Biologico, ma anche DO/IG, SQNPI, etc.), alla vigilanza svolta da ICQRF e Regioni/PA sugli OdC e alla sorveglianza di ACCREDIA sempre sugli OdC; è gestita da ICQRF ed è implementata da OdC, Regioni/PA, ICQRF e ACCREDIA; da

⁴⁰ https://www.agea.gov.it/documents-apigw/documents/d/agea/agea-2024-0096497-allegato-istruzionioperative1422024-fascicolo2025_signed-pdf.

queste banca dati, non è possibile ottenere informazioni in merito alla quantificazione e qualificazione delle produzioni biologiche.

SIB e BDV operano entrambe in ambiente SIAN, ma per la loro differente funzione, hanno base dati non sempre immediatamente integrabili. In generale, le banche dati, per la loro differente fonte e strutturazione, possono fornire dati e statistiche non sempre pienamente coerenti.

Il Biologico nel Lazio secondo SINAB

Secondo i dati forniti dal Rapporto Bio in Cifre 2024⁴¹ di SINAB, al 2023 nel Lazio la superficie biologica si attesta a 173.205 ha, con una diminuzione dello 0,42% rispetto all'anno 2022, evidenziando una leggera decrescita del settore. In termini di numero di operatori coinvolti, si registra una leggera diminuzione dello 0,43 %, per un totale al 2023 di 5.600 operatori che operano nel territorio regionale.

In Fig. 1 è mostrata l'evoluzione del settore biologico, su elaborazione dei dati SINAB, a partire dall'anno 1998.

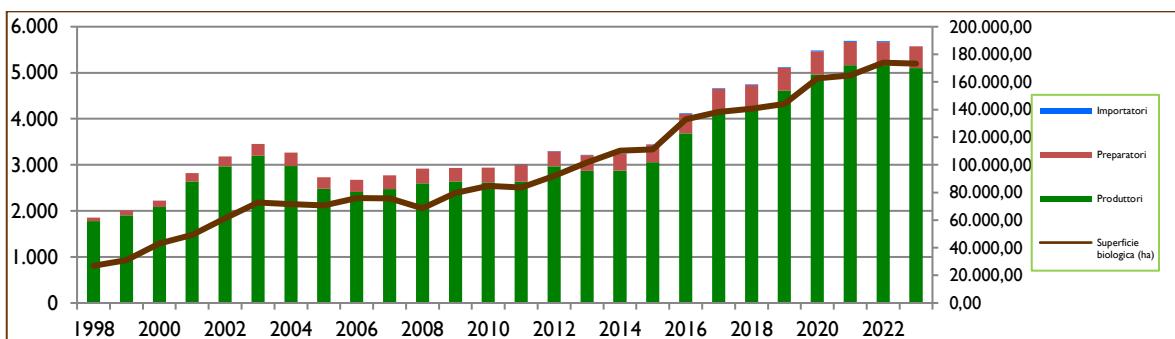


Figura 1 – Trend 1998 - 2023 delle superfici biologiche ed operatori biologici in Regione Lazio (Fonte: Elaborazione da dati SINAB)

Relativamente alle superfici coltivate, in Tab. 1 è rappresentata la situazione delle colture biologiche negli ultimi 15 anni. Sul totale della SAU regionale ISTAT, la superficie biologica si attesta per l'anno 2024 al 25%, tenuto conto dell'ultimo dato disponibile dal 7° Censimento dell'Agricoltura⁴².

Le colture maggiormente interessate dalle produzioni biologiche sono quelle foraggere, che rappresentano da sole oltre il 60% delle superfici totali, seguite dai seminativi, sia per la produzione di cereali, che per le colture industriali. Tra le coltivazioni arboree, si evidenziano le fruttifere, che compongono il 7–8% della superficie biologica regionale, e l'olivo con il 7% circa del totale.

⁴¹ <https://www.ismeamercati.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/13169>.

⁴² <https://www.istat.it/it/files//2022/08/censimento-agricoltura-2021.xlsx>

Tabella 1 - Evoluzione delle coltivazioni biologiche nel Lazio (Elaborazione da dati SINAB)

COLTIVAZIONI BIOLOGICHE (ha)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Colture foraggere temporanee e permanenti	40.466	48.583	51.001	50.849	59.950	62.862	70.296	69.110	86.076	92.518	92.433	91.185	104.761	101.271	111.312	109.851
Seminativi (cereali, colture industriali et simili)	13.218	15.282	15.152	15.444	13.737	17.740	18.997	17.882	20.052	18.430	19.187	21.317	24.221	28.435	26.829	25.783
Ortaggi, comprese fragole e funghi coltivati	1.845	928	1.022	665	1.081	1.269	1.380	1.837	2.473	3.670	4.985	6.337	5.838	5.295	4.960	5.383
Fruttifera compresa frutta a guscio	5.855	6.319	6.706	6.450	6.634	9.258	7.472	7.612	9.007	10.720	11.455	11.616	13.166	14.156	14.494	14.424
Oliveto	4.958	6.429	7.303	7.255	7.837	6.088	6.494	6.478	7.855	8.665	8.626	8.928	10.158	10.654	10.950	12.211
Vite	1.660	1.846	1.936	1.832	1.800	1.519	1.643	1.673	2.008	2.453	2.239	2.293	2.560	2.735	2.673	2.643
Terreno a riposo	296	305	1.591	1.042	837	2.844	3.851	4.362	2.169	1.498	1.393	1.962	1.508	1.359	1.861	1.904
Altre colture permanenti	311	0	0	127	43	97	143	2.291	3.282	324	240	397	393	878	871	1.006
SUPERFICIE BIO.REGIONALE	68.609	79.692	84.711	83.664	91.919	101.677	110.276	111.245	132.923	138.278	140.556	144.035	162.605	164.783	173.950	173.205
SAU TOTALE REGIONALE (ISTAT)	724.751	724.751	638.602	638.602	638.602	594.157	594.157	594.157	622.086	622.086	622.086	622.086	675.816	675.816	675.816	675.816
% SUPERFICIE BIO su TOTALE REGIONALE	9 %	11 %	13 %	13 %	14 %	17 %	19 %	19 %	21 %	22 %	23 %	23 %	24 %	24 %	25 %	25 %

Il Biologico nel Lazio a partire dal dato SIB

All'interno del SIB, ciascuna notifica è identificata da un codice univoco ed è memorizzato l'iter del procedimento amministrativo, nello specifico, ad ogni passaggio di STATO viene registrata la data e l'utenza che ha registrato la transizione.

Lo STATO della notifica può essere:

- RILASCIATA, quando la notifica viene stampata e inviata all'OdC e alla/e autorità competente/i interessata/e;
- RINUNCIATA, per rinuncia volontaria da parte dell'operatore di una notifica in stato di RILASCIATA o in tale stato per mero errore materiale del compilatore;
- NON VALIDA, quando la/e Autorità Competenti non ricevono la notifica o non ne validano la conformità;
- NON VALIDA ODC, quando l'OdC non valida la notifica per questioni sostanziali a valle del percorso di verifica dell'azienda e quindi non emette il Documento Giustificativo/Certificato;
- IDONEA, quando l'OdC ha concluso positivamente l'iter di valutazione dell'azienda, in tal caso deve anche allegare il DG e nel caso l'operatore lo richieda, anche il Certificato di Conformità (CC);
- PUBBLICATA, successivamente allo stato di IDONEA l'Autorità Competente procede alla pubblicazione, tale passaggio avviene anche per silenzio-assenso decorsi 30 giorni; in caso di notifiche afferenti a più Autorità Competente l'effettiva pubblicazione avviene solo quando tutte le Autorità Competente coinvolte pongono la notifica in stato di PUBBLICATA o decorso il termine di 30gg;
- RETTIFICATA, una notifica ancora in stato di RILASCIATA può essere oggetto di revisione limitatamente ad aspetti che non presuppongono la presentazione di notifiche di variazione; la notifica revisionata procederà l'iter, quella RETTIFICATA resterà visibile per le verifiche del caso e come riferimento per la data di presentazione della variazione;
- RECEDUTA, per recesso volontario dell'operatore post-pubblicazione; il recesso deve essere registrato solo per l'ultima notifica PUBBLICATA, pena la perdita della storicità della presenza in Elenco dell'operatore;
- ESCLUSA, a seguito di un provvedimento di esclusione definitivo emesso dall'OdC; l'esclusione va registrata solo nell'ultima notifica PUBBLICATA, per mantenere coerenza nel dato storico;
- CANCELLATA, quando le Autorità Competenti effettuano la cancellazione di una notifica pubblicata, se la cancellazione riguarda l'intera azienda deve essere registrata nell'ultima notifica PUBBLICATA;
- ANNULLATA, quando viene annullata una notifica NON RILASCIATA;
- ARCHIVIATA, nel caso di rilascio di una nuova notifica successiva ad altra ancora in stato di RILASCIATA, la precedente viene posta in stato di ARCHIVIATA; in tal caso, la prima notifica non potrà essere valida come data di presentazione della successiva, come invece avviene per le notifiche RETTIFICATE.

Dal SIB è possibile scaricare 3 report che elencano le notifiche di attività degli operatori afferenti al territorio regionale a vario titolo, vale a dire, per sede legale o operativa, e per singole unità di terreno o fabbricati presenti sul territorio regionale:

- DATI GENERALI, che descrive alcune informazioni di base relative ad ogni singola notifica;

- TERRITORIO, che riporta, associate ad ogni notifica, le informazioni per ogni particella catastale della superficie biologica o convenzionale dichiarata, il macrouso del suolo corrispondente (ciò che viene coltivato) ed il CUAA;
- ZOOTECNIA, che illustra, associate ad ogni notifica, le informazioni per CUAA, relative all'indirizzo produttivo, al metodo di allevamento, alla specie allevata e relativa consistenza ed il codice sanitario identificativo dell'allevamento.

Evoluzioni delle superfici biologiche da SIB nella Regione Lazio

Estraendo da SIB ed elaborando, per l'intervallo temporale 2018 - 2024, i dati relativi alle solo notifiche PUBBLICATE ed IDONEE per ogni anno, sono stati prodotti i dati relativi alle superfici biologiche della Regione Lazio (*Tab. 2*), con associate le diverse tipologie di superficie, distinte tra SAU (Superficie Agricola Utilizzata) e AS (Altre superfici).

Tabella 2 - Superficie biologiche nel Lazio anni 2018 - 2022 (Elaborazione da dati SIB)

DATI DA NOTIFICHE SIB	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
SAU Biologica (ha)	136.196,77	138.529,14	156.005,36	162.303,80	161.749,97	160.151,28	147.914,93
AS Biologica (ha)	52.018,38	54.596,47	64.842,24	69.944,86	71.822,46	71.774,57	73.971,83
SAT Biologica (ha)	188.215,15	193.125,61	220.847,60	232.248,66	233.572,43	231.925,85	221.886,76
Superficie convenzionale totale in aziende biologiche (ha)	7.270,75	4.997,49	5.750,60	7.854,36	7.770,28	8.905,83	6.682,89
Differenza tra SAU Biologica da SINAB - SAU Biologica da SIB (ha)	4.359,23	5.505,86	6.599,64	2.479,20	12.200,03	13.053,72	Non disponibili dati SINAB
Differenza tra SAU Biologica da SINAB rispetto SAU Biologica da SIB (%)	3,20 %	3,97 %	4,23 %	1,53 %	7,54 %	8,15 %	

Relativamente alla SAU biologica, si registra un incremento progressivo delle superfici nel corso degli anni, con valori inferiori rispetto a quelli SINAB, fino al 2022. Nell'anno 2023 si evidenzia un decremento consistente delle superfici di circa 12.000 ha su SIB rispetto al 2022. SINAB riporta un solo leggero decremento.

Si registra una differenza tra i due dati che va da un minimo dell'1,5% (anno 2021) ad un massimo del 8,15% (anno 2023), in ogni caso pienamente confrontabili.

Dal punto di vista dei Macrousi del suolo da notifica biologica, in *Tab. 3* sono riportate le superfici per gli anni 2018 – 2024, dove emerge che le superfici biologiche fanno capo prevalentemente a seminativi, pascoli e secondariamente a colture arboree.

Tabella 3 - Superficie biologiche 2018 - 2024 per gruppo macrouso (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO MACROUSO	Tipologia Superficie	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ARBORETI	SAU	23.524,33	24.929,06	27.855,10	29.998,64	30.882,33	31.179,69	30.339,72
PASCOLI	SAU	43.968,07	42.730,66	49.802,40	52.770,63	53.941,22	53.983,99	50.332,97
SEMINATIVI	SAU	67.220,57	69.327,66	76.634,95	77.755,66	75.046,92	72.906,67	64.154,55
SERRE FISSE	SAU	283,83	253,6	213,78	238,89	366,47	354,65	307,22
AREA NON PASCOLABILE	SAU	1.199,97	1.288,16	1.499,13	1.539,98	1.513,04	1.726,28	2.780,47
SAU (ha)		136.196,77	138.529,14	156.005,36	162.303,80	161.749,98	160.151,28	147.914,93

GRUPPO MACROUSO	Tipologia Superficie	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ACQUE	AS	694,33	741,82	842,83	904,39	872,60	867,66	659,75
BOSCHI	AS	49.335,46	51.705,68	61.551,02	66.638,72	68.406,36	68.490,74	69.615,34
MANUFATTI	AS	104,13	156,94	247,93	83,65	53,21	79,81	12,45
TARE	AS	1884,47	1992,02	2200,45	2318,11	2490,29	2336,36	3684,29
AS (ha)		52.018,39	54.596,46	64.842,23	69.944,87	71.822,46	71.774,57	73.971,83
SAT (ha)		188.215,16	193.125,60	220.847,59	232.248,67	233.572,44	231.925,85	221.886,76

Nelle Fig. 2 e 3, si illustra l'andamento grafico per anno delle superfici per i Macrousi di più rilevante interesse, da cui è evidente il progressivo aumento delle superfici biologiche facenti capo alla SAU fino al 2022 e successivo decremento, attribuibile soprattutto ai seminativi. Di contro, si evidenzia un leggero incremento per i Boschi e Tare condotti in biologico, incluse nelle AS, in coerenza con altre indagini condotte a livello regionale.

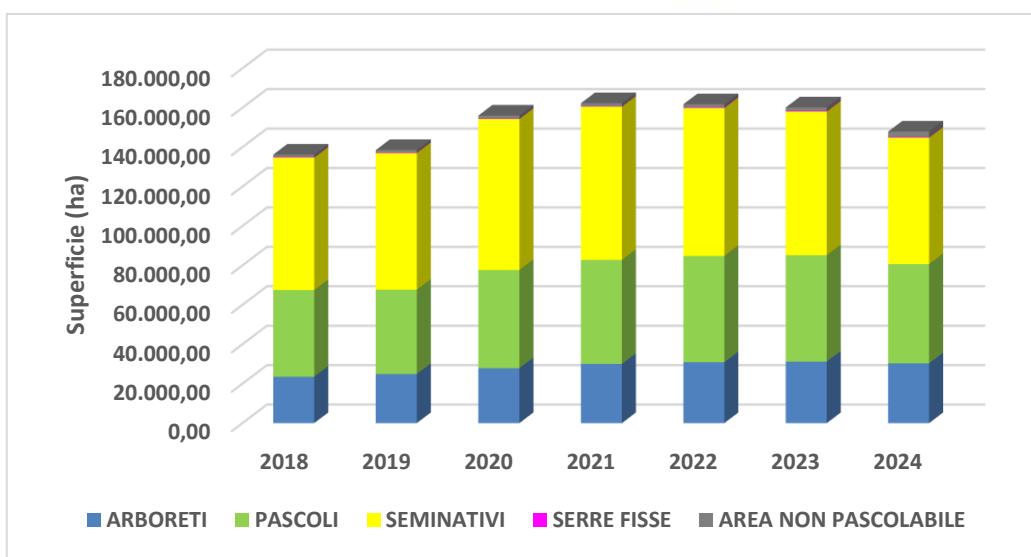


Figura 2 - SAU condotta con metodo biologico 2018 – 2024 (Fonte dati SIB)

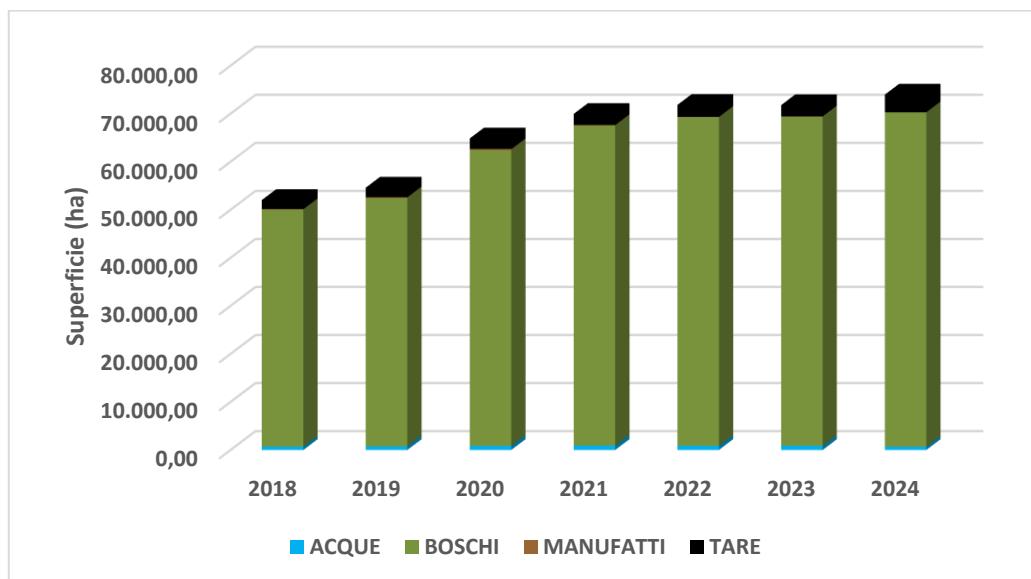


Figura 3 – AS condotte con metodo biologico 2018 – 2024 (Fonte dati SIB)

Per gli anni 2018, 2022 e 2024, sono state calcolate (Tab. 4, 5 e 6) le superfici biologiche e convenzionali dichiarate nelle notifiche per provincia, da cui emerge che, tranne in Provincia di Frosinone, dove si rileva un incremento della SAU biologica dal 2018 al 2022 ed un valore costante anche nel 2024, per le restanti province si registra un aumento nel 2022 e un decremento nel 2024.

Per gli arboreti, si registra un aumento dal 2018 al 2022, con valore che rimane pressoché invariato al 2024.

Per i seminativi, pascoli e serre fisse, emerge un picco nel 2022 ed una diminuzione al 2024. Crescono invece nel trend le superfici boscate.

Copia

Tabella 4 - Superfici notificate (ha) per provincia e metodo di coltivazione – 2018 (Fonte dati SIB)

GRUPPO MACROUSO	FROSINONE		LATINA		RIETI		ROMA		VITERBO		REGIONE LAZIO	
	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ
ARBORETI	1.147,88	14,19	2.742,07	112,43	3.223,05	0,93	4.523,74	231,09	11.887,59	186,46	23.524,33	545,10
	4,88%	2,60%	11,66%	20,63%	13,70%	0,17%	19,23%	42,39%	50,53%	34,21%	100,00%	100,00%
PASCOLI	11.180,71	7,84	7.499,88	6,09	9.918,33	33,46	7.915,3	172,28	7.453,85	39,45	43.968,07	259,12
	25,43%	3,03%	17,06%	2,35%	22,56%	12,91%	18,00%	66,49%	16,95%	15,22%	100,00%	100,00%
SEMINATIVI	2.040,93	9,05	2.503,62	548,46	7.212,24	511,76	18.263,04	1.823,93	37.200,75	1.694,54	67.220,58	4.587,74
	3,04%	0,20%	3,72%	11,95%	10,73%	11,15%	27,17%	39,76%	55,34%	36,94%	100,00%	100,00%
SERRE FISSE	0,93	0,26	228,5	64,21	0,93	0	42,59	1,66	10,88	0,78	283,83	66,91
	0,33%	0,39%	80,51%	95,96%	0,33%	0,00%	15,01%	2,48%	3,83%	1,17%	100,00%	100,00%
AREA NON PASCOLABILE	425,51	1,07	402,49	1	246,49	0,51	36,29	3,52	89,19	0	1.199,97	6,10
	35,46%	17,54%	33,54%	16,39%	20,54%	8,36%	3,02%	57,70%	7,43%	0,00%	100,00%	100,00%
SAU (ha)	14.795,96	32,41	13.376,56	732,19	20.601,04	546,66	30.780,96	2.232,48	56.642,26	1.921,23	136.196,77	5.464,97
	10,86%	0,59%	9,82%	13,40%	15,13%	10,00%	22,60%	40,85%	41,59%	35,16%	100,00%	100,00%
TARE	152,12	8,12	82,09	22,57	199,3	3,7	397,77	56,3	1.053,19	37,65	1.884,47	128,34
	8,07%	6,33%	4,36%	17,59%	10,58%	2,88%	21,11%	43,87%	55,89%	29,34%	100,00%	100,00%
BOSCO	5.383,43	402,21	3.739,17	30,17	11.893,57	54,9	13.664,13	817,09	14.655,16	299,6	49.335,46	1603,97
	10,91%	25,08%	7,58%	1,88%	24,11%	3,42%	27,70%	50,94%	29,71%	18,68%	100,00%	100,00%
ACQUE	11,79	0,32	66,79	5,87	56,81	9,9	279,38	17,04	279,56	12,03	694,33	45,16
	1,70%	0,71%	9,62%	13,00%	8,18%	21,92%	40,24%	37,73%	40,26%	26,64%	100,00%	100,00%
MANUFATTI	1,52	0,98	5,63	4,93	5,88	8,02	63,32	5,84	27,79	8,53	104,14	28,30
	1,46%	3,46%	5,41%	17,42%	5,65%	28,34%	60,80%	20,64%	26,69%	30,14%	100,00%	100,00%
AS (ha)	5.548,86	411,63	3.893,68	63,54	12.155,56	76,52	14.404,6	896,27	16.015,7	357,81	52.018,38	1.805,78
	10,67%	22,80%	7,49%	3,52%	23,37%	4,24%	27,69%	49,63%	30,79%	19,81%	100,00%	100,00%
TOTALI (ha)	20.344,82	444,04	17.270,24	795,73	32.756,6	623,18	45.185,56	3.128,75	72.657,96	2.279,04	188.215,15	7.270,75
	10,81%	6,11%	9,18%	10,94%	17,40%	8,57%	24,01%	43,03%	38,60%	31,35%	100,00%	100,00%

Tabella 5 - Superfici notificate (ha) per provincia e metodo di coltivazione – 2022 (Fonte dati SIB)

GRUPPO MACROUSO	FROSINONE		LATINA		RIETI		ROMA		VITERBO		REGIONE LAZIO	
	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ
ARBORETI	1.522,42	13,25	3.222,86	548,72	4.242,07	1,58	5.743,59	225,63	16.151,38	345,42	30.882,32	1134,60
	4,93%	1,17%	10,44%	48,36%	13,74%	0,14%	18,60%	19,89%	52,30%	30,44%	100,00%	100,00%
PASCOLI	14.332,29	9,38	9.480,53	63,62	12.368,56	549,45	9.763,7	310,77	7.996,12	48,42	53.941,2	981,64
	26,57%	0,96%	17,58%	6,48%	22,93%	55,97%	18,10%	31,66%	14,82%	4,93%	100,00%	100,00%
SEMINATIVI	2.397,37	11,69	2.503,37	677,43	8.037,99	235,17	22.477,05	2.037,43	39.631,14	1.267,67	75.046,92	4.229,39
	3,19%	0,28%	3,34%	16,02%	10,71%	5,56%	29,95%	48,17%	52,81%	29,97%	100,00%	100,00%
SERRE FISSE	0,33	0,3	304,56	105,55	0,91	0	42,6	6,9	18,07	0	366,47	112,75
	0,09%	0,27%	83,11%	93,61%	0,25%	0,00%	11,62%	6,12%	4,93%	0,00%	100,00%	100,00%
AREA NON PASCOLABILE	517,72	0,19	543,82	0,29	292,77	101,27	39,1	0,92	119,62	0	1513,03	102,67
	34,22%	0,19%	35,94%	0,28%	19,35%	98,64%	2,58%	0,90%	7,91%	0,00%	100,00%	100,00%
SAU (ha)	18.770,13	34,81	16.055,14	1.395,61	24.942,3	887,47	38.066,04	2.581,65	63.916,33	1.661,51	161.749,97	6.561,05
	11,60%	0,53%	9,93%	21,27%	15,42%	13,53%	23,53%	39,35%	39,52%	25,32%	100,00%	100,00%
TARE	191,48	0,68	135,47	32,62	430,55	5,63	565,46	70,96	1.167,32	36,2	2.490,28	146,09
	7,69%	0,47%	5,44%	22,33%	17,29%	3,85%	22,71%	48,57%	46,88%	24,78%	100,00%	100,00%
BOSCO	9.730,19	2,98	5.539,99	129,76	17.209,64	50,14	18.038,6	553,92	17.887,94	261,64	68.406,36	998,44
	14,22%	0,30%	8,10%	13,00%	25,16%	5,02%	26,37%	55,48%	26,15%	26,20%	100,00%	100,00%
ACQUE	24,59	0,07	94,45	6,71	78,58	6,25	334,17	23,37	340,81	16,46	872,6	52,86
	2,82%	0,13%	10,82%	12,69%	9,01%	11,82%	38,30%	44,21%	39,06%	31,14%	100,00%	100,00%
MANUFATTI	0,26	0,98	1,93	7,09	1,83	0,02	33,37	3,66	15,82	0,08	53,21	11,83
	0,49%	8,28%	3,63%	59,93%	3,44%	0,17%	62,71%	30,94%	29,73%	0,68%	100,00%	100,00%
AS (ha)	9.946,52	4,71	5.771,84	176,18	17.720,6	62,04	18.971,6	651,91	19.411,89	314,38	71.822,46	1.209,23
	13,85%	0,39%	8,04%	14,57%	24,67%	5,13%	26,41%	53,91%	27,03%	26,00%	100,00%	100,00%
TOTALI (ha)	28.716,65	39,52	21.826,98	1.571,79	42.662,90	949,51	57.037,64	3.233,56	83.328,22	1.975,89	233.572,43	7.770,28
	12,29%	0,51%	9,34%	20,23%	18,27%	12,22%	24,42%	41,61%	35,68%	25,43%	100,00%	100,00%

Tabella 6 - Superfici notificate (ha) per provincia e metodo di coltivazione – 2024 (Fonte dati SIB)

GRUPPO MACROUSO	FROSINONE		LATINA		RIETI		ROMA		VITERBO		REGIONE LAZIO	
	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ	Bio	CNVZ
ARBORETI	1565,31	11,38	2894,11	549,54	4441,46	2,35	5746,86	142,61	15691,98	479,03	30339,72	1184,90
	5,16%	0,96%	9,54%	46,38%	14,64%	0,20%	18,94%	12,04%	51,72%	40,43%	100,00%	100,00%
PASCOLI	13429,24	20,20	8978,78	15,71	11298,18	56,82	9208,67	278,45	7418,09	96,12	50332,97	467,30
	26,68%	4,32%	17,84%	3,36%	22,45%	12,16%	18,30%	59,59%	14,74%	20,57%	100,00%	100,00%
SEMINATIVI	2311,14	44,36	2253,83	589,92	6881,81	38,84	20939,41	693,72	31768,36	2334,59	64154,55	3701,42
	3,60%	1,20%	3,51%	15,94%	10,73%	1,05%	32,64%	18,74%	49,52%	63,07%	100,00%	100,00%
SERRE FISSE	0,61	0,00	263,47	122,80	0,92	0,00	37,83	11,81	4,40	3,66	307,22	138,27
	0,20%	0,00%	85,76%	88,81%	0,30%	0,00%	12,31%	8,54%	1,43%	2,65%	100,00%	100,00%
AREA NON PASCOLABILE	788,54	2,17	542,90	1,95	516,61	0,00	486,82	11,01	445,61	4,36	2780,47	19,48
	28,36%	11,12%	19,53%	10,02%	18,58%	0,00%	17,51%	56,49%	16,03%	22,36%	100,00%	100,00%
SAU (ha)	18094,85	78,10	14933,08	1279,92	23138,97	98,01	36419,59	1137,60	55328,44	2917,75	147914,93	5511,38
	12,23%	1,42%	10,10%	23,22%	15,64%	1,78%	24,62%	20,64%	37,41%	52,94%	100,00%	100,00%
TARE	14,21	0,38	63,25	11,33	54,71	0,00	243,63	12,52	283,96	18,74	659,75	42,97
	2,15%	0,87%	9,59%	26,37%	8,29%	0,00%	36,93%	29,14%	43,04%	43,62%	100,00%	100,00%
BOSCO	11623,44	39,82	6169,37	75,51	17260,30	30,34	17409,19	354,81	17153,04	464,85	69615,34	965,34
	16,70%	4,13%	8,86%	7,82%	24,79%	3,14%	25,01%	36,75%	24,64%	48,15%	100,00%	100,00%
ACQUE	0,42	0,98	0,22	7,81	0,73	0,02	9,10	3,41	1,99	0,76	12,45	12,98
	3,35%	7,55%	1,75%	60,14%	5,86%	0,16%	73,09%	26,27%	15,95%	5,88%	100,00%	100,00%
MANUFATTI	277,93	2,68	184,87	40,08	476,16	4,18	1111,59	48,45	1633,74	54,83	3684,29	150,22
	7,54%	1,79%	5,02%	26,68%	12,92%	2,78%	30,17%	32,25%	44,34%	36,50%	100,00%	100,00%
AS (ha)	11916,00	43,86	6417,70	134,73	17791,89	34,54	18773,51	419,18	19072,72	539,19	73971,83	1171,51
	16,11%	3,74%	8,68%	11,50%	24,05%	2,95%	25,38%	35,78%	25,78%	46,03%	100,00%	100,00%
TOTALI (ha)	30010,85	121,96	21350,79	1414,66	40930,87	132,55	55193,10	1556,78	74401,15	3456,94	221886,75	6682,89
	13,53%	1,82%	9,62%	21,17%	18,45%	1,98%	24,87%	23,30%	33,53%	51,73%	100,00%	100,00%

Di seguito (*Fig. 4 – 10*), vengono riportati dei grafici di dettaglio dell’andamento delle superfici biologiche per ogni macrouso definito in SIB ed inclusi nella SAU, da cui si evince un picco delle superfici biologiche a seminativo nel 2021, e nel 2023 dei pascoli con tara, al contrario dei pascoli senza tara che crescono nel lungo periodo. Dopo un repentino aumento, pressoché stabili rimangono le coltivazioni arboree specializzate, mentre le coltivazioni arboree promiscue calano nel lungo periodo. Diminuiscono bruscamente da 2023 al 2024, dopo un andamento più o meno costante dal 2018, gli arboreti consociabili⁴³.

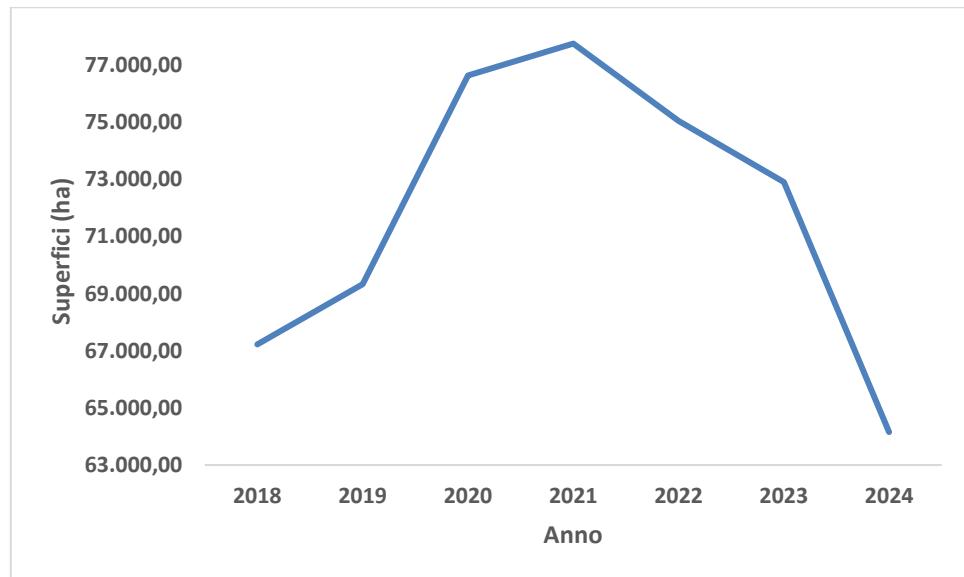


Figura 4 – Trend 2018 - 2024 per i seminativi

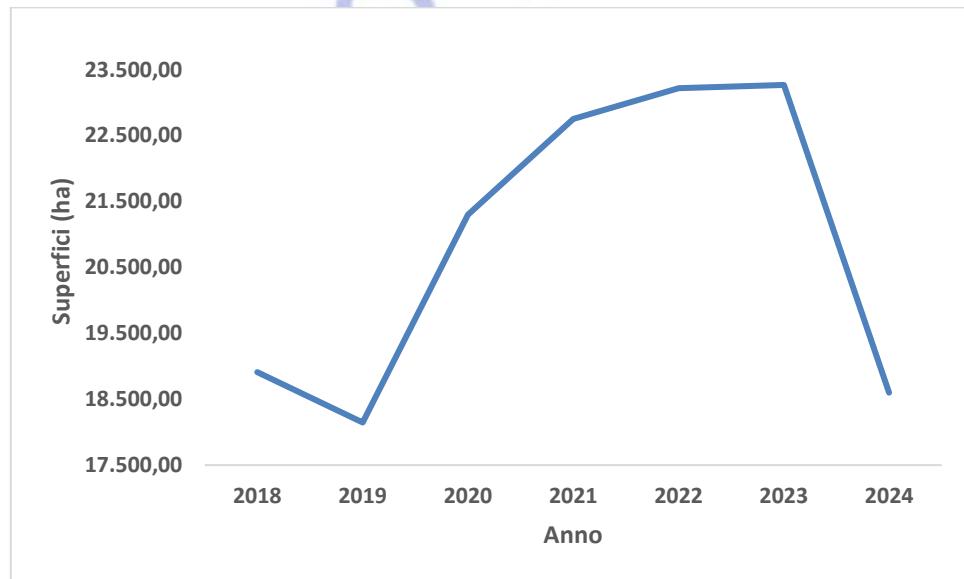


Figura 5 – Trend 2018 - 2024 per i pascoli con tara fino al 20 %

⁴³ Le differenze tra gli anni potrebbero comunque essere dovute alla modalità di attribuzione del Macrouso in notifica, specialmente nell’anno 2024, quando è stato introdotto il nuovo Piano Colturale Grafico.

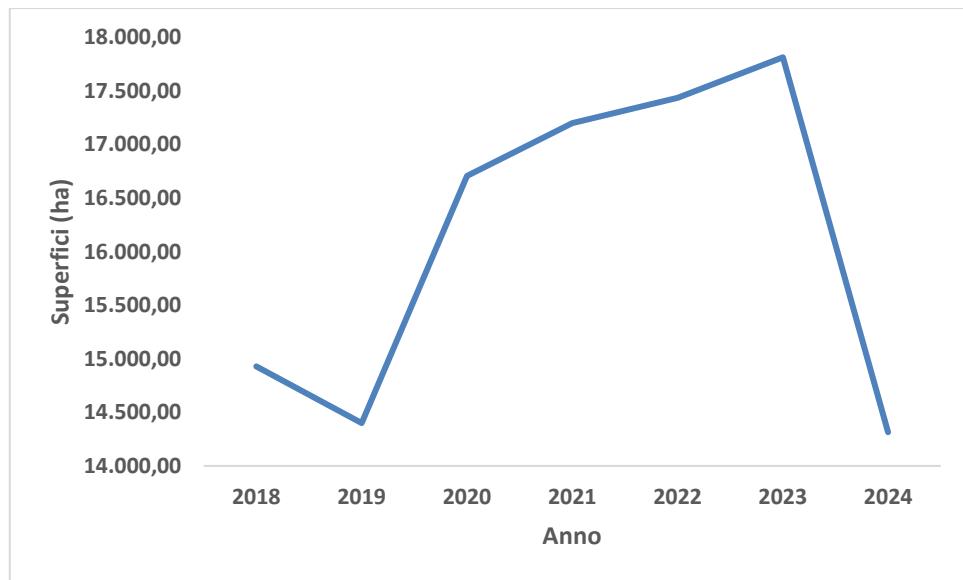


Figura 6 – Trend 2018 - 2024 per i pascoli con tara fino al 50 %

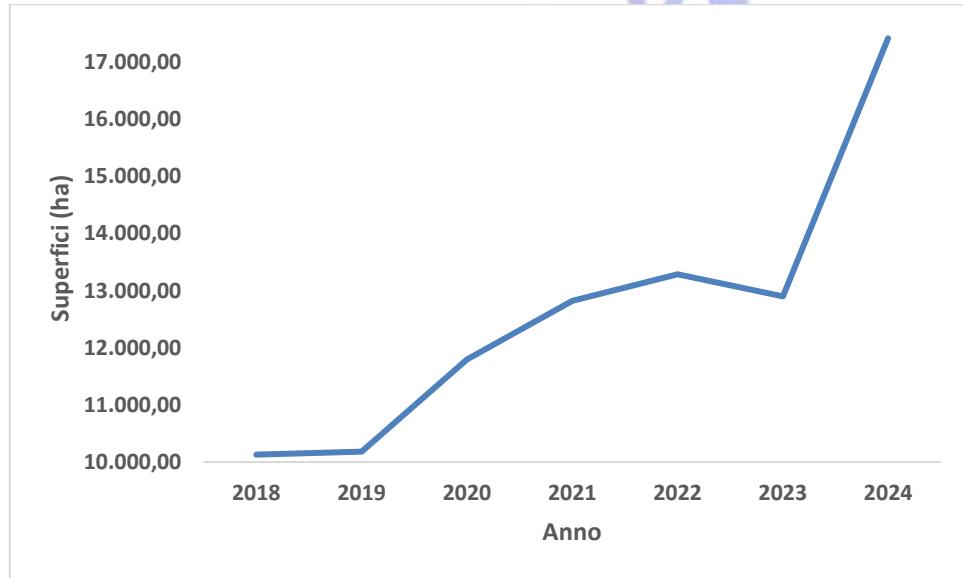


Figura 7 – Trend 2018 - 2024 per i pascoli senza tara

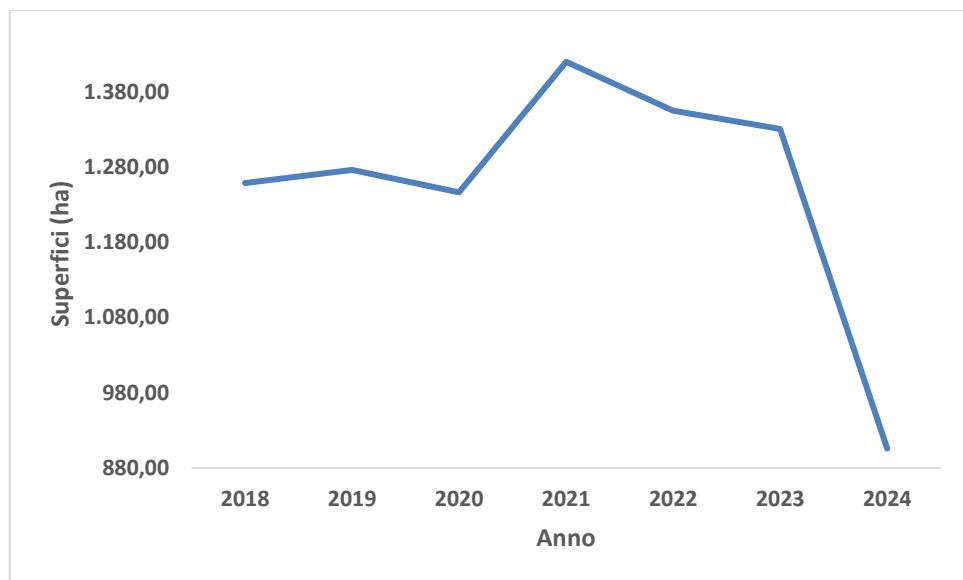


Figura 8 – Trend 2018 - 2024 per gli arboreti consociabili

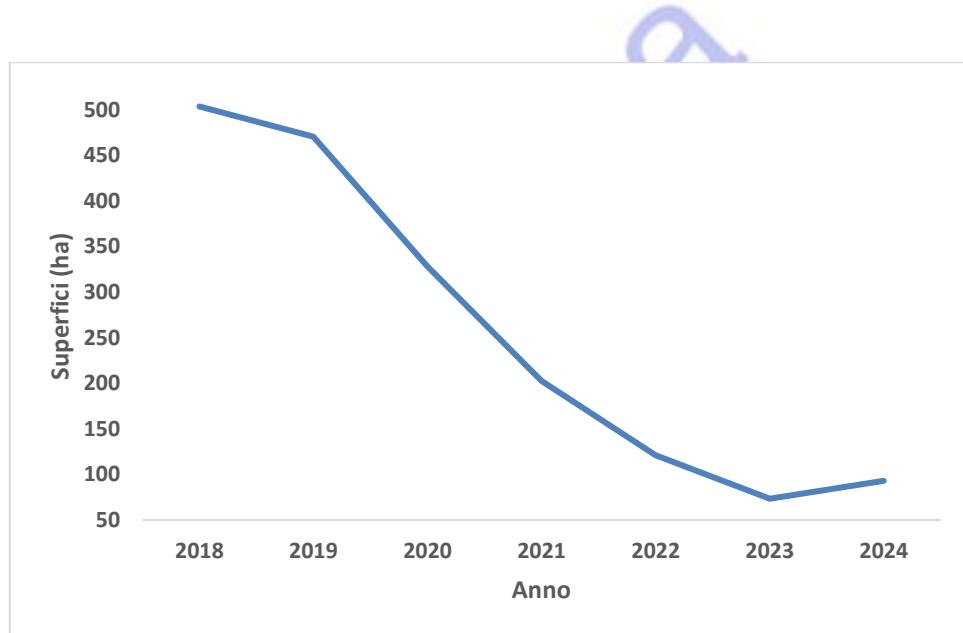


Figura 9 – Trend 2018 - 2024 per le coltivazioni arboree promiscue

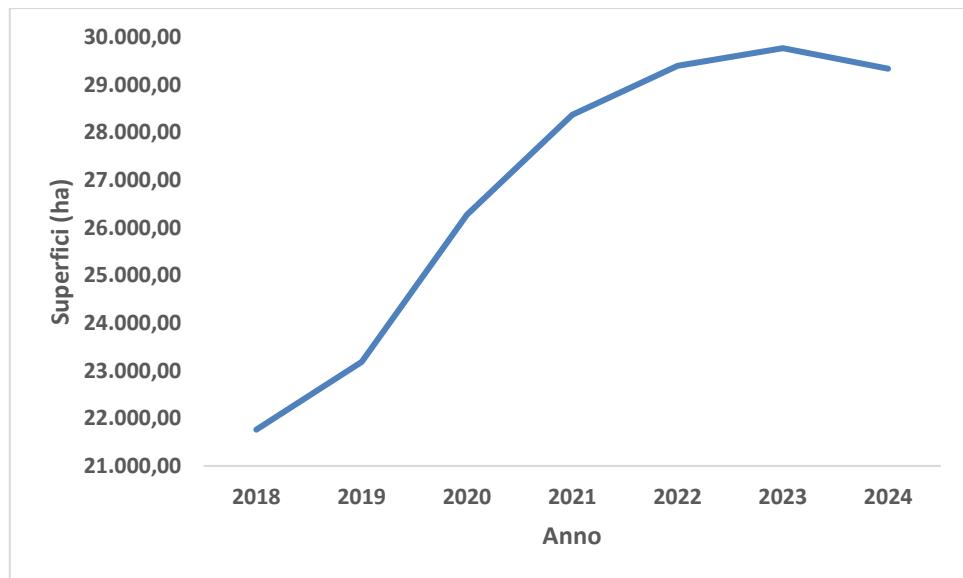


Figura 10 – Trend 2018 - 2024 per le coltivazioni arboree specializzate

Infine, vengono riportati alcuni grafici di trend per gli anni 2018 – 2022 -2024 per provincia sulle superfici biologiche aggregate in macroclassi, divisi tra SAU ed AS (Fig. 11 – 15).

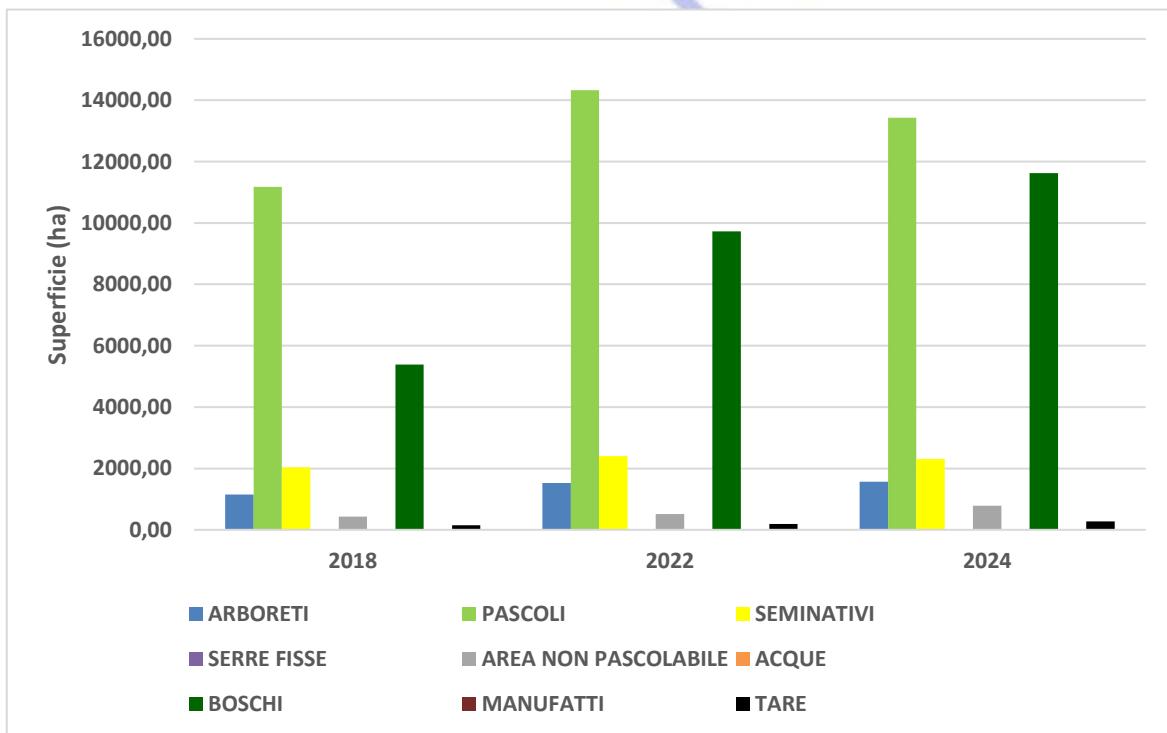


Figura 11 – Trend 2018 – 2022 – 2024 per le superfici biologiche in Provincia di Frosinone

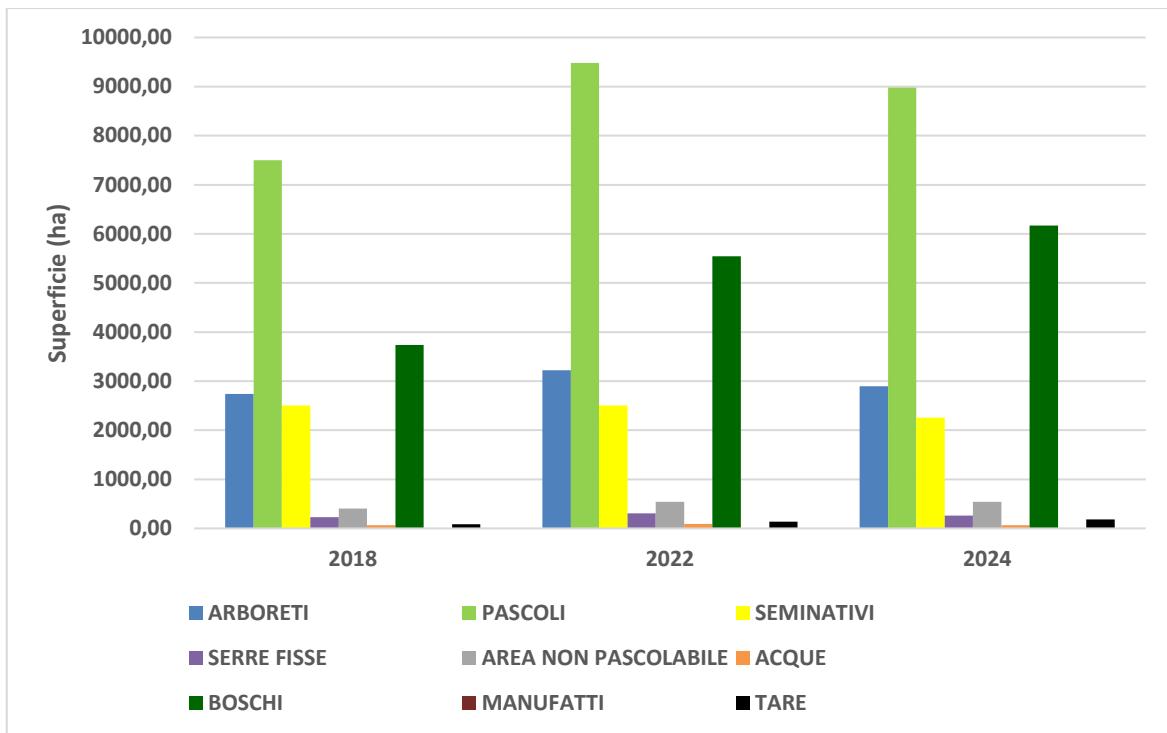


Figura 12 – Trend 2018 – 2022 – 2024 per le superfici biologiche in Provincia di Latina

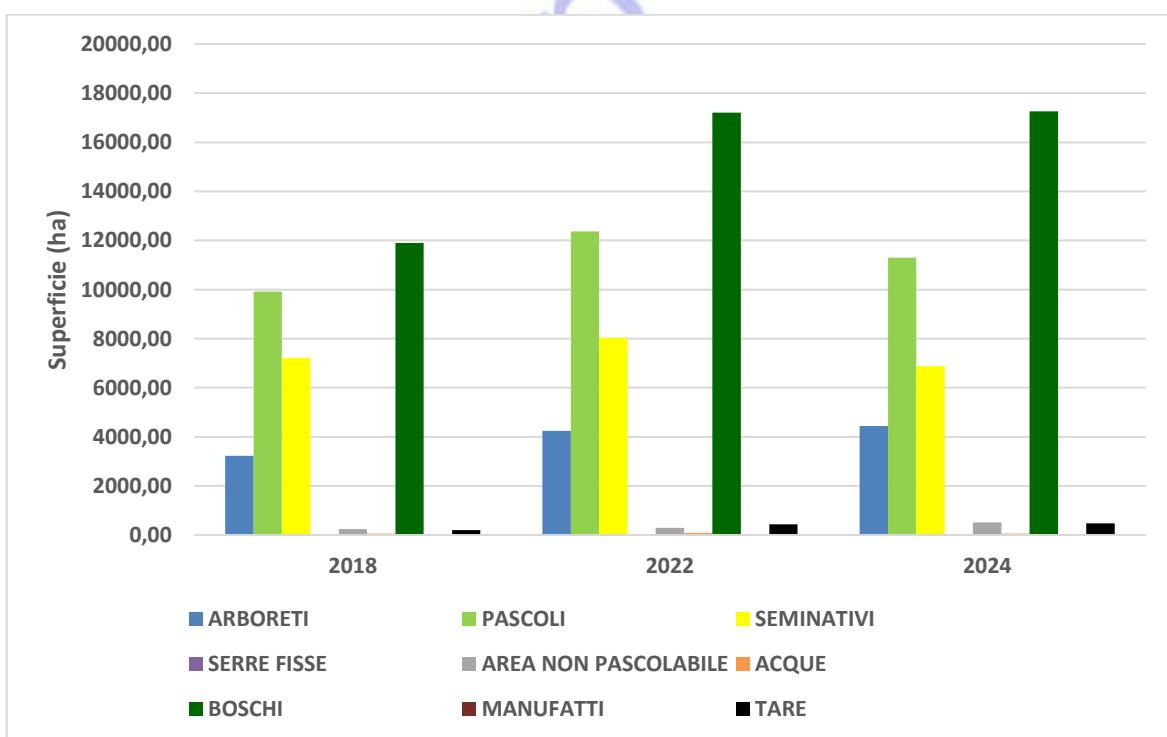


Figura 13 – Trend 2018 – 2022 – 2024 per le superfici biologiche in Provincia di Rieti

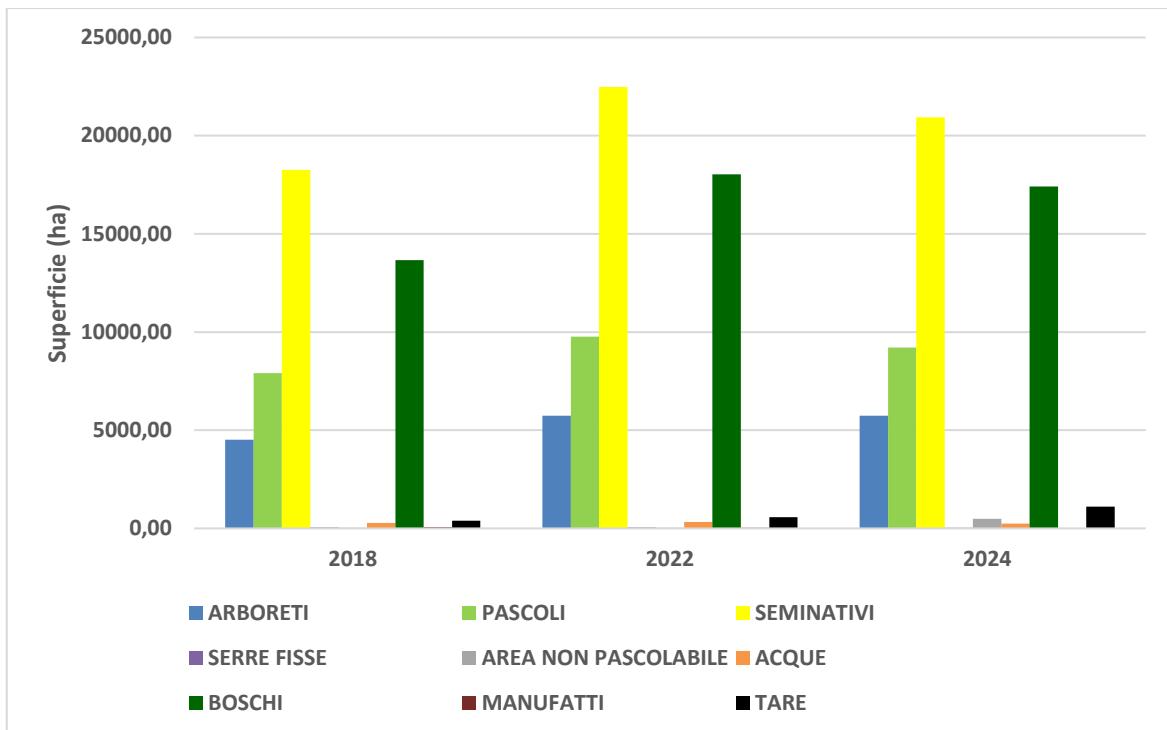


Figura 14 – Trend 2018 – 2022 – 2024 per le superfici biologiche in Provincia di Roma

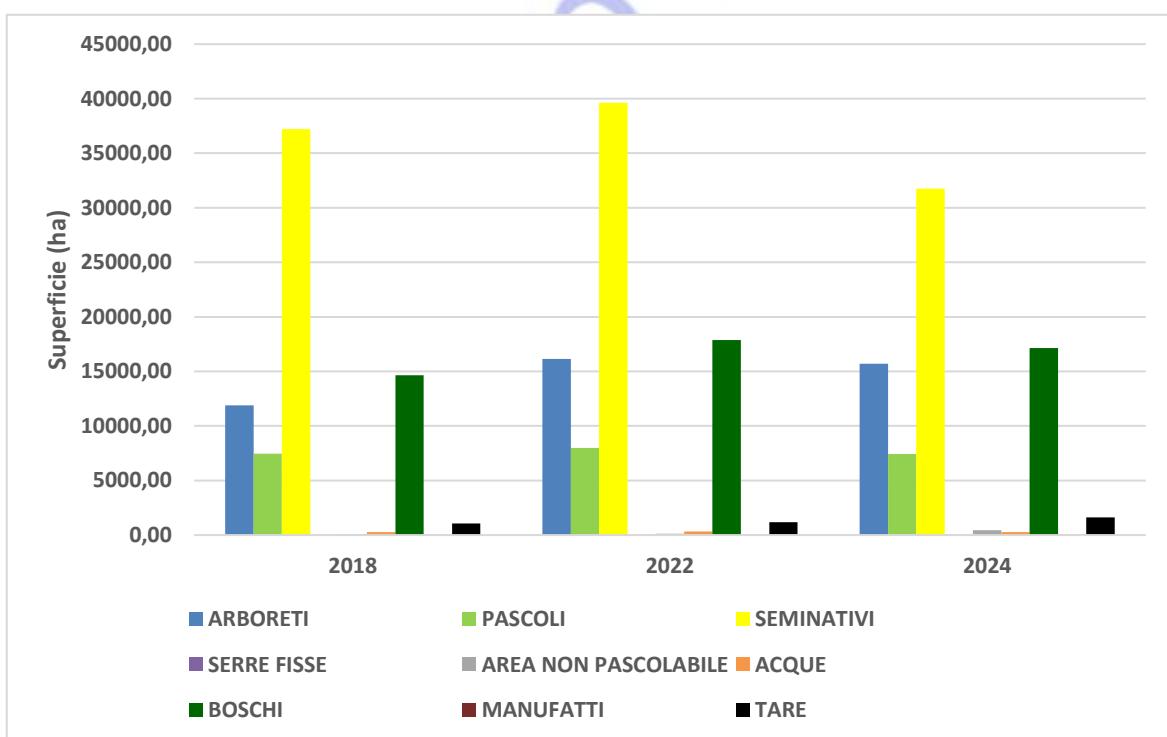


Figura 15 – Trend 2018 – 2022 – 2024 per le superfici biologiche in Provincia di Viterbo

Confronto tra le superfici biologiche da SINAB e da SIB nella Regione Lazio

In Tab. 7 viene infine mostrato un confronto tra le superfici fornite da SINAB e quanto elaborato dal dato SIB. Dal momento che gli usi del suolo non sono direttamente confrontabili, si è eseguita una valutazione per quel che concerne due macroclassi di più rilevante interesse come gli arboreti ed le coltivazioni erbacee (seminativi + pascoli), da cui emerge che per gli arboreti, per ogni anno considerato, il dato SINAB risulta essere sempre inferiore al dato SIB, con una differenza massima del -9,8%; per i pascoli-seminativi, il dato SINAB risulta invece essere sempre superiore al dato SIB, con una differenza massima del 10 %.

La sistematicità delle differenze denota che, seppur provenienti dalla medesima fonte informativa, la notifica di attività redatta dagli operatori, anche a seguito di una classificazione in macrousi non coerente con le legende utilizzate per il PCG, porta ad un dato finale sistematicamente diverso.

Tabella 7 - Differenza % tra SAU biologica SINAB e SAU biologica SIB (Fonte dati SINAB e SIB)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ARBORETI	-5,40%	-9,16%	-7,62%	-8,89%	-9,84%	-6,50%
PASCOLI E SEMINATIVI	4,65%	5,71%	6,22%	3,31%	9,86%	10,02%

Le aziende con coltivazioni biologiche da SIB nella Regione Lazio

In termini di numerosità delle aziende, al 2018, dalle notifiche SIB con stato PUBBLICATE e IDONEE, si contavano 4.213 operatori con coltivazioni biologiche; nel 2022, si attestavano invece a 5.187, mentre nel 2024 si registrano 5.221 operatori con coltivazioni biologiche, con un trend quindi in crescita. Nelle Tab. 8, 9 e 10, è mostrato il numero di aziende per ogni macrouso del suolo⁴⁴ sia per l'anno 2018, che per gli anni 2022 e 2024.

Tabella 8 - Aziende per macrousi anno 2018 (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO MACROUSO	Totale aziende	Frosinone	Latina	Rieti	Roma	Viterbo
ARBORETI	3.567	408	357	676	681	1.546
PASCOLI	2.689	430	181	702	532	914
SEMINATIVI	3.753	453	324	742	734	1.609
SERRE FISSE	110	10	50	6	34	10
AREA NON PASCOLABILE	.368	87	54	88	48	94
TARE	3.303	387	254	627	611	1.501
BOSCHI	3.183	413	181	752	548	1.357
ACQUE	984	74	107	175	235	404
MANUFATTI	184	11	21	24	47	83

Tabella 9 - Aziende per macrousi anno 2022 (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO MACROUSO	Totale aziende	Frosinone	Latina	Rieti	Roma	Viterbo
ARBORETI	4.537	554	456	820	885	1.975

⁴⁴ Un CUAA può avere in azienda più coltivazioni. Per questo, può essere inclusi in due o più gruppi di macrousi.

GRUPPO MACROUSO	Totale aziende	Frosinone	Latina	Rieti	Roma	Viterbo
PASCOLI	3.374	559	237	835	660	1.162
SEMINATIVI	4.602	587	390	895	915	1.981
SERRE FISSE	100	3	51	4	35	7
AREA NON PASCOLABILE	557	153	68	164	62	113
TARE	4.191	523	338	776	815	1.850
BOSCHI	4.075	598	229	927	745	1.697
ACQUE	1.351	116	126	241	339	553
MANUFATTI	60	2	7	12	22	19

Tabella 10 - Aziende per macrousi anno 2024 (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO MACROUSO	Totale aziende	Frosinone	Latina	Rieti	Roma	Viterbo
ARBORETI	4.601	645	513	1064	1126	2.477
PASCOLI	3.308	1231	476	1613	1195	1687
SEMINATIVI	4.606	636	383	905	988	1.853
SERRE FISSE	81	3	48	4	21	5
AREA NON PASCOLABILE	2.011	342	115	468	439	700
ACQUE	1.630	158	112	280	377	730
BOSCHI	4.132	659	254	972	801	1.578
MANUFATTI	23	2	2	5	9	6
TARE	4.464	617	355	877	936	1818

A seguire vengono riportati gli stessi dati aggregati su tutta la regione su grafico, per i tre anni (*Fig. 16 e 17*).

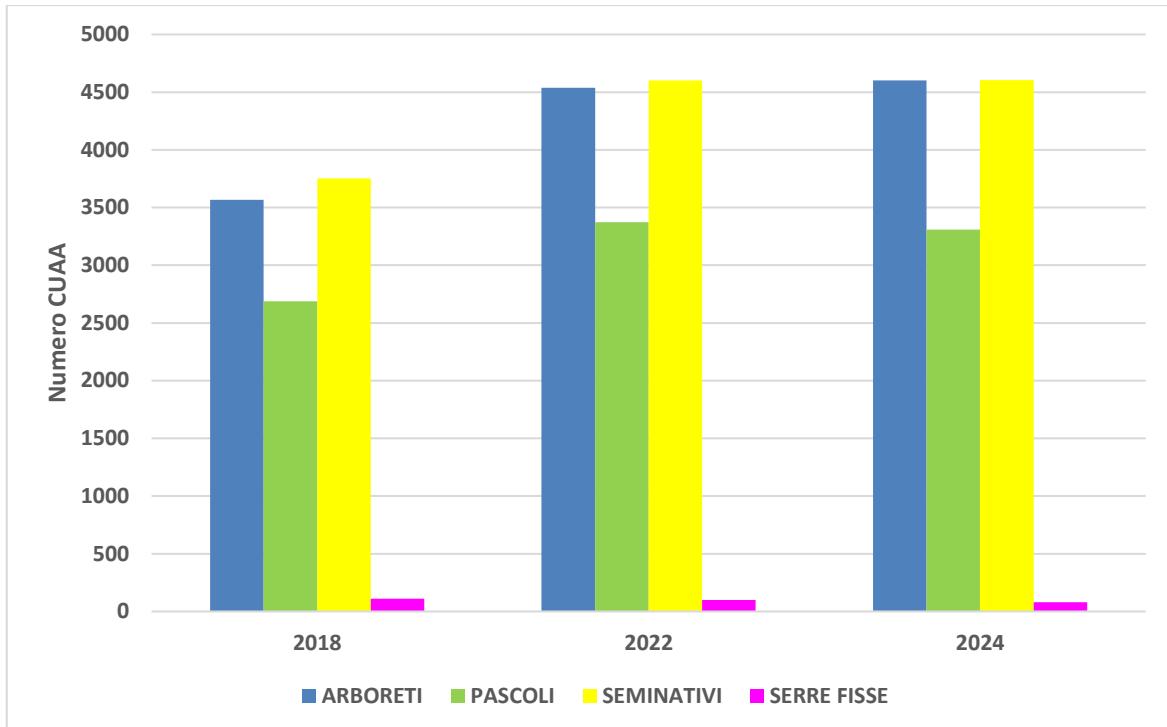


Figura 16 – Trend 2018 – 2022 – 2024 del numero di aziende con coltivazioni in SAU

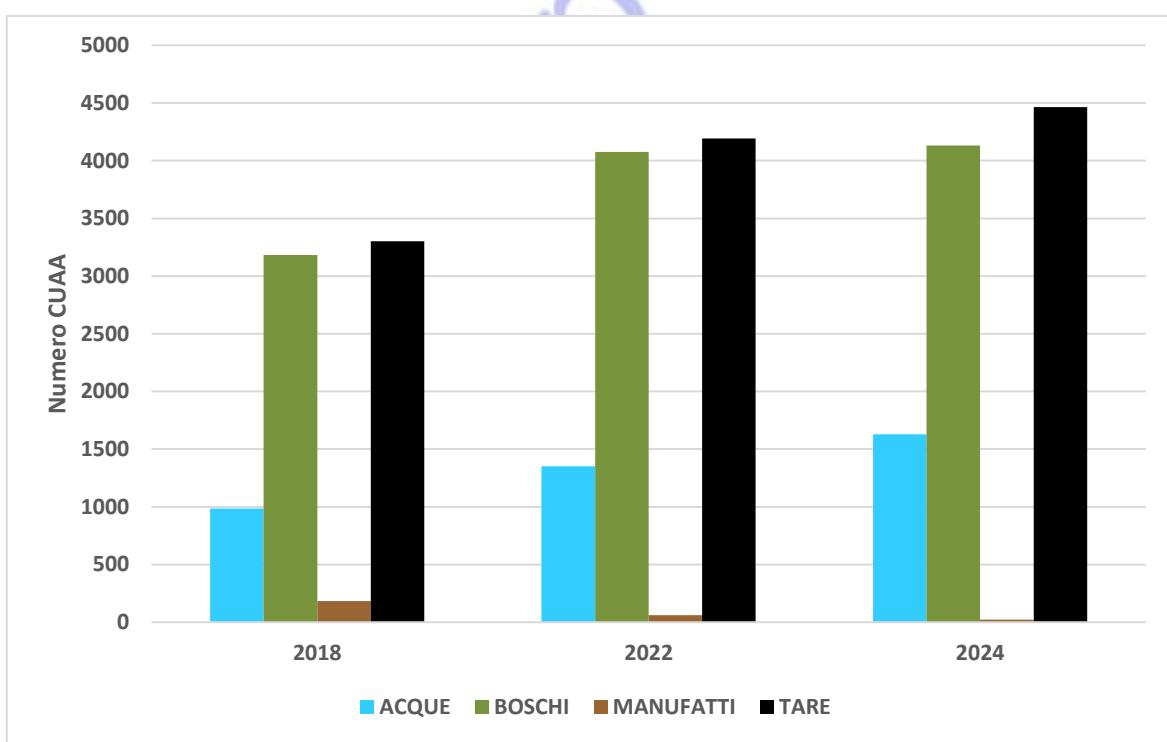


Figura 17 – Trend 2018 – 2022 – 2024 del numero di aziende con coltivazioni in AS

Catastro Biologico della Regione Lazio dal dato SIB

Sulla scorta delle informazioni ricavate da SIB, in attesa delle notifiche di coltivazione grafica del biologico dal 2025, selezionando le sole notifiche PUBBLICATE ed IDONEE, si è proceduto ad eseguire, in mancanza di uno strato informativo territoriale ad hoc, alla costruzione in GIS, per tutti gli anni

nell'intervallo temporale 2018 – 2024, del Catasto Biologico della Regione Lazio, attraverso un'operazione di Join⁴⁵ tra le notifiche SIB e gli strati catastali forniti dalla Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica ed Urbanistica della Regione Lazio degli anni 2019, 2021 e 2024⁴⁶, mediante un campo chiave costituito da Codice Belfiore-Sezione-Foglio-Particella.

Ad ogni particella sono state poi associate le seguenti informazioni:

- superficie totale biologica dichiarata in m²;
- superficie totale convenzionale dichiarata in m²;
- superficie della particella catastale in m²;
- differenza in m² tra la superficie biologica dichiarata e la superficie catastale;
- differenza in m² tra la somma della superficie biologica e convenzionale dichiarata e la superficie catastale;
- rapporto percentuale tra la somma delle superfici biologica e convenzionale dichiarate e la superficie catastale. Questo valore permette di evidenziare eventuali anomalie dei dati dichiarati nelle notifiche SIB, evidenziando la mancata corrispondenza tra le superfici dichiarate e la superficie catastale di una particella. Se il rapporto scende sotto il 100%, significa che la superficie totale dichiarata è minore di quella catastale; se invece il rapporto supera il 100%, viceversa.
- è stato ritenuto accettabile un rapporto percentuale inferiore al 100,00%, parzialmente accettabile un rapporto compreso tra il 100,01% e 105,00% e non accettabile un rapporto superiore al 105,00%.
- macrouso prevalente, cioè con la maggiore superficie dichiarata nella particella;
- CUAA prevalente, cioè con la maggiore superficie dichiarata nella particella;
- gruppo di macrouso prevalente della particella;
- indicazione della tipologia di superficie prevalente SAU/SANU;
- gruppo di macrouso di SANU prevalente;
- SANU biologica dichiarata complessiva della particella;
- SANU convenzionale dichiarata complessiva della particella;
- gruppo di macrouso di SAU prevalente
- SAU biologica dichiarata complessiva della particella;
- SAU convenzionale dichiarata complessiva della particella.

Gli strati informativi territoriali costruiti, permettono, per ognuno degli anni, una rappresentazione territoriale della localizzazione delle attività agricole notificate come biologiche sul territorio regionale e quindi ottenere informazioni ed elaborare statistiche relative.

Vanno però evidenziate delle criticità:

- trattasi di strati informativi territoriali che evidenziano graficamente tutta la particella catastale e non solo l'eventuale porzione catastale effettivamente interessata dal metodo biologico; inoltre, eccetto la superficie dichiarata dalle notifiche e quella catastale, riportano solo parzialmente le

⁴⁵ Operazione GIS che permette di trasferire attributi ad un layer a partire da una tabella o da un altro layer, mediante un campo chiave comune.

⁴⁶ Si specifica i suddetti strati catastali non contengono particelle catastali per alcune zone del territorio regionale, come la zona di Castelporziano nel Comune di Roma e per intero i Comuni di Fiumicino (catasto anno 2019) e San Cesareo (catasto 2019 e 2021). Si rilevano inoltre delle porzioni di particelle mancanti nei Comuni di Acquapendente (VT), Anagni (FR), Ceccano (FR) e Frosinone.

informazioni relative ai diversi macrousi con superficie dichiarata all'interno della particella, come sopra elencato;

- in tutti gli anni analizzati, esiste sempre una porzione di particelle catastali dichiarate in SIB (*Tab. 11*) che non viene agganciata dall'operazione di Join al layer catastale; da una verifica speditiva, si è potuto constatare che le particelle non agganciate non sono presenti all'interno degli strati catastali, presumibilmente per frazionamenti o altre variazioni catastali intercorsi che hanno portato a delle modifiche al numero di particella catastale nel periodo successivo alla redazione della notifica; in altri casi invece, si è rilevato che in sede di notifica non è stato registrato il numero corretto di particella catastale; in ogni caso, la quota di superficie che non viene rilevata è sempre inferiore al 5% sull'intero territorio regionale e comunque i via di miglioramento;

Tabella 11 - Quota di superficie dichiarata non compresa negli strati (Elaborazione da dati SIB)

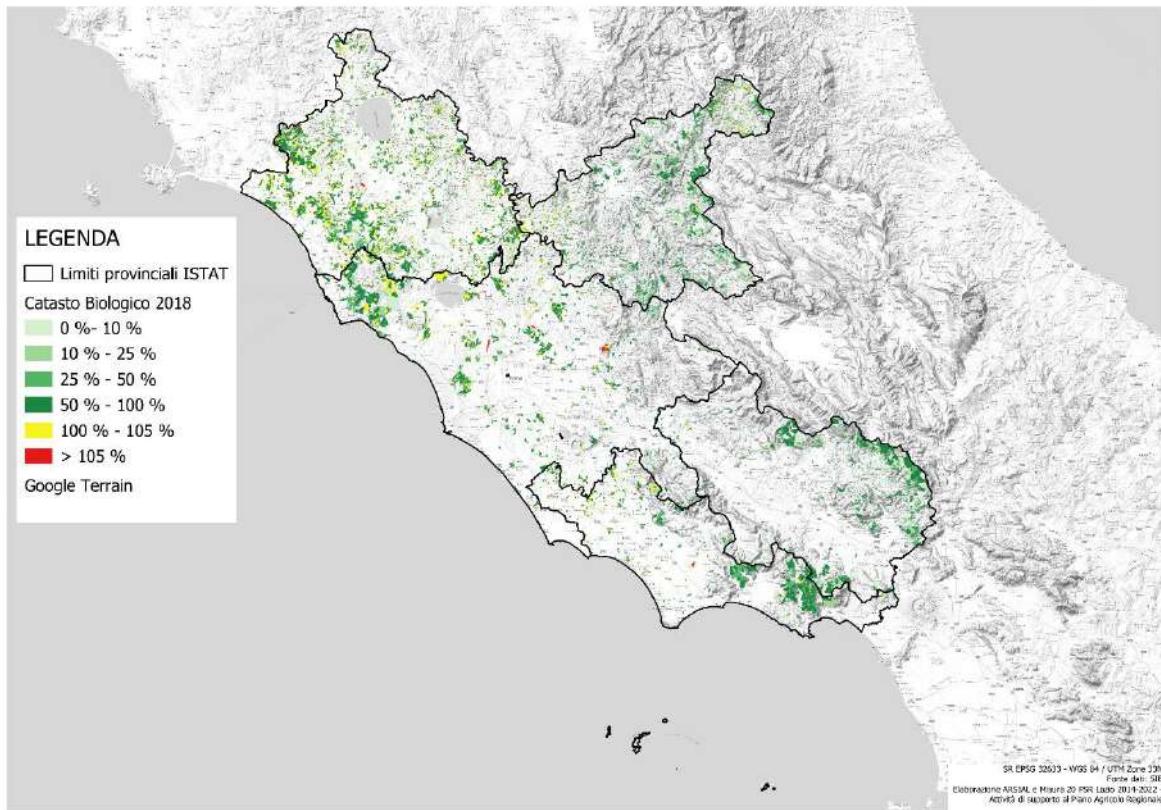
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Superficie Biologica totale mancante (%)	4,18	4,43	3,24	3,53	3,63	3,91	3,20

- le situazioni in cui si registra un rapporto percentuale tra la somma delle superfici biologica e convenzionale dichiarate e la superficie catastale superiore al 105,00% potrebbero rappresentare situazioni in cui più conduttori gestiscono la stessa particella o errori nella compilazione della notifica o di più notifiche; in ogni caso l'anomalia riguarda una quota di superficie residuale (*Tab. 12*)

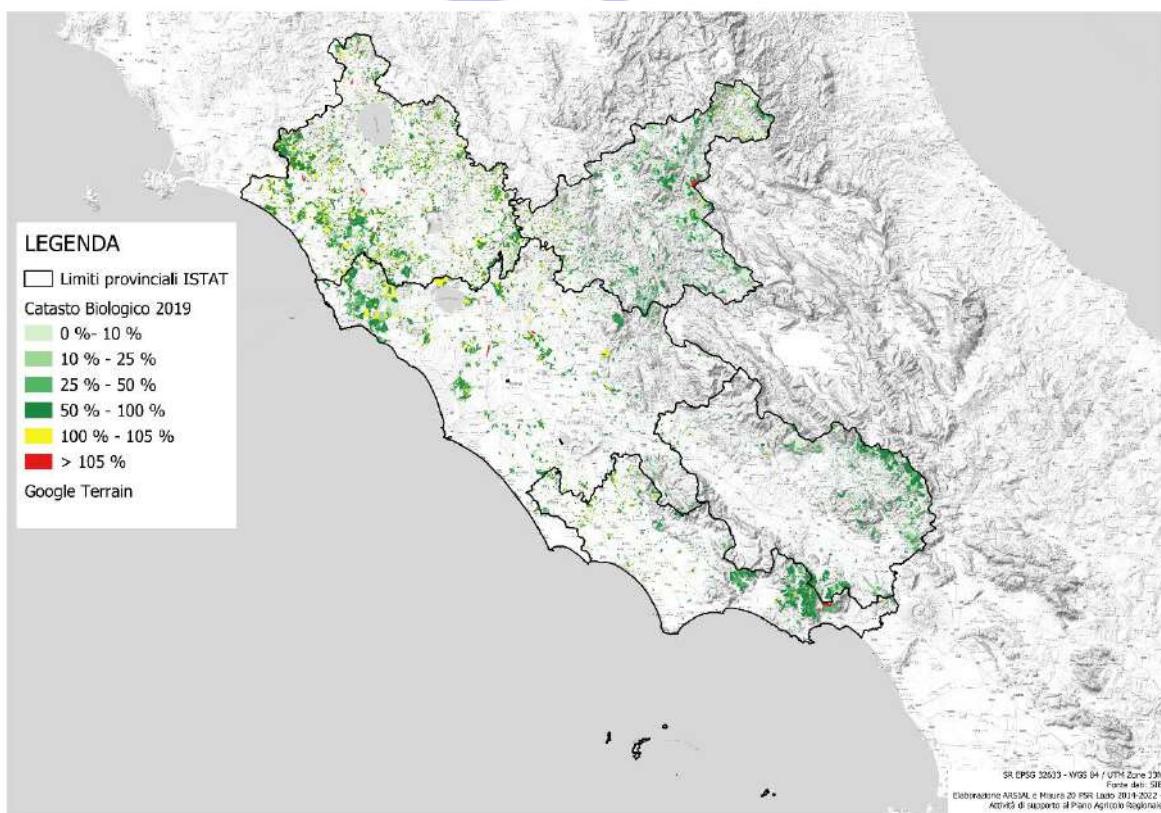
Tabella 12 - Quota di superficie dichiarata in SIB sulla superficie catastale > 105 % (Elaborazione da dati SIB)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Superficie dichiarata > 105 % (%)	2,64	3,65	3,49	3,45	2,61	2,33	4,35

Nelle *figure da 18 a 24* sono illustrati gli strati ottenuti, con visualizzazione tematica basata sul rapporto percentuale tra la somma delle superfici biologica e convenzionale dichiarate e la superficie catastale.



*Figura 18 - Superficie catastale su cui insistono notifiche di produzione biologica - Anno 2018
(Elaborazione da dati SIB)*



*Figura 19 - Superficie catastale su cui insistono notifiche di produzione biologica - Anno 2019
(Elaborazione da dati SIB)*

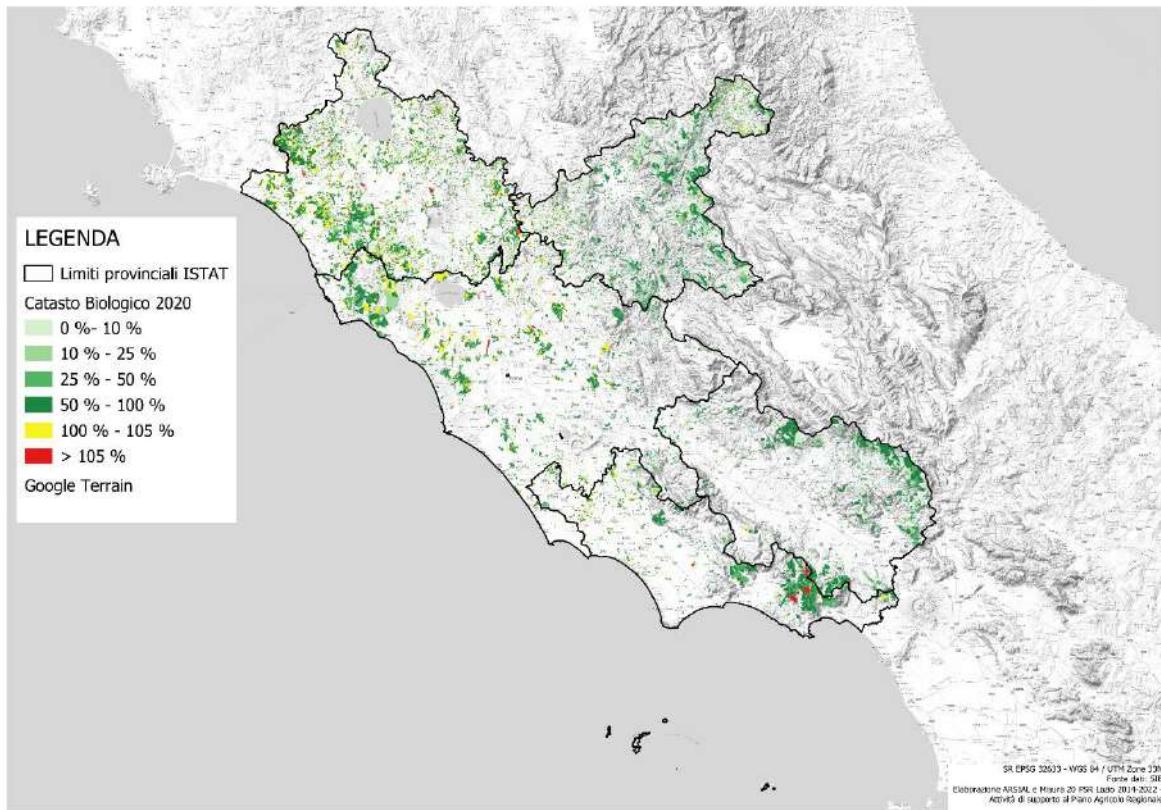


Figura 20 - Superficie catastale su cui insistono notifiche di produzione biologica - Anno 2020
(Elaborazione da dati SIB)

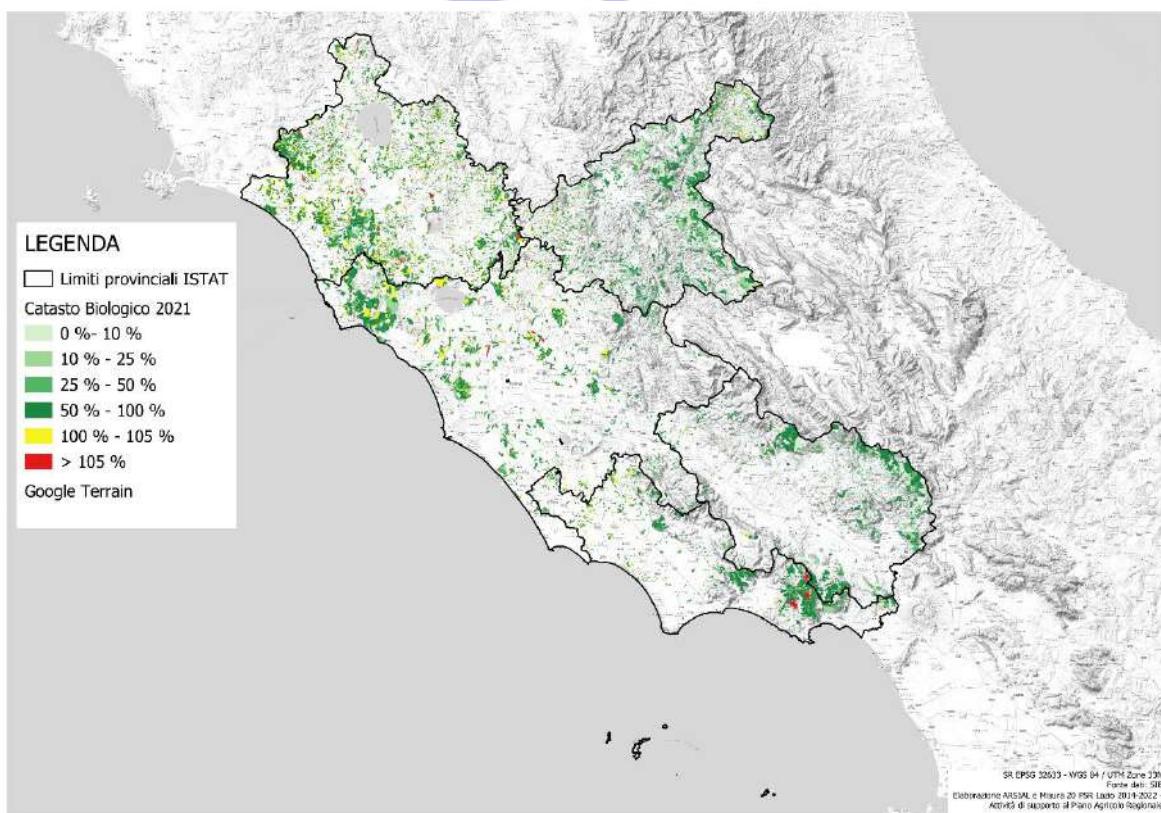
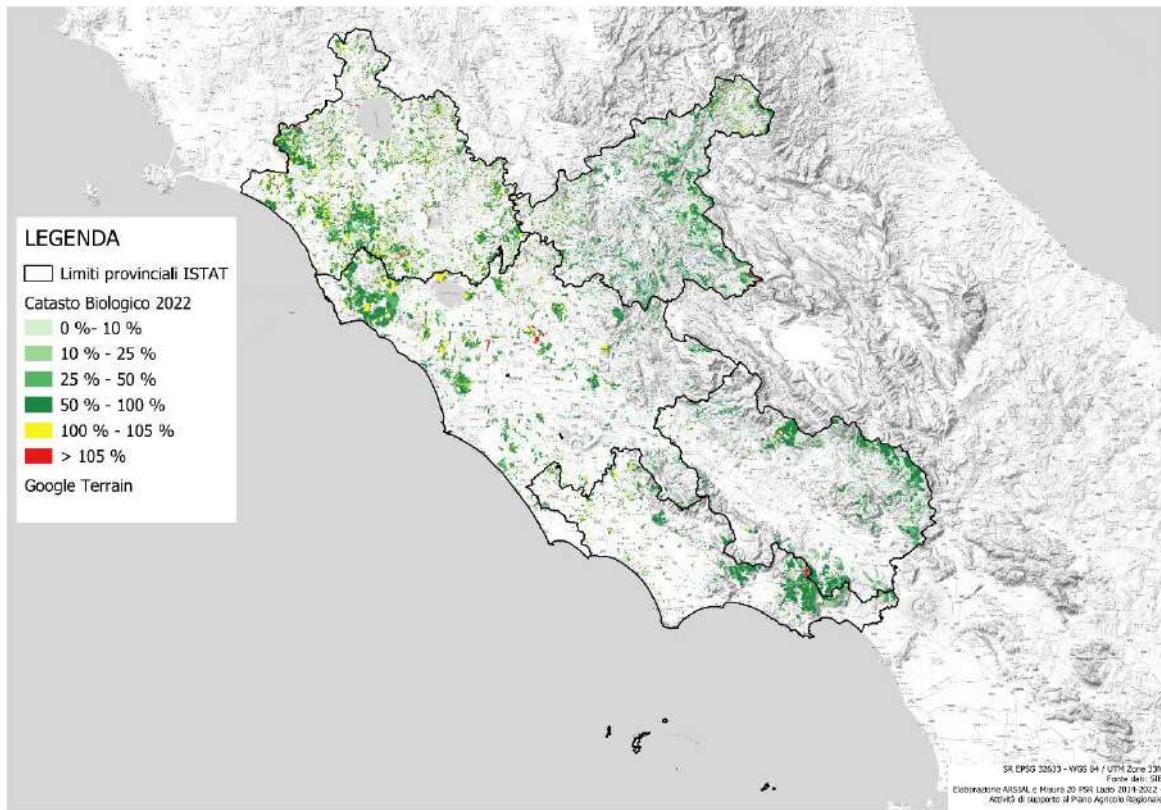
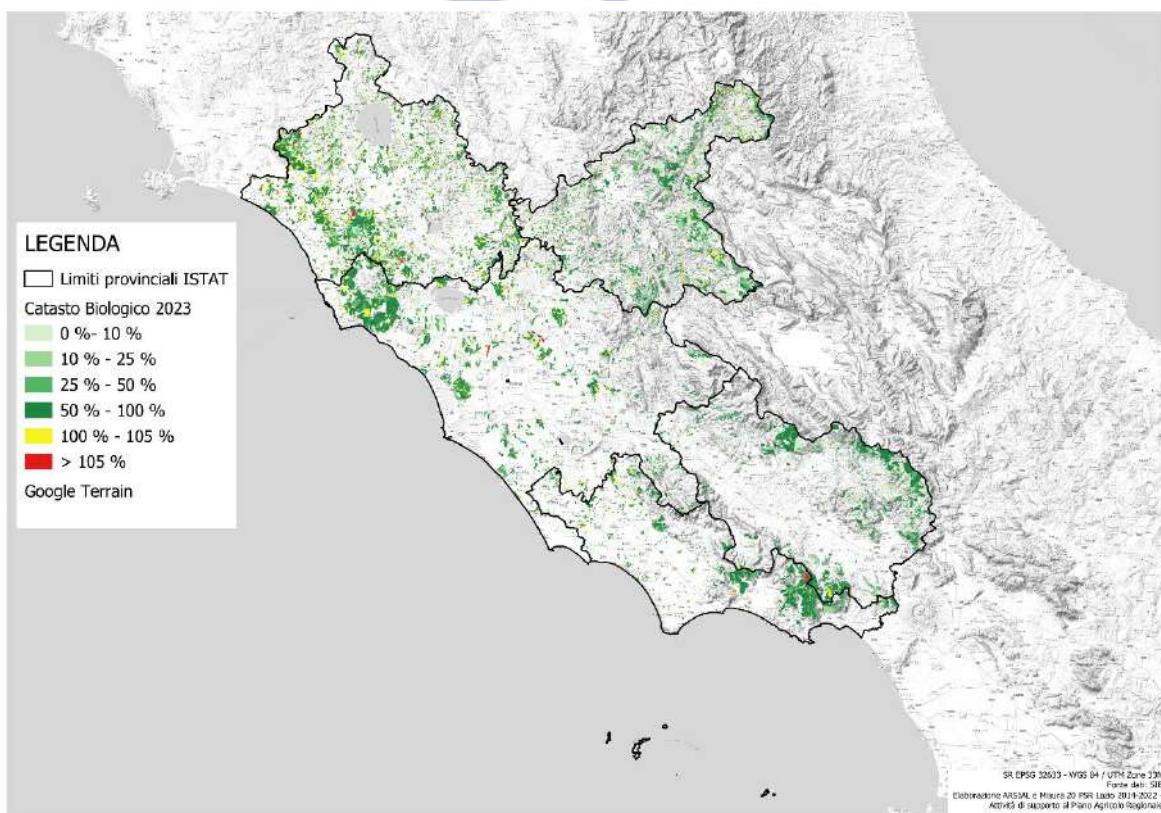


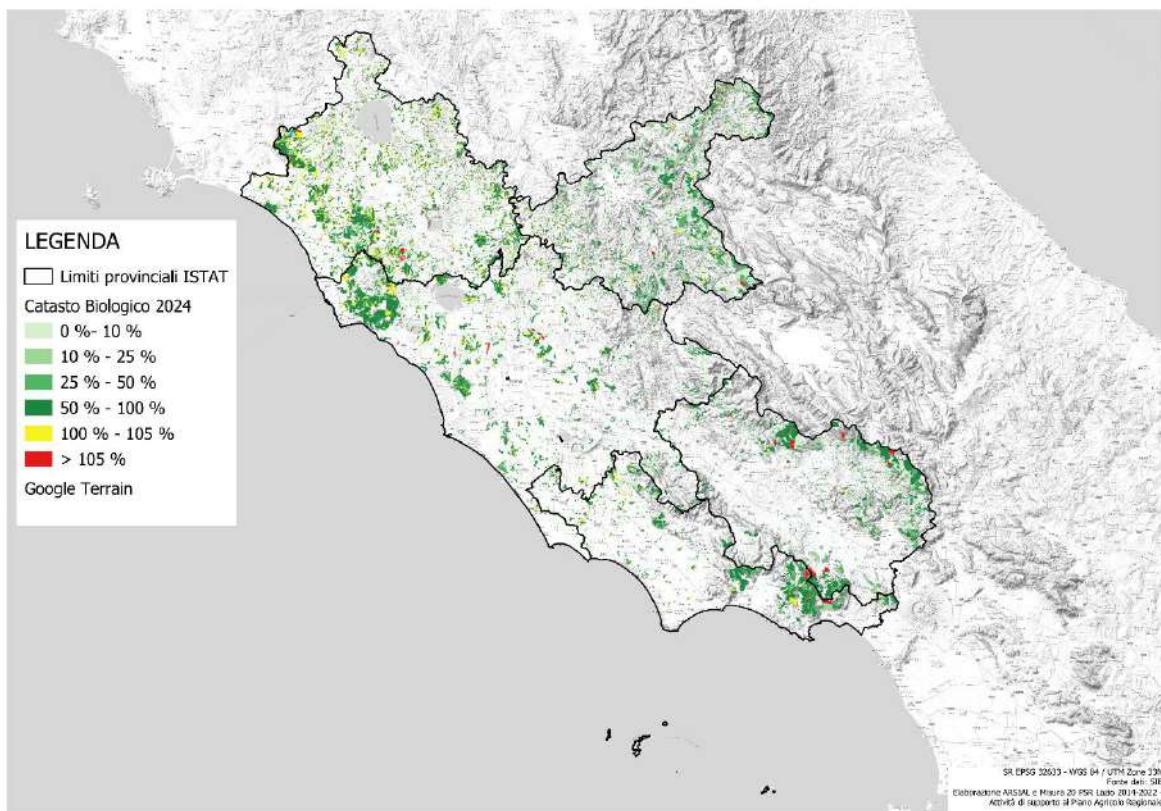
Figura 21 - Superficie catastale su cui insistono notifiche di produzione biologica - Anno 2021
(Elaborazione da dati SIB)



*Figura 22 - Superficie catastale su cui insistono notifiche di produzione biologica - Anno 2022
(Elaborazione da dati SIB)*



*Figura 23 - Superficie catastale su cui insistono notifiche di produzione biologica - Anno 2023
(Elaborazione da dati SIB)*



*Figura 24 - Superficie catastale su cui insistono notifiche di produzione biologica - Anno 2024
(Elaborazione da dati SIB)*

Evoluzione della zootecnia biologica da SIB nella Regione Lazio

Dalle notifiche PUBBLICATE ed IDONEE presenti in SIB, per gli anni 2018 – 2024, è stata calcolata la consistenza zootecnica regionale dichiarata per raggruppamento animale e metodo di allevamento relativamente al numero di capi allevati (*Tab. 13*).

Tabella 13 - Consistenza regionale dei capi dichiarati anni 2018 - 2024 (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO DI SPECIE	Capi per anno (n°)						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ALTRE SPECIE	40.000	40.000	200.000	220.000	723.100	723.100	3.100
APICOLTURA ⁴⁷	5.809	6.236	6.163	6.517	6.194	5.053	4.647
AVICOLI	1.063.009	872.122	932.737	1.187.555	1.189.170	1.196.547	1.191.222
BOVINI E BUFALINI	30.460	25.304	21.854	20.322	18.656	30.731	35.647
CONIGLI	109	107	822	712	167	155	27
EQUIDI	2.859	1.789	1.404	1.233	948	2514	3.787
OVINI E CAPRINI	86.442	66.932	50.348	46.589	35.660	49.052	56.012
RUMINANTI SELVATICI	0	0	0	0	0	2	3
SUIDI	1.714	1.797	1.818	2.242	2.245	2.352	2.282

⁴⁷ Per l'apicoltura, si fa riferimento al numero di alveari.

Dal punto di vista delle più importanti tipologie di allevamento zootecnico biologico, dal 2018 al 2024, per il numero dei capi si rileva quanto segue:

- bovini e bufalini, ovini e caprini ed equidi registrato una diminuzione dal 2018 al 2022, per poi risalire nel numero dei capi;
- i suidi crescono costantemente dal 2018 al 2024;
- l'apicoltura, dopo un periodo stabile, vede una diminuzione dal 2022;
- gli avicoli vedono un minimo nel 2019 per poi aumentare e stabilizzarsi dal 2021 nel numero dei capi.

Di seguito si riportano dei grafici descrittivi del trend, per gruppo di specie (*Fig. 25 – 30*).

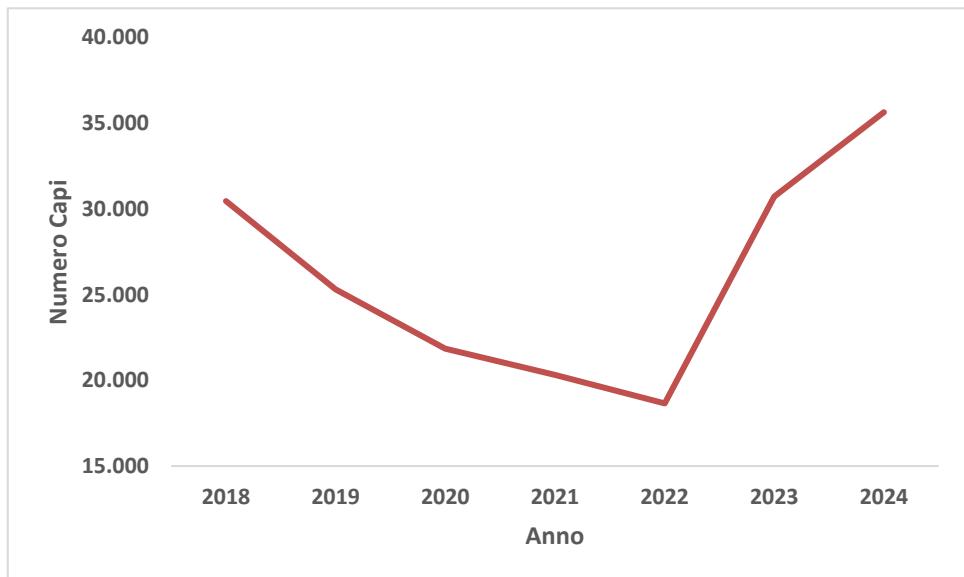


Figura 25 – Trend 2018 - 2024 per il numero di capi Bovini e Bufalini

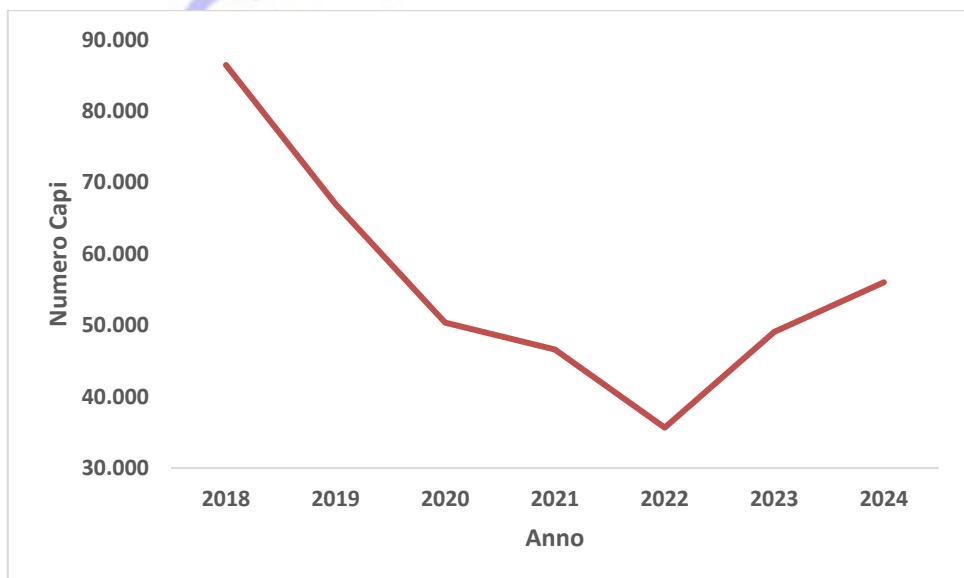


Figura 26 – Trend 2018 - 2024 per il numero di capi Ovini e Caprini

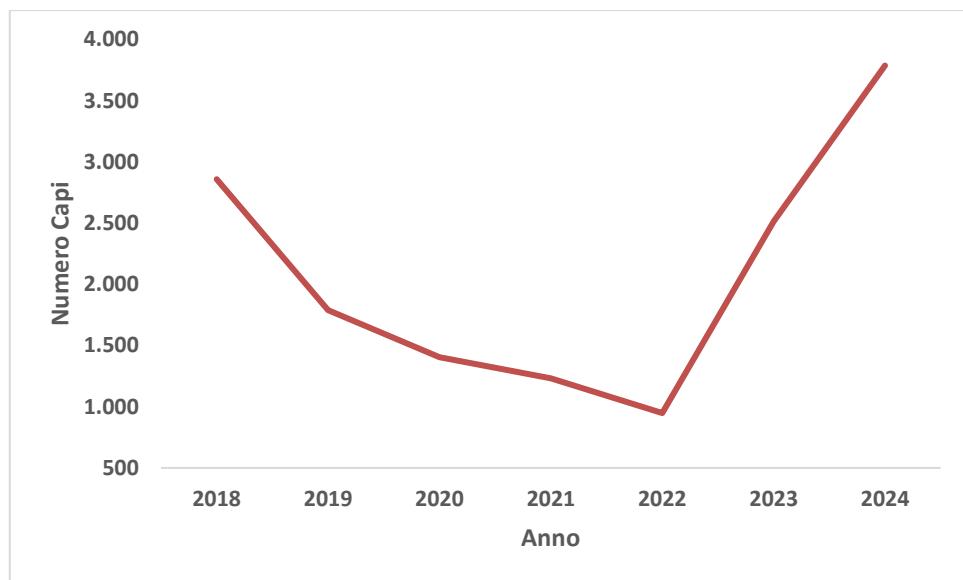


Figura 27 – Trend 2018 - 2024 per il numero di capi Equidi

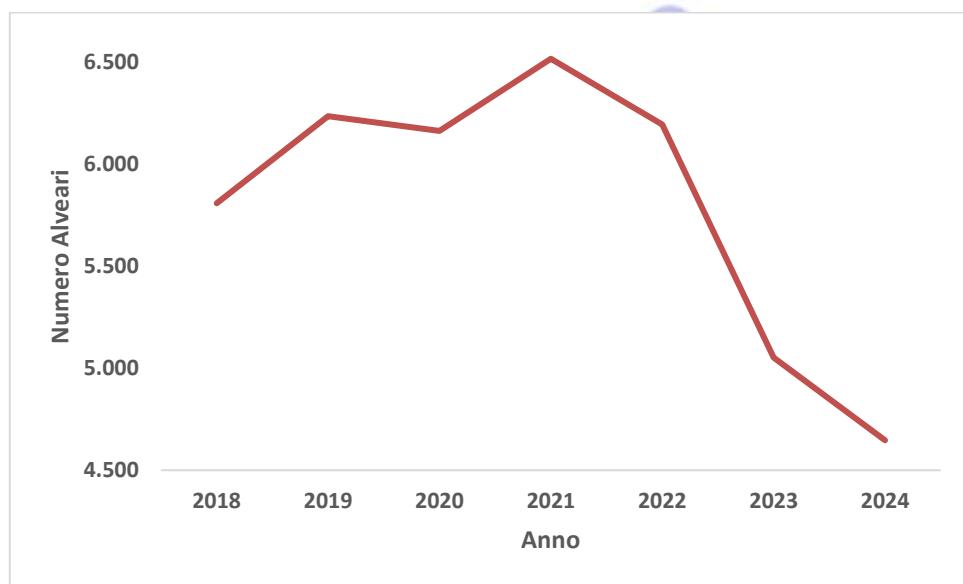


Figura 28 – Trend 2018 - 2024 per il numero di alveari

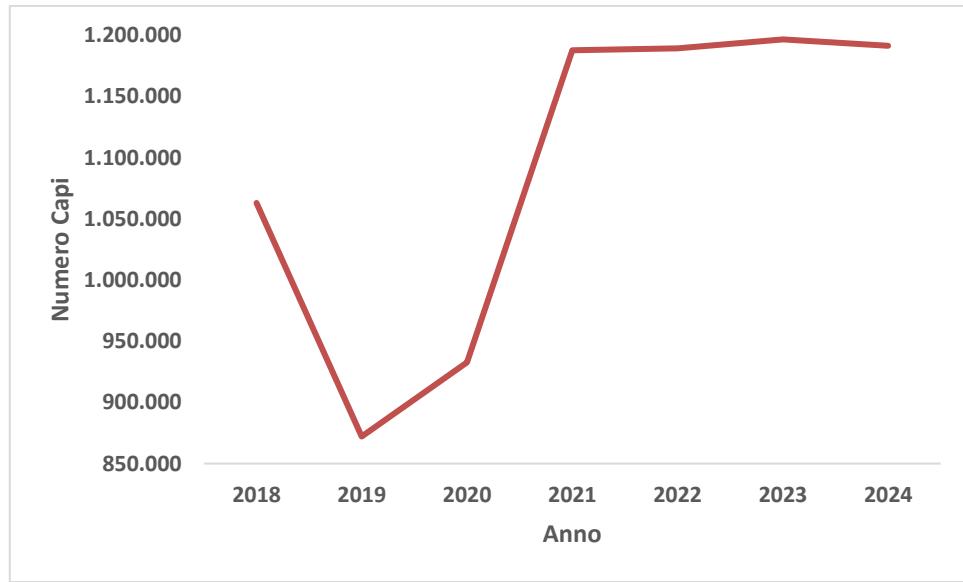


Figura 29 – Trend 2018 - 2024 per il numero di capi Avicoli

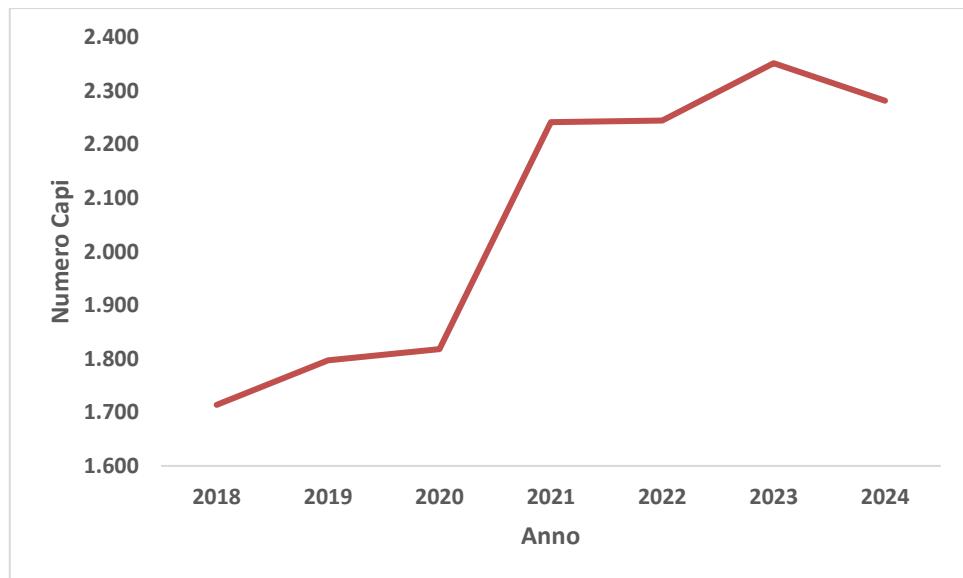


Figura 30 – Trend 2018 - 2024 per il numero di capi Suidi

È stata poi calcolata la consistenza dei capi per gruppi di specie, al 2018, al 2022 ed al 2024, distinta per le provincie del Lazio, come riportato nelle Tabelle da 14 a 18.

Tabella 14 - Consistenza dei capi in provincia di Frosinone anni 2018, 2022 e 2024
(Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO DI SPECIE	2018	2022	2024	Var % 2022-2018	Var % 2024-2022
APICOLTURA	477	396	373	-17,0%	-5,8%
AVICOLI	28.300	13.659	14.726	-51,7%	7,8%
BOVINI E BUFALINI	4.824	915	4.636	-81,0%	406,7%
CONIGLI	0	0	12	0,00%	-
EQUIDI	785	261	920	-66,8%	252,5%
OVINI E CAPRINI	15.112	2.978	12.969	-80,3%	335,5%
RUMINANTI SELVATICI	0	0	3	0,00%	-
SUIDI	62	70	65	12,9%	-7,1%

Tabella 15 - Consistenza dei capi in provincia di Latina anni 2018, 2022 e 2024
(Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO DI SPECIE	2018	2022	2024	Var % 2022-2018	Var % 2024-2022
ALTRE SPECIE	0	3100	3.100	-	0,0%
APICOLTURA	445	291	381	-34,6%	30,9%
AVICOLI	772	78.700	78.600	10094,3%	-0,1%
BOVINI E BUFALINI	4.584	4.334	4.965	-5,5%	14,6%
EQUIDI	243	82	463	-66,3%	464,6%
OVINI E CAPRINI	4.343	3.700	4.713	-14,8%	27,4%
SUIDI	60	104	63	73,3%	-39,4%

*Tabella 16 - Consistenza dei capi in provincia di Rieti anni 2018, 2022 e 2024
(Elaborazione da dati SIB)*

GRUPPO DI SPECIE	2018	2022	2024	Var % 2022-2018	Var % 2024-2022
ALTRE SPECIE	40.000	0	0	-100,0%	0,00%
APICOLTURA	63	107	129	69,8%	20,6%
AVICOLI	4.470	8.840	10.260	97,8%	16,1%
BOVINI E BUFALINI	3.819	1.498	4.548	-60,8%	203,6%
EQUIDI	448	36	699	-92,0%	1841,7%
OVINI E CAPRINI	7.644	2.457	7.950	-67,9%	223,6%
SUIDI	482	453	638	-6,0%	40,8%

*Tabella 17 - Consistenza dei capi in provincia di Roma anni 2018, 2022 e 2024
(Elaborazione da dati SIB)*

GRUPPO DI SPECIE	2018	2022	2024	Var % 2022-2018	Var % 2024-2022
ALTRE SPECIE	0	500.000	0	-	-100,0%
APICOLTURA	4.402	5.301	3.491	20,4%	-34,1%
AVICOLI	23.587	15.605	14.978	-33,8%	-4,0%
BOVINI E BUFALINI	9.723	6.137	13.333	-36,9%	117,3%
CONIGLI	8	5	15	-37,5%	200,0%
EQUIDI	947	345	1.258	-63,6%	264,6%
OVINI E CAPRINI	12.973	3.022	9.205	-76,7%	204,6%
SUIDI	356	355	146	-0,3%	-58,9%

*Tabella 18 - Consistenza dei capi in provincia di Viterbo anni 2018, 2022 e 2024
(Elaborazione da dati SIB)*

GRUPPO DI SPECIE	2018	2022	2024	Var % 2022-2018	Var % 2024-2022
ALTRE SPECIE	0	220.000	0	-	-100,0%
APICOLTURA	422	99	273	-76,5%	175,8%
AVICOLI	1.005.880	1.072.366	1.072.658	6,6%	0,03%
BOVINI E BUFALINI	7.510	5.772	8.165	-23,1%	41,5%
CONIGLI	101	162	0	60,4%	-100,0%
EQUIDI	436	224	447	-48,6%	99,6%
OVINI E CAPRINI	46.370	23.503	21.175	-49,3%	-9,9%
SUIDI	754	1.263	1.370	67,5%	8,5%

Il numero delle aziende che operano in allevamenti localizzati nel Lazio dove sono allevati capi biologici⁴⁸ nel 2018 si attestava a 856 unità su 887 stalle⁴⁹, nel 2022, si sono ridotte a 453 unità con 478 allevamenti, mentre nel 2024 risultano invece 831 unità su 901 stalle.

⁴⁸ Senza distinzione tra tipologia di specie animale allevata.

⁴⁹ Le stalle possono essere associate al Codice ASL, cioè il numero identificativo progressivo che identifica un allevamento, composto da 8 cifre, di cui:

- 3 cifre sono il codice ISTAT del Comune dove è ubicata l'azienda;
- 2 lettere sono la sigla della Provincia;

Dalle notifiche PUBBLICATE ed IDONEE presenti in SIB, per gli anni 2018 – 2024, è stato calcolato il numero di allevamenti biologici per gruppo di specie, attraverso il conteggio dei Codici ASL⁵⁰ (*Tab. 19*).

Tabella 19 - Allevamenti biologici anni 2018 - 2024 (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO DI SPECIE	Allevamenti (Codici ASL) per anno (n°)						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ALTRE SPECIE	1	1	2	3	3	4	1
APICOLTURA	65	65	73	82	77	79	87
AVICOLI	80	80	75	82	81	74	76
BOVINI E BUFALINI	532	532	326	283	259	453	581
CONIGLI	10	10	9	9	6	5	7
EQUIDI	272	272	174	165	144	258	352
OVINI E CAPRINI	354	354	193	168	135	185	272
RUMINANTI SELVATICI	0	0	0	0	1	2	1
SUIDI	117	95	72	73	69	93	119

Dal punto di vista dei più importanti gruppi di specie zootecniche, dal 2018 al 2024, per il numero degli allevamenti, si rileva quanto segue:

- bovini e bufalini, ovini e caprini ed equidi registrato una diminuzione dal 2018 al 2022, per poi risalire nel numero degli allevamenti;
- i suidi registrano un minimo negli anni 2020 - 2022 per poi risalire nel 2023 e 2024;
- l'apicoltura, cresce costantemente nel numero di allevamenti;
- gli avicoli registrano infine un andamento altalenante.

Di seguito si riportano dei grafici descrittivi del trend del numero di allevamenti, per gruppo di specie (*Fig 31 – 36*).

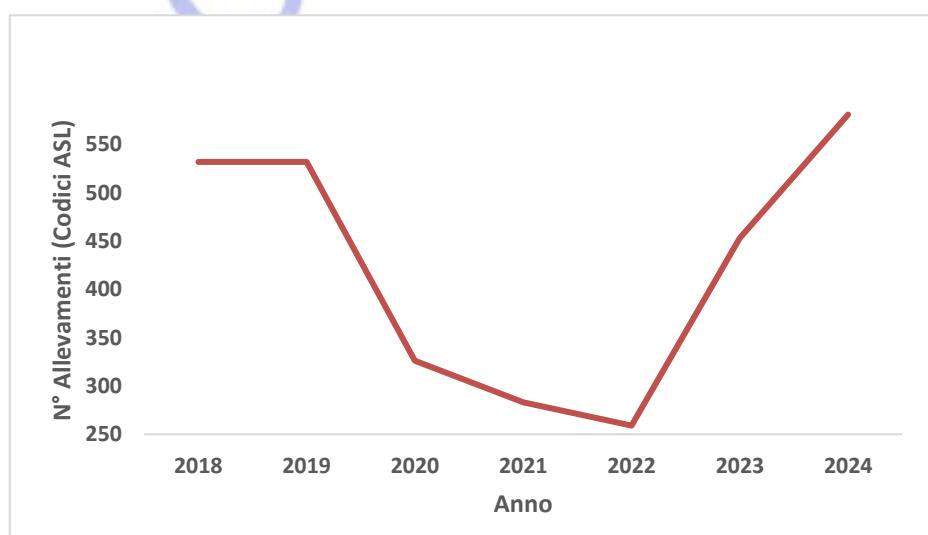


Figura 31 – Trend 2018 - 2024 per il numero di allevamenti Bovini e Bufalini

- 3 cifre è il numero progressivo dell'azienda.

⁵⁰ Un Codice ASL può essere riferito a due o più tipologie di allevamenti e, in una medesima azienda, possono essere presenti anche più allevamenti o più stalle, che, in alcuni casi, possono avere Codici ASL diversi.

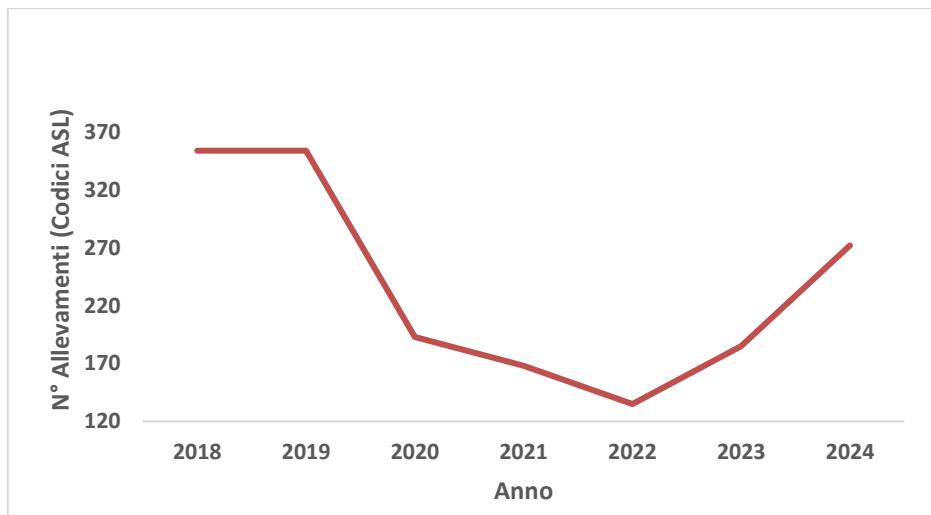


Figura 32 – Trend 2018 - 2024 per il numero di allevamenti Ovini e Caprini

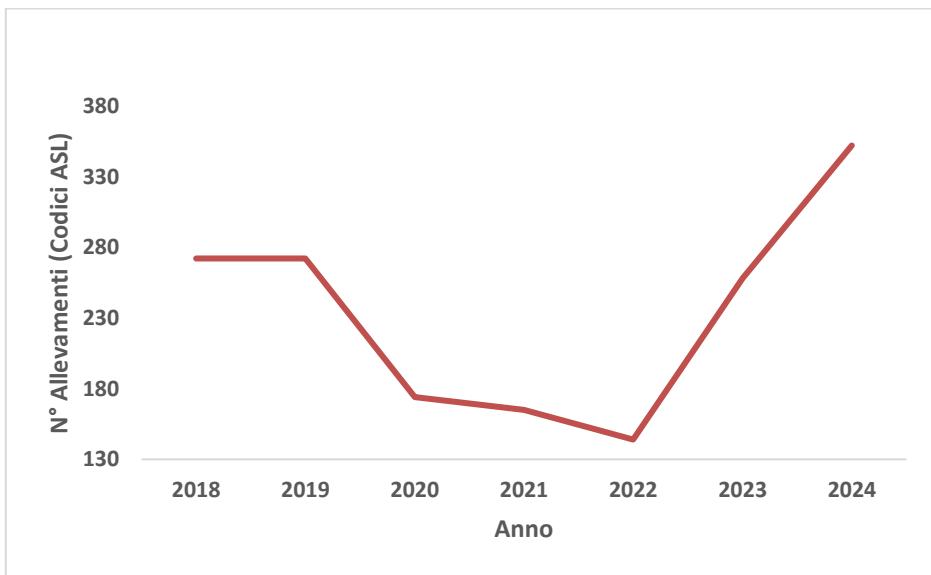


Figura 33 – Trend 2018 - 2024 per il numero di allevamenti Equidi

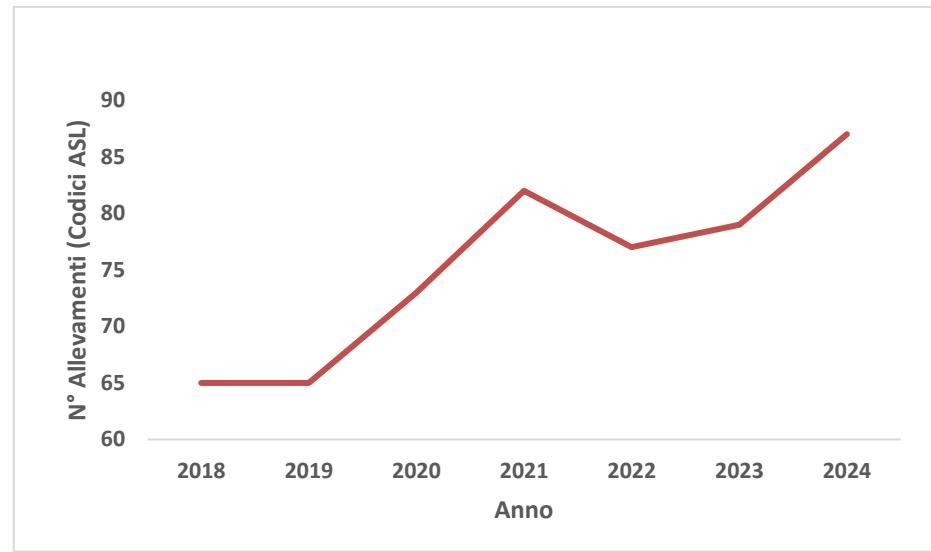


Figura 34 – Trend 2018 - 2024 per il numero di allevamenti di Apicoltura

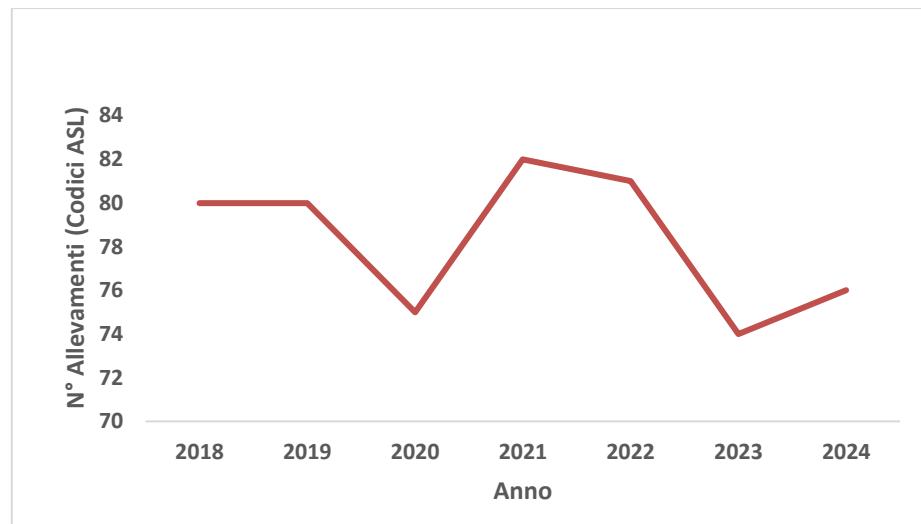


Figura 35 – Trend 2018 - 2024 per il numero di allevamenti Avicoli

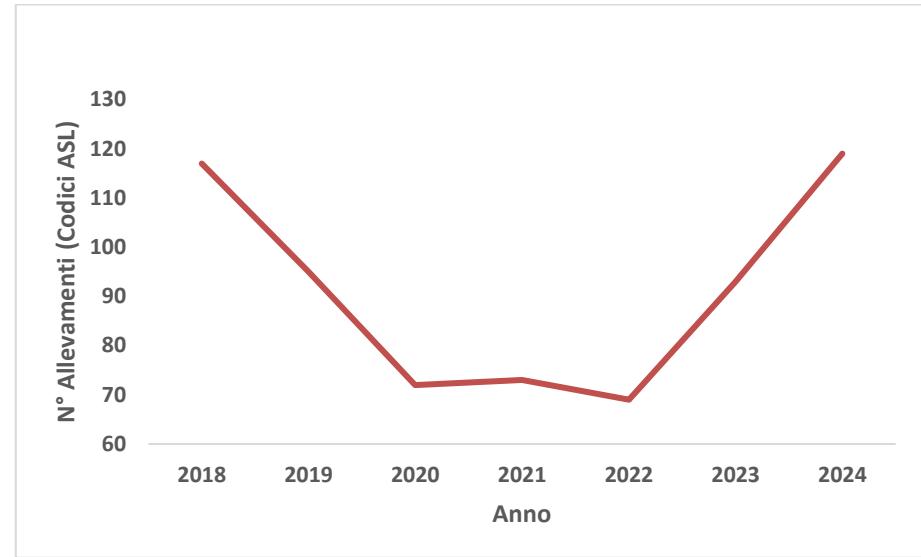


Figura 36 – Trend 2018 - 2024 per il numero di allevamenti Suidi

Nelle Tabelle 20, 21 e 22 vengono indicate gli allevamenti per gruppo di specie per gli anni 2018, 2022 e 2024 per provincia.

Tabella 20 - Allevamenti biologici anno 2018 per provincia (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO DI SPECIE	Numero Codici ASL per provincia				
	Frosinone	Latina	Rieti	Roma	Viterbo
ALTRÉ SPECIE	0	0	1	0	0
APICOLTURA	9	5	10	29	12
AVICOLI	7	3	7	18	45
BOVINI E BUFALINI	129	75	95	118	115
CONIGLI	1	0	0	4	5
EQUIDI	62	29	59	57	65
OVINI E CAPRINI	94	38	61	48	113
RUMINANTI SELVATICI	0	0	0	0	0
SUIDI	19	2	41	22	33

Tabella 21 - Allevamenti biologici anno 2022 per provincia (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO DI SPECIE	Numero Codici ASL per provincia				
	Frosinone	Latina	Rieti	Roma	Viterbo
ALTRE SPECIE	0	1	0	0	2
APICOLTURA	7	6	11	40	13
AVICOLI	7	3	8	12	51
BOVINI E BUFALINI	27	71	29	63	69
CONIGLI	1	0	0	2	3
EQUIDI	15	27	18	39	45
OVINI E CAPRINI	23	35	13	18	46
RUMINANTI SELVATICI	0	0	0	0	1
SUIDI	7	12	12	17	21

Tabella 22 - Allevamenti biologici anno 2024 per provincia (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO DI SPECIE	Numero Codici ASL per provincia				
	Frosinone	Latina	Rieti	Roma	Viterbo
ALTRE SPECIE	0	1	0	0	0
APICOLTURA	8	8	16	45	10
AVICOLI	11	1	8	15	41
BOVINI E BUFALINI	103	82	122	165	109
CONIGLI	2	0	0	4	1
EQUIDI	75	38	81	97	61
OVINI E CAPRINI	86	40	64	35	47
RUMINANTI SELVATICI	1	0	0	0	0
SUIDI	28	8	48	11	24

Dall'elaborazione dei dati delle notifiche PUBBLICATE ed IDONEE presenti in SIB, si è potuto anche ottenere, per provincia e gruppo di specie, il numero di aziende biologiche del Lazio con allevamenti zootecnici⁵¹, di cui viene rappresentato il numero, per gli anni 2018, 2022 e 2024 per provincia (Tab. 23-25).

Tabella 23 - Numero di aziende con allevamenti biologici anno 2018 (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO DI SPECIE	Numero Aziende per provincia				
	Frosinone	Latina	Rieti	Roma	Viterbo
ALTRE SPECIE	0	0	1	0	0
APICOLTURA	9	5	10	28	12
AVICOLI	7	3	7	19	45
BOVINI E BUFALINI	126	74	94	100	125
CONIGLI	1	0	0	4	5
EQUIDI	60	29	58	56	64

Vale la stessa considerazione fatta per i Codici ASL.

OVINI E CAPRINI	105	39	62	47	127
RUMINANTI SELVATICI	0	0	0	0	0
SUIDI	18	2	40	22	34

Tabella 24 - Numero di aziende con allevamenti biologici anno 2022 (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO DI SPECIE	Numero Aziende per provincia				
	<i>Frosinone</i>	<i>Latina</i>	<i>Rieti</i>	<i>Roma</i>	<i>Viterbo</i>
ALTRE SPECIE	0	1	0	1	2
APICOLTURA	7	6	11	40	13
AVICOLI	6	3	9	12	46
BOVINI E BUFALINI	27	68	28	52	74
CONIGLI	1	0	0	2	3
EQUIDI	15	29	17	37	45
OVINI E CAPRINI	27	36	13	18	51
RUMINANTI SELVATICI	0	0	0	0	1
SUIDI	7	12	12	17	20

Tabella 25 - Numero di aziende con allevamenti biologici anno 2024 (Elaborazione da dati SIB)

GRUPPO DI SPECIE	Numero Aziende per provincia				
	<i>Frosinone</i>	<i>Latina</i>	<i>Rieti</i>	<i>Roma</i>	<i>Viterbo</i>
ALTRE SPECIE	0	1	0	0	0
APICOLTURA	8	8	16	45	10
AVICOLI	10	1	9	15	42
BOVINI E BUFALINI	106	80	124	132	115
CONIGLI	2	0	0	4	1
EQUIDI	71	40	82	89	59
OVINI E CAPRINI	93	41	65	36	50
RUMINANTI SELVATICI	1	0	0	0	0
SUIDI	29	8	48	11	22

Infine, si riportano in Fig. 37 e 38 dei grafici di trend, per gli anni 2018, 2022 e 2024, relativi al numero di allevamenti biologici ed al numero di aziende con allevamenti biologici su tutto il territorio regionale.

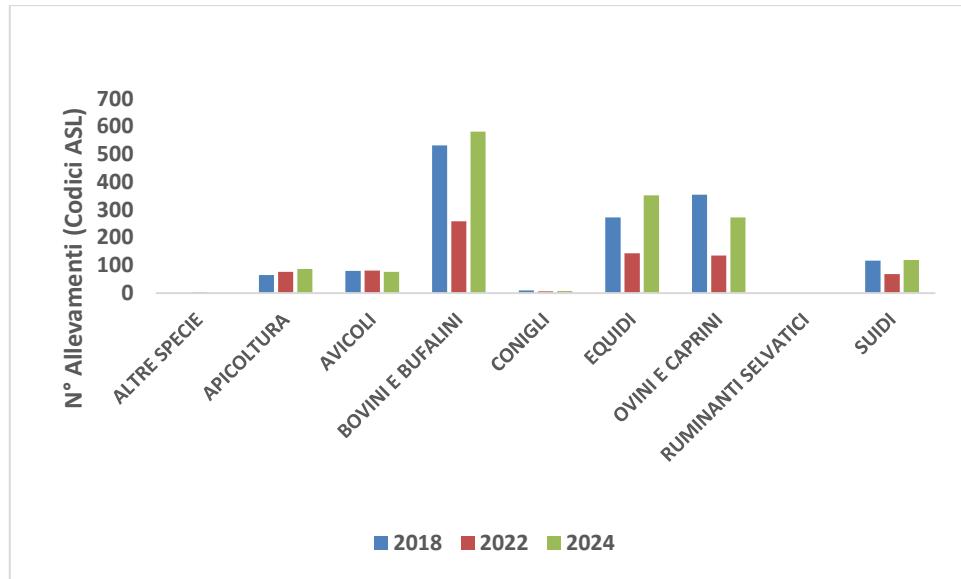


Figura 37 – Trend anni 2018, 2022 e 2024 del numero di allevamenti biologici della Regione Lazio

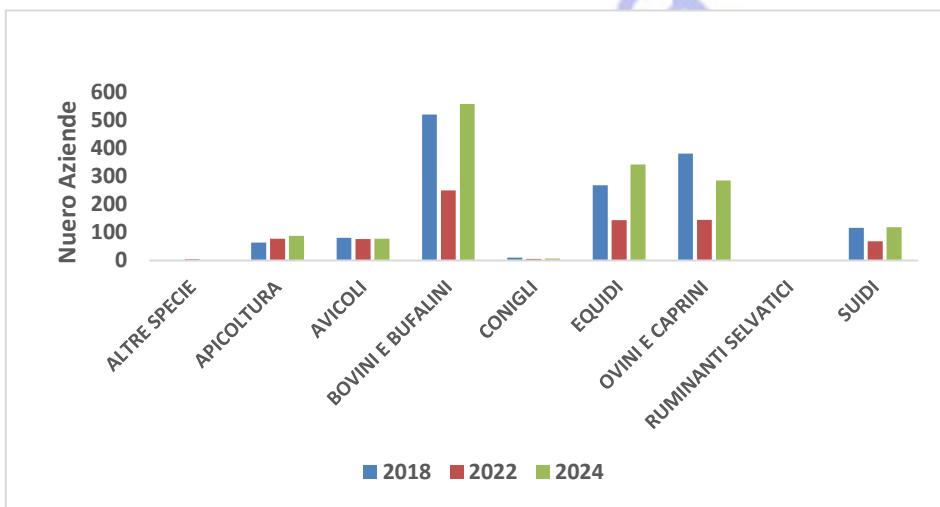


Figura 38 – Trend anni 2018, 2022 e 2024 del numero di aziende biologiche con allevamenti della Regione Lazio

Gli operatori biologici del Lazio dall’incrocio tra dati SIB e BDV per l’anno 2018

Come detto, esistono diverse fonti per l’ottenimento di dati sulle superficie ed operatori biologici nel Lazio. Per quel che concerne il numero di operatori, oltre al dato fornito da SINAB (Fig. 1), le informazioni possono essere ottenute anche da:

- SIB, attraverso la funzione di “Gestione Azienda Biologica”, permette di estrarre i dati di tutti gli operatori presenti nella base dati, con associate informazioni come data di ingresso e uscita dal sistema di produzione biologica, lo stato della notifica/operatore (attivo, receduto, etc....), l’OdC e la Regione in cui esercita l’attività svolta; tuttavia, non è possibile fare estrazioni riferite ad una precisa epoca o storicizzate;
- BDV (banca dati vigilanza) viene popolata dagli OdC, e permette lo scarico dei dati relativi ad una specifica epoca, anche storicizzata, fornendo gli operatori biologici controllati dagli Organismi di Certificazione, con associate informazioni analoghe a quelle riportate in SIB.

La differenza rilevante tra le due banche dati è rappresentata dal fatto che SIB fornisce dati di maggior dettaglio in merito a superfici e allevamenti ma non fornisce informazioni sulla presenza di altre attività dell'azienda sufficienti per definire la tipologia di operatore biologico (ad es. se operatore agricolo, trasformatore o importatore); al contrario BDV fornisce invece la decodifica delle diverse tipologie di attività svolte dalle aziende, permettendo la classificazione dell'operatore in funzione di queste.

Al fine di avere omogeneità e completezza dei dati relativi agli operatori biologici all'anno 2018, in particolare in merito alla tipologia di attività svolte, si è proceduto ad un incrocio degli operatori biologici estratti da SIB e da BDV, da cui emergono, al 31/12/2018, 5.091 operatori biologici attivi nel territorio della Regione Lazio (*Tab. 26*) di questi, si evidenziano 156 operatori che sono a loro volta anche esportatori di prodotti biologici (*Tab. 27*). Infine, in *Tab. 28*, viene mostrato il numero di operatori biologici per tipologia di attività di dettaglio; in tal caso, un operatore può ricadere in due o più categorie di tipologia di attività.

Tabella 26 - Operatori biologici per tipologia di attività al 31/12/2018 (Elaborazione da dati SIB e BDV)

Tipologia di Attività	Numero Operatori
Produttori esclusivi (A)	3.832
Preparatori esclusivi (B)	494
Produttori/Preparatori (AB)	731
Preparatori/Importatori (BC)	27
Produttori/Preparatori/Importatori (ABC)	7
TOTALE	5.091

Tabella 26 - Operatori biologici anche esportatori al 31/12/2018 (Elaborazione da dati SIB e BDV)

Tipologia di Attività	Numero Operatori
Preparatori/Esportatori (BE)	120
Produttori/Preparatori/Esportatori (ABE)	30
Preparatori/Importatori/Esportatori (BCE)	4
Produttori/Preparatori/Importatori/Esportatori (ABCE)	2
TOTALE ESPORTATORI	156

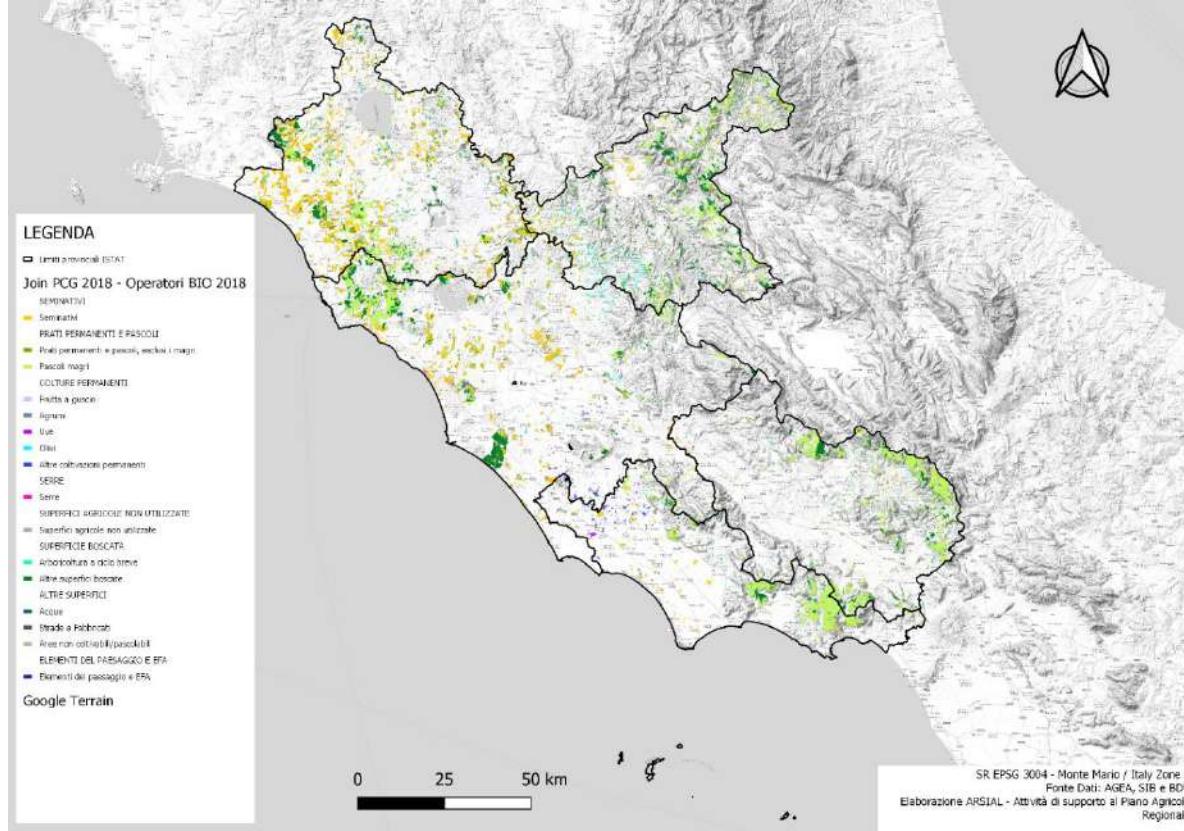
Tabella 28 - Dettaglio del numero di operatori per attività al 31/12/2018 (Elaborazione da dati SIB e BDV)

Tipologia di Attività	Numero Operatori
Produttori (A) - Prodotti vegetali	4558
Produttori (A) - Zootecnia	1522
Produttori (A) - Sementi	20
Produttori (A) - Prodotti spontanei	11
Produttori (A) - Acquacoltura	2
Produttori (B) di cui Esportatori (E)	12
Preparatori (B)	1213
Preparatori (B) di cui Esportatori	156
Importatori (C)	32
Importatori (C) di cui Esportatori	5
Produttori/Preparatori (AB) - Prodotti vegetali	566
Produttori/Preparatori (AB) - Zootecnia	95
Produttori/Preparatori (AB) - Sementi	5
Produttori/Preparatori (AB) - Prodotti spontanei	4
Produttori/Preparatori (AB) - Acquacoltura	1
Produttori/Preparatori (AB) di cui Esportatori (E)	3
Preparatori/Importatori (BC)	8
Preparatori/Importatori (BC) di cui Esportatori (E)	4
Produttori/Preparatori/Importatori (ABC) - Prodotti vegetali	2

Unione cartografica tra il PCG 2018 e gli operatori biologici del Lazio (SIB-BDV 2018)

Al fine di verificare la bontà dei dati sulle superfici ottenuti da SIB e sugli operatori biologici tramite l'incrocio tra i dati SIB e BDV al 2018, si è proceduto ad un'elaborazione cartografica di unione (Join) del dato PCG 2018 e i dati degli operatori biologici SIB – BDV, mediante il campo chiave CUAA (Fig. 39).

Figura 39 – Rappresentazione cartografica del dato PCG 2018 relativo agli operatori 2018



Dall'elaborazione emerge una Superficie Agricola Territoriale di 197.518,90 ha, contro i 195.485,90 ha dei dati per il 2018 estratti dalle notifiche PUBBLICATE e IDONEE da SIB, con una differenza di 2.033 ha, pari a circa l'1%.

Per le fasi successive di analisi, ci si propone di eseguire uno studio complessivo per le superfici riferite ai diversi usi del suolo, confrontando pertanto il dato PCG rispetto a quello SIB, oltre a ripetere l'analisi per tutto il periodo di osservazione rappresentato in questo capitolo.

1.12 I distretti biologici in nella Regione Lazio (1° ed. 2022 – agg. 2025)

I distretti biologici rappresentano delle organizzazioni di istituzione spontanea che nascono con l'obiettivo di promuovere all'interno di un determinato territorio l'agricoltura biologica, diffondere pratiche rurali, ambientali e sociali, tutelare i saperi locali, la biodiversità, sviluppare l'ecoturismo culturale e enogastronomico; attraverso la diffusione di un modello partecipativo dal basso, attento allo sviluppo sostenibile e alle vocazioni dei territori.

La Regione Lazio ha sviluppato negli anni una consolidata attività legislativa in materia. Infatti, con la L.R. 14 agosto 2017 n. 9 “*Misure integrative, correttive e di coordinamento in materia di finanza pubblica regionale. Disposizioni varie*”, che modifica la L.R. 30 giugno 1998, n. 21 “*Norme per l'agricoltura biologica*”, introdusse con l'art. 7 bis, il concetto di “*Biodistretto*” (abrogato poi dall'art. 9, comma 1, lettera a, della legge regionale 12 luglio 2019, n. 11). L'articolo 7bis prevedeva che “*Le imprese agricole, singole e associate, le organizzazioni di prodotto e i soggetti pubblici e privati che ricadono nell'ambito del*

distretto biologico possono costituire un comitato proponente incaricato della rappresentanza delle istanze amministrative, economiche e commerciali del medesimo distretto ...”.

Nel 2019 è stata poi approvata una legge dedicata (la prima in Italia), L.R. 12 luglio 2019, n. 11 “*Disposizioni per la disciplina e la promozione dei biodistretti*”, che definisce e riconosce come Biodistretto un’area geografica omogenea con vocazione all’agricoltura biologica, dove i vari soggetti, che operano nel settore, stringono un patto di solidarietà, per la gestione sostenibile del territorio, partendo dal modello biologico; la legge incentiva alla costituzione di reti tra amministrazioni locali, produttori, consumatori per promuovere un modello di sviluppo ecosostenibile. La costituzione dei distretti biologici è proposta da un comitato costituito fra enti locali e soggetti rappresentativi del sistema economico e sociale e il loro riconoscimento è subordinato alla verifica di una serie di parametri; la Giunta regionale, approva il piano elaborato dal soggetto gestore, che ha validità triennale, ma è articolato in programmi annuali e deve contenere gli obiettivi da raggiungere, i progetti per l’uso razionale ed ecosostenibile delle materie prime e delle risorse energetiche, gli interventi per ridurre l’uso di fitofarmaci e fertilizzanti chimici e gli interventi per il recupero ambientale. Infine è istituito un fondo per la promozione, per realizzare studi di settore, azioni informative e di educazione alimentare, partecipazione a concorsi o fiere, diffusione di conoscenze scientifiche, pubblicazioni e siti web.

Con la DGR n. 51 del 2 febbraio 2021, viene adottato il Regolamento regionale n. 3 del 9 febbraio 2021 concernente “*Disposizioni per la disciplina e la promozione dei biodistretti*” ai sensi dell’art. 6 della L.R. n 11/2019, che stabilisce i criteri per individuare i soggetti che possono far parte del distretto biologico, le modalità per l’elaborazione dei programmi annuali, per l’erogazione dei contributi previsti e per i controlli sull’utilizzazione degli stessi.

Attualmente nel territorio regionale sono stati riconosciuti 13 distretti biologici (*Tab. 29 e Fig. 40*). Nella *Fig. 41* vengono rappresentate le superfici catastali con presenza di notifica di produzione biologica per il 2022 (in giallo), con sovrapposti i confini dei distretti biologici finora riconosciuti.

Tabella 29 - Elenco dei distretti biologici riconosciuti nella Regione Lazio

Distretto biologico	DGR* riconoscimento	Comuni	Area (ha)	Piano triennale	SAU TOT (ha)	SAU BIO (ha)	BIO/TOT (%)
Valle di Comino	DGR n. 115 del 23/02/2018 e DGR n. 640 del 05/10/2021	Acquafondata, Alvito, Atina, Belmonte Castello, Campoli Appennino, Casalattico, Casalvieri, Fontechiari, Gallinaro, Pescosolido, Picinisco, Posta Fibreno, San Biagio Saracinisco, San Donato Val di Comino, Settefrati, Vallerotonda, Vicalvi, Villa Latina e Viticuso	58409,71		25.000,00	5.750,00	23%
Etrusco Romano	DGR n. 683 del 01/10/2019 e DGR n. 639 del 05/10/2021	Cerveteri, Fiumicino, Territorio della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano	42982,59	DEC. N. 58 del 19/10/2021	15.000,00	4.700,00	31%
Via Amerina e delle Forre	DGR n. 737 del 15/10/2019 e DGR n. 641 del 05/10/2021	Calcata, Canepina, Castel Sant’Elia, Civita Castellana, Corchiano, Fabrica di Roma, Faleria, Gallese, Nepi, Orte, Vallerano, Vasanello e Vignanello	48585,33	DEC. N. 59 del 19/10/2022	23.972,00	10.051,00	42%
Maremma Etrusca e Monti della Tolfa	DGR n. 197 del 20/04/2021	Allumiere, Monte Romano, Tarquinia, Tolfa	62500,11		34.710,50	5.769,00	17%

Distretto biologico	DGR* riconoscimento	Comuni	Area (ha)	Piano triennale	SAU TOT (ha)	SAU BIO (ha)	BIO/TOT (%)
Castelli Romani	DGR n. 637 del 05/10/2021	Colonna, Frascati, Grottaferrata, Marino, Monte Porzio Catone, Rocca di Papa	11690,22		2.614,00	459,14	18%
Lago di Bolsena	DGR n. 638 del 05/10/2021	Acquapendente, Bagnoregio, Bolsena, Canino, Capodimonte, Celleno, Cellere, Farnese, Gradoli, Grotte di Castro, Ischia di Castro, Latera, Marta, Montefiascone, Piansano, Proceno, San Lorenzo Nuovo, Valentano, Castel Giorgio e Porano (questi ultimi due ricadono nella regione Umbria)	104788,4		126.685,91	29.232,14	23%
Colline di Amaseno	DGR n. 822 del 25/11/2021	Amaseno, Castro dei Volsci, Giuliano di Roma, Maenza, Priverno, Prossedi, Roccagorga, Roccasecca dei Volsci, Sonnino, Vallecorsa, Villa Santo Stefano	47697,22		6.066,00	1.296,00	21%
Alto Lazio-Terra Viva	DGR n. 479 del 28/06/2022	Accumoli, Amatrice, Cittareale, Posta, Borbona e Leonessa	63827,3		19.970,65	3.178,49	16%
Colli Etruschi-Montalto Di Castro e Tuscania	DGR n. 859 del 11/10/2022	Montalto di Castro e Tuscania	39728,69		29.155,73	6.645,93	23%
Terre dei Colonna: Genazzano-Paliano	DGR n. 996 del 04/11/2022	Genazzano e Paliano	10210,27		4.534,49	698,60	15%
Salto Ciclano	DGR n. 546 del 28/09/2023	Borgorose, Fiamignano, Pescorocchiano, Petrella Salto e Varco Sabino	47101,17		14.793,66	4.515,94	31%
Laghi di Bracciano e Martignano	DGR n. 547 del 28/09/2023	Anguillara Sabazia, Bracciano, Trevignano Romano	25655,20		11.478,26	2.640,00	23%
Sabino e della via di Francesco	DGR n. n. 359 del 23/05/2024	Belmonte in S., Cantalupo in S., Casperia, Castelnuovo di Farfa, Collevecchio, Contigliano, Cottanello, Fara in S., Forano, Frasso S., Magliano S., Mompeo, Montebuono, Monteleone in S., Montenero S., Monte San Giovanni, Orvinio, Poggio Catino, Poggio Mirteto, Poggio Moiano, Poggio San Lorenzo, Roccantica, Rocca Sinibalda, Salisano, Scandriglia, Selci, Stimigliano, Tarano, Toffia e Torricella in S.	85369,00		26.341,00	8.906,70	34 %

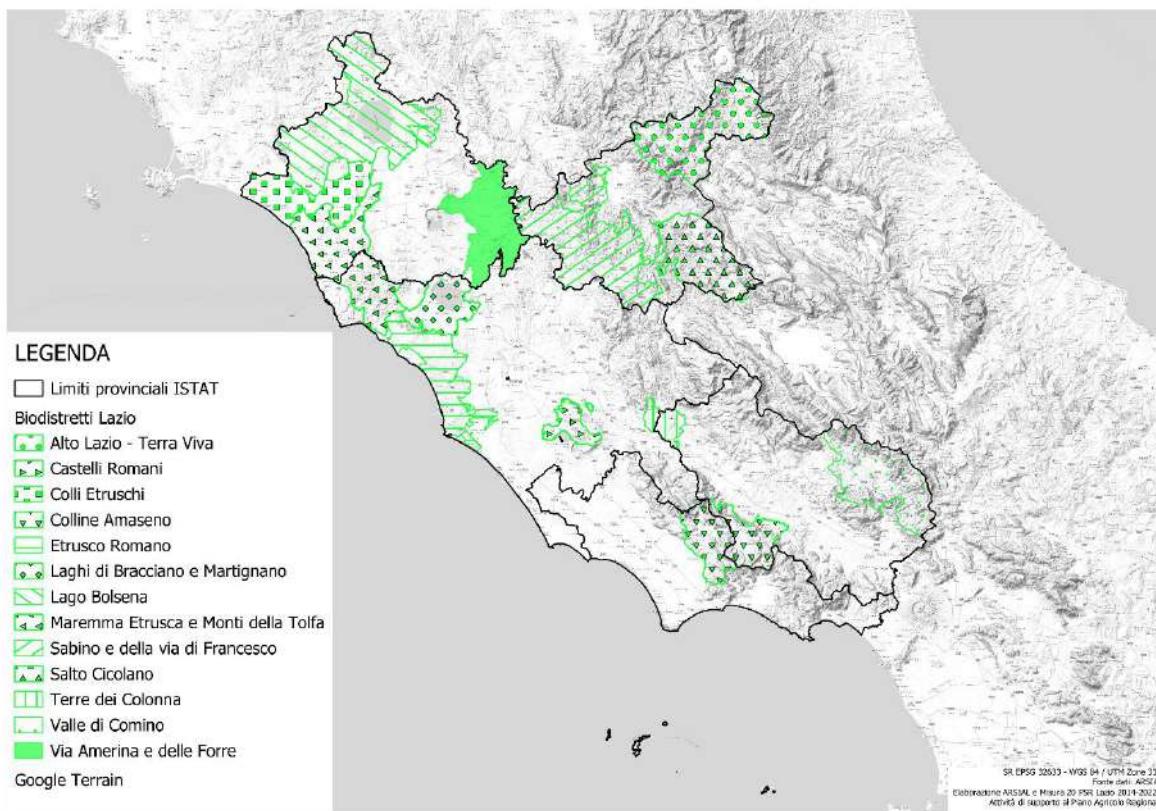


Figura 40 - Cartografia dei distretti biologici attualmente riconosciuti nella Regione Lazio

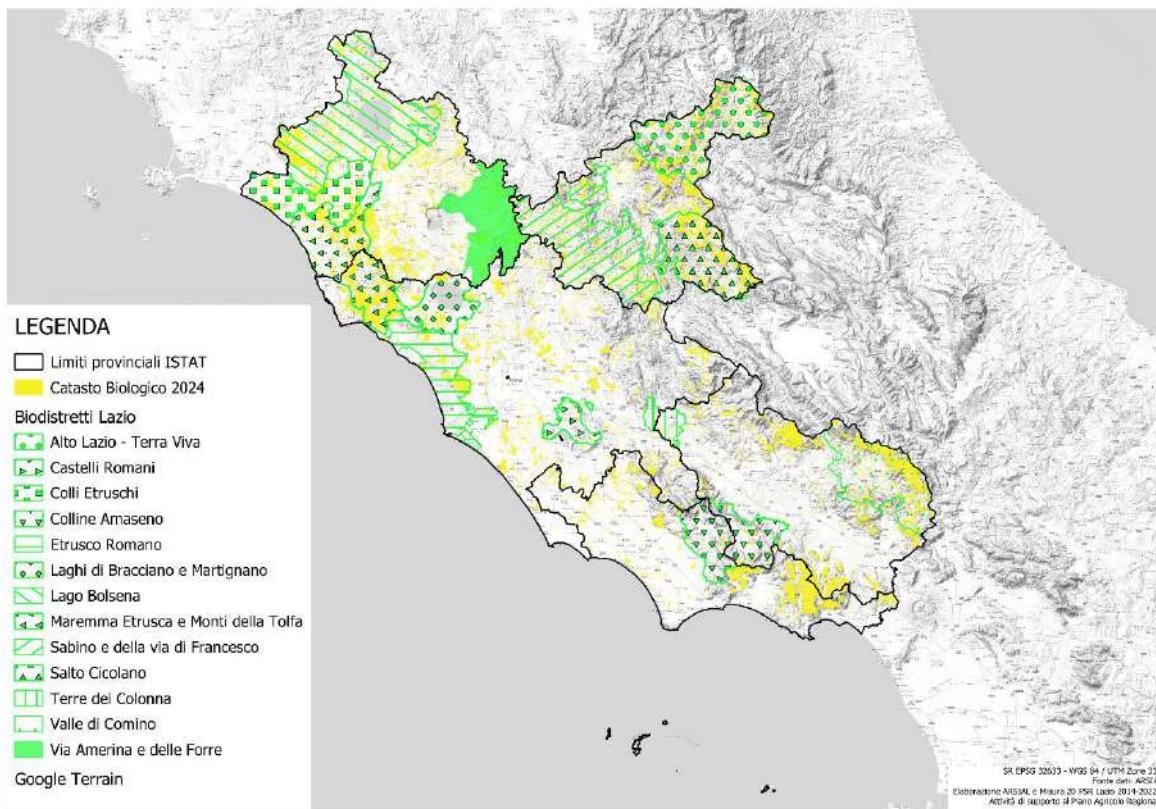


Figura 41 – Superfici condotte con metodo biologico e distretti biologici riconosciuti in Regione Lazio, anno 2024

Dalle notifiche SIB per l'anno 2018, 2022 e 2024, si è calcolata la superficie biologica per gruppi di macrouso per ogni distretto biologico riconosciuto (Tab. 30, 31 e 32).

Tabella 30 - Superfici biologiche al 2018 per gruppi di macrouso per ogni distretto biologico (Elaborazione da dati SIB)

Distretto biologico	Arboreti (ha)	Pascoli (ha)	Seminativi (ha)	Serre Fisse (ha)	Aree non pascolabili (ha)	SAU (ha)	Tare (ha)	Boschi (ha)	Acque (ha)	Manufatti (ha)	AS (ha)	TOTALE (ha)
Alto Lazio-Terra Viva	42,50	4.414,37	1.785,93	0,02	142,13	6.384,95	45,20	4.056,09	7,59	0,85	4.109,72	10.494,67
Castelli Romani	144,52	40,56	130,64	0,00	0,01	315,73	7,92	8,47	0,96	0,19	17,55	333,28
Colli Etruschi-Montalto Di Castro e Tuscania	534,17	224,54	8.165,61	0,25	12,03	8.936,59	163,00	589,92	105,18	0,79	858,89	9.795,48
Colline di Amaseno	235,20	326,21	85,44	0,19	11,54	658,58	8,36	212,97	0,40	0,02	221,75	880,33
Etrusco Romano ⁵²	104,91	393,75	2.045,87	27,64	1,97	2.574,14	31,00	598,79	24,04	9,54	663,36	3.237,50
Laghi di Bracciano e Martignano	309,87	183,40	1.107,47	0,01	1,31	1.602,06	18,73	784,14	2,20	3,55	808,61	2.410,67
Lago di Bolsena ⁵³	2.141,61	1.468,87	9.669,71	0,33	19,87	13.300,38	305,00	5.396,68	53,06	6,80	5.761,54	19.061,92
Maremma Etrusca e Monti della Tolfa	157,52	5.445,83	6.396,33	6,37	7,02	12.013,08	86,77	5.870,06	60,27	11,35	6.028,45	18.041,53
Sabino e della via di Francesco	2.013,15	899,99	3.162,35	0,24	2,56	6.078,29	103,29	2.561,68	30,37	2,06	2.697,40	8.775,68
Salto Cicolano	437,90	2.105,52	596,63	0,00	1,31	3.141,35	7,38	2.182,15	3,85	0,46	2.193,85	5.335,20
Terre dei Colonna: Genazzano-Paliano	69,80	33,49	373,89	0,00	0,00	477,19	20,19	23,54	3,75	0,00	47,48	524,66
Valle di Comino	360,47	7.022,41	790,29	0,09	193,93	8.367,19	57,54	1247,38	3,95	0,74	1.309,61	9.676,79
Via Amerina e delle Forre	3.734,57	338,18	5.426,66	0,01	12,92	9.512,34	160,61	2.160,87	40,11	4,21	2.365,80	11.878,14

⁵² Mancanti i dati della Riserva Statale del Litorale Romano, non identificabili da database SIB.

⁵³ Esclusi i Comuni in Regione Umbria (Castel Giorgio e Porano).

Tabella 31 - Superfici biologiche al 2022 per gruppi di macrouso per ogni distretto biologico (Elaborazione da dati SIB)

Distretto biologico	Arboreti (ha)	Pascoli (ha)	Seminativi (ha)	Serre Fisse (ha)	Aree non pascolabili (ha)	SAU (ha)	Tare (ha)	Boschi (ha)	Acque (ha)	Manufatti (ha)	AS (ha)	TOTALE (ha)
Alto Lazio-Terra Viva	90,38	4.594,66	1.881,18	0,00	233,70	6.799,92	66,29	4.887,71	11,64	0,15	4.965,79	11.765,71
Castelli Romani	200,64	119,11	64,92	0,00	0,11	384,77	13,71	23,71	0,97	0,78	39,17	423,94
Colli Etruschi-Montalto Di Castro e Tuscania	926,82	183,76	8.073,80	8,89	6,45	9.199,71	128,62	706,44	135,81	0,27	971,14	10.170,85
Colline di Amaseno	254,42	825,48	103,30	0,00	98,40	1.281,60	10,48	596,84	0,27	0,63	608,22	1.889,82
Etrusco Romano ⁵⁴	174,36	317,30	2.683,81	27,19	2,07	3.204,72	43,53	887,44	36,52	0,01	967,49	4.172,22
Laghi di Bracciano e Martignano	366,67	173,69	1273,99	0,00	1,19	1.815,54	28,49	913,49	2,32	0,00	944,30	2.759,84
Lago di Bolsena ⁵⁵	3.538,71	1.068,63	10.446,08	0,00	30,96	15.084,38	358,79	6.601,50	69,69	0,07	7.030,04	22.114,42
Maremma Etrusca e Monti della Tolfa	256,40	6.402,95	7.514,55	4,02	6,85	14.184,77	120,08	7430,20	83,74	4,81	7.638,83	21.823,60
Sabino e della via di Francesco	2.449,65	1.325,45	3.452,59	0,08	5,49	7.233,27	146,98	3.797,07	41,95	1,16	3.987,16	11.220,43
Salto Cicolano	749,89	3.410,86	598,79	0,00	23,84	4.783,37	8,13	3.722,02	4,22	0,12	3.734,49	8.517,85
Terre dei Colonna: Genazzano-Paliano	104,09	32,68	456,58	0,00	0,00	593,34	32,00	46,98	12,13	0,00	91,11	684,45
Valle di Comino	437,37	6.868,28	750,77	0,02	184,52	8.240,96	67,41	1.984,74	5,91	0,00	2.058,05	10.299,02
Via Amerina e delle Forre	4.677,43	314,47	5.444,25	0,08	7,74	10.443,98	162,38	2.475,88	37,24	1,41	2.676,90	13.120,88

⁵⁴ Mancanti i dati della Riserva Statale del Litorale Romano, non identificabili da database SIB.

⁵⁵ Esclusi i Comuni in Regione Umbria (Castel Giorgio e Porano).

Tabella 32 - Superfici biologiche al 2024 per gruppi di macrouso per ogni distretto biologico (Elaborazione da dati SIB)

Distretto biologico	Arboreti (ha)	Pascoli (ha)	Seminativi (ha)	Serre Fisse (ha)	Aree non pascolabili (ha)	SAU (ha)	Tare (ha)	Boschi (ha)	Acque (ha)	Manufatti (ha)	AS (ha)	TOTALE (ha)
Alto Lazio-Terra Viva	110,84	4396,07	1444,29	0,00	163,22	6.114,43	98,93	4510,13	7,93	0,00	4.616,99	10.731,41
Castelli Romani	238,40	122,62	53,73	0,00	2,16	416,91	20,35	27,09	1,04	0,78	49,26	466,17
Colli Etruschi-Montalto Di Castro e Tuscania	1001,83	117,81	5707,22	0,13	40,20	6.867,19	229,55	564,86	72,75	0,00	867,16	7.734,35
Colline di Amaseno	286,56	583,07	93,25	0,00	16,44	979,31	23,02	599,61	0,23	0,00	622,87	1.602,18
Etrusco Romano ⁵⁶	167,09	225,55	2342,54	25,08	56,95	2.817,22	103,64	793,61	20,80	0,01	918,07	3.735,29
Laghi di Bracciano e Martignano	335,09	188,88	1077,31	0,00	23,54	1.624,82	56,33	769,70	3,23	0,00	829,27	2.454,09
Lago di Bolsena ⁵⁷	3.470,34	913,45	9.822,55	0,00	130,73	14.337,07	425,20	6.489,33	65,6086	0	6.980,13	21.317,20
Maremma Etrusca e Monti della Tolfa	298,23	6224,35	5565,48	0,00	72,25	12.160,31	257,97	7742,28	44,32	0,16	8.044,74	20.205,04
Sabino e della via di Francesco	2532,23	1109,74	3154,15	0,09	101,29	6.897,50	226,94	3721,61	29,45	0,39	3.978,39	10.875,89
Salto Cicolano	732,22	2917,83	501,87	0,00	75,02	4.226,93	25,03	4138,68	3,26	0,00	4.166,97	8.393,90
Terre dei Colonna: Genazzano-Paliano	83,23	38,04	434,09	0,00	14,99	570,35	27,75	54,70	7,47	0,00	89,92	660,27
Valle di Comino	420,73	6318,58	711,11	0,02	198,56	7.648,99	81,51	2395,25	3,08	0,00	2.479,84	10.128,84
Via Amerina e delle Forre	4.537,07	205,65	5.076,87	0,08	56,12	9.875,78	315,80	2348,22	43,62	0,04	2.707,67	12.583,44

⁵⁶ Mancanti i dati della Riserva Statale del Litorale Romano, non identificabili da database SIB.

⁵⁷ Esclusi i Comuni in Regione Umbria (Castel Giorgio e Porano).

Di seguito poi nelle *Fig. 42 – 54* vengono riportati i trend rappresentanti la SAU, le AS e la SAT per i tre anni 2018, 2022 e 2024, per ogni distretto biologico. Tutti i distretti biologici al 31/12/2024 vedono un leggero calo della SAU biologica, eccetto il distretto biologico dei Castelli Romani che invece è l'unico che manifesta un leggero incremento.

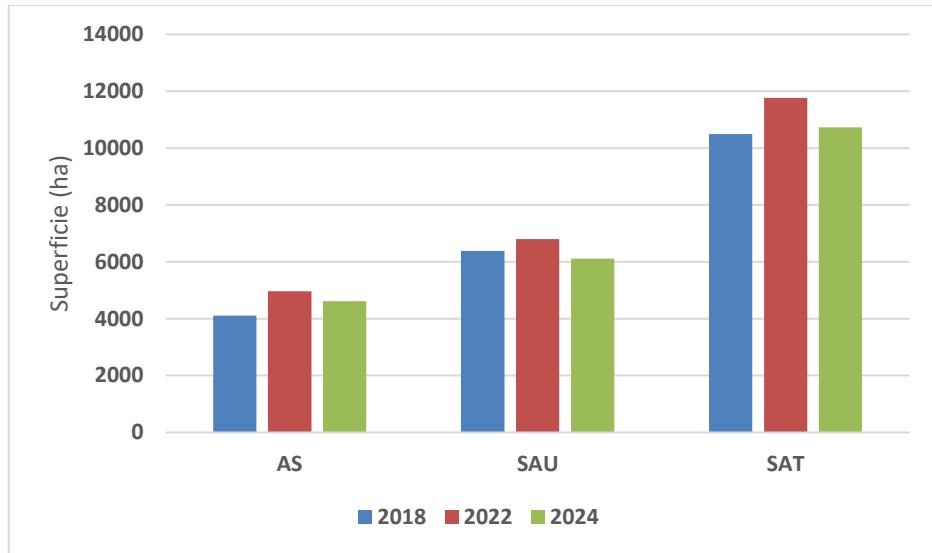


Figura 42 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico Alto Lazio – Terra Viva

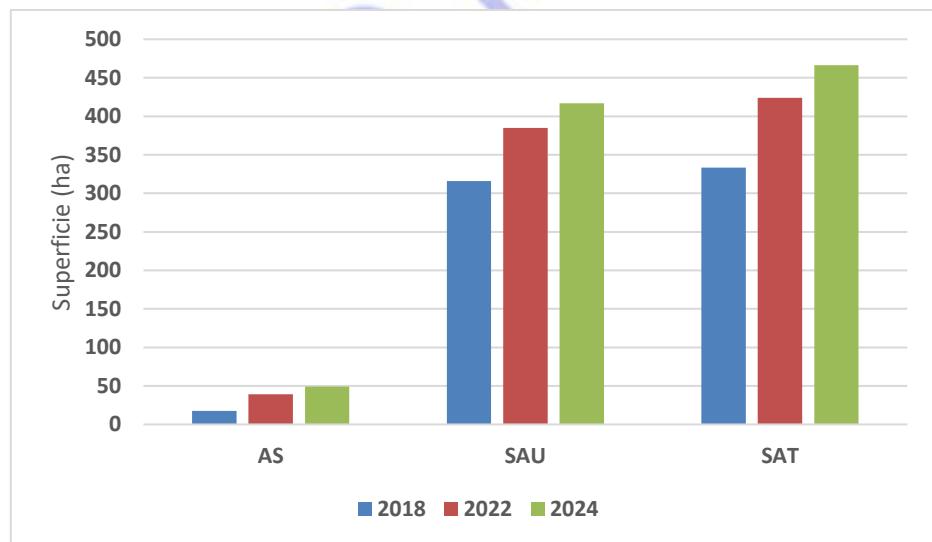


Figura 43 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico dei Castelli Romani

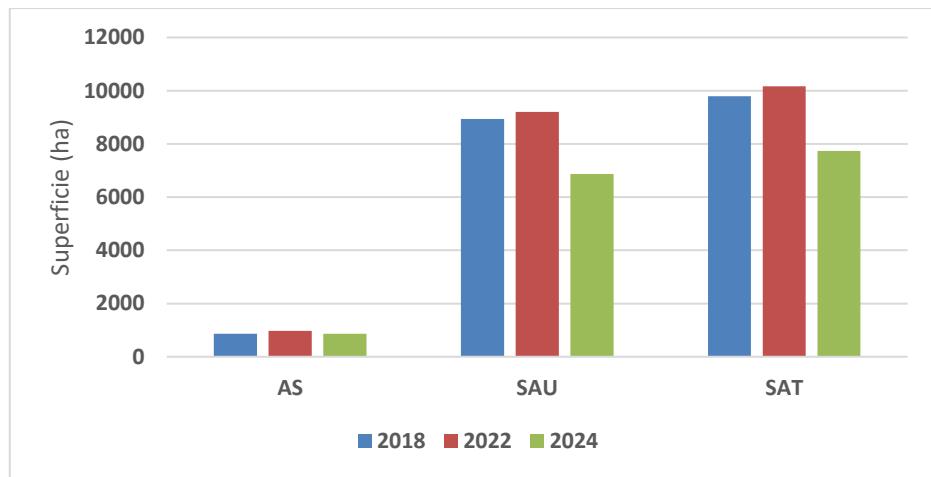


Figura 44 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico Colli Etruschi – Montalto di Castro e Tuscania

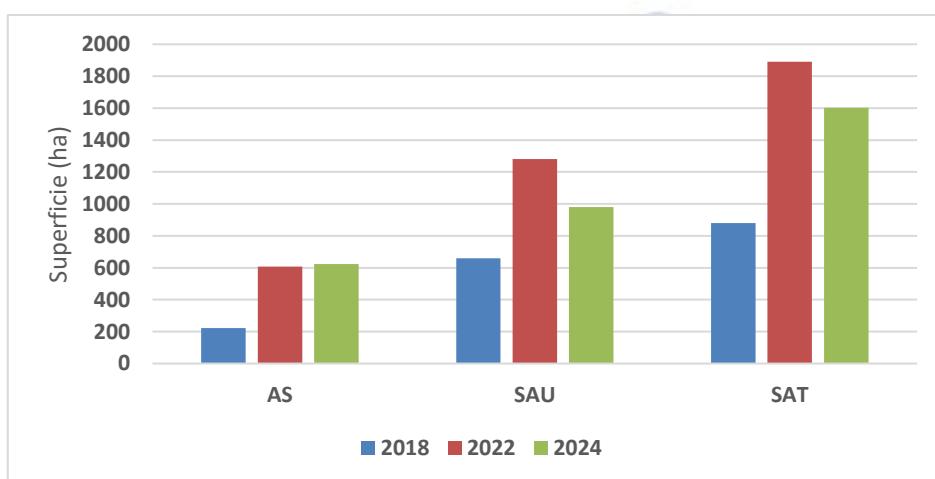


Figura 45 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico Colline di Amaseno

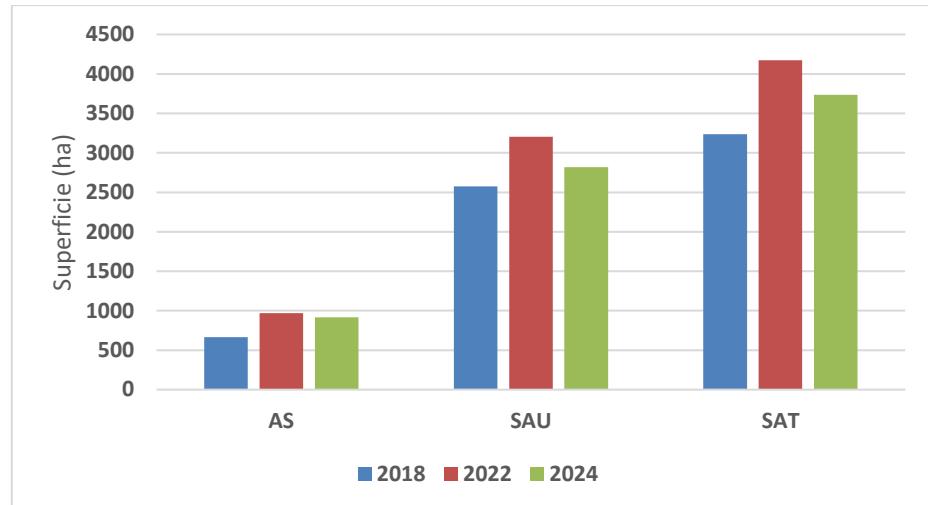


Figura 46 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico Etrusco Romano⁵⁸

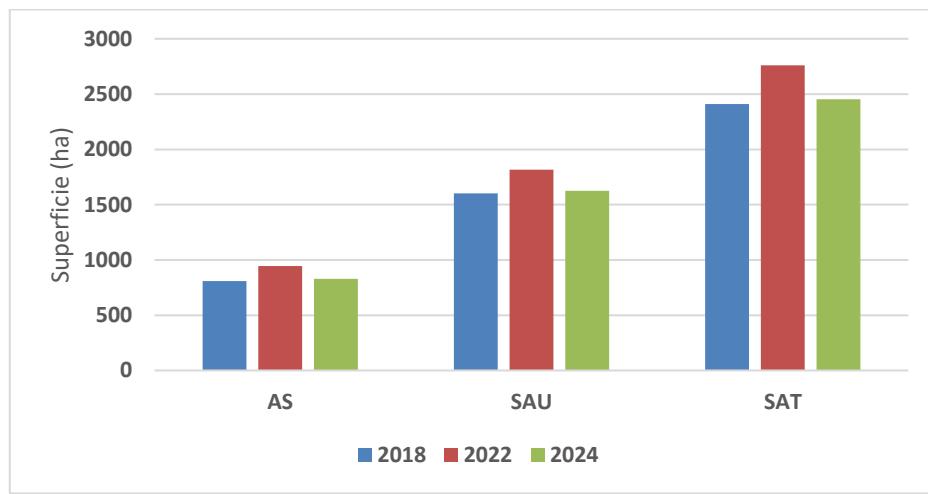
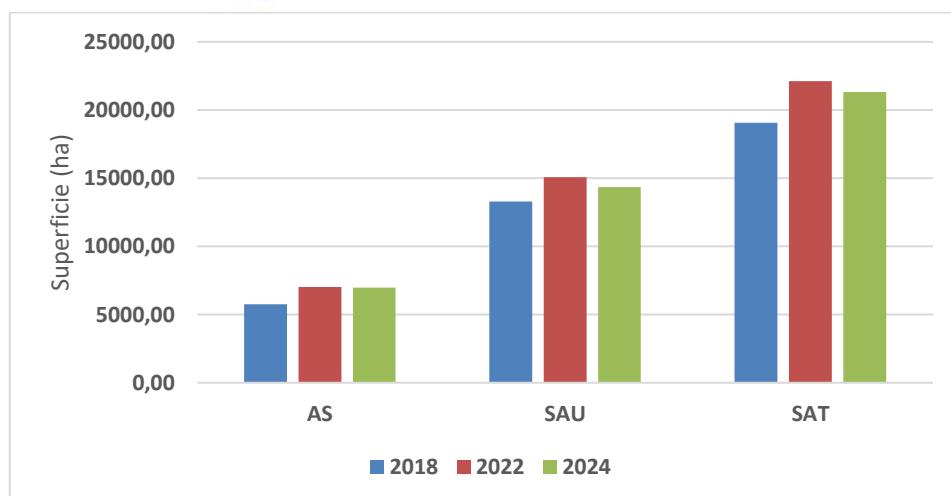


Figura 47 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico del Lago di Bracciano



⁵⁸ Mancanti i dati della Riserva Statale del Litorale Romano, non identificabili da database SIB.

Figura 48 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico del Lago di Bolsena⁵⁹

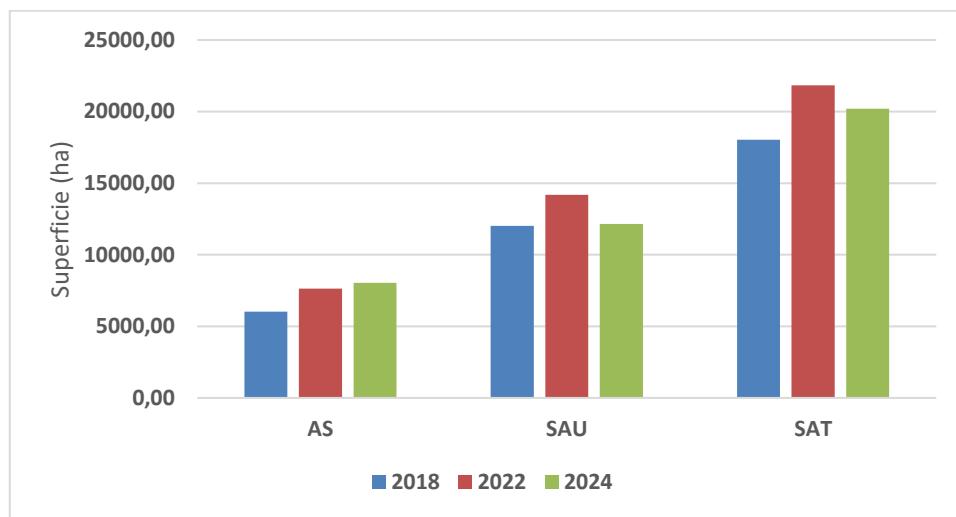


Figura 49 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico Maremma Etrusca e Monti della Tolfa

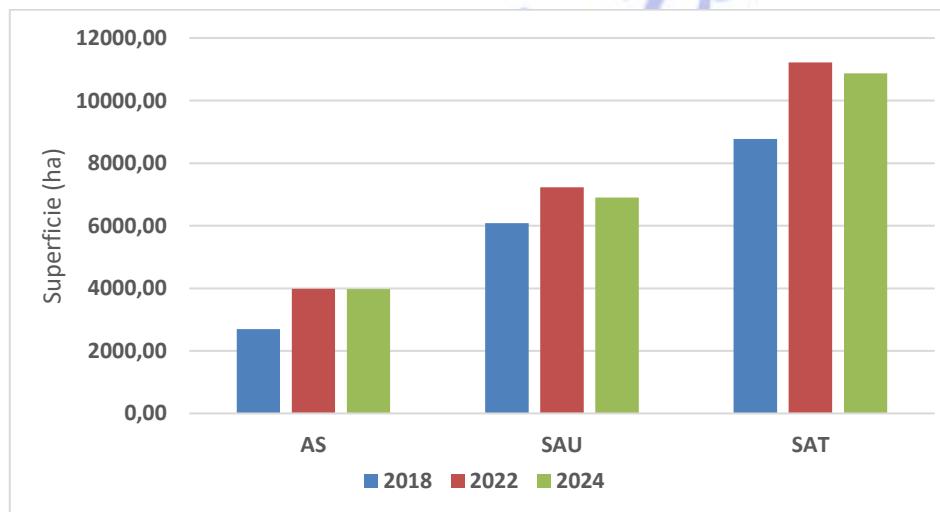


Figura 50 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico Sabino e della via di Francesco

⁵⁹ Esclusi i Comuni in Regione Umbria (Castel Giorgio e Porano).

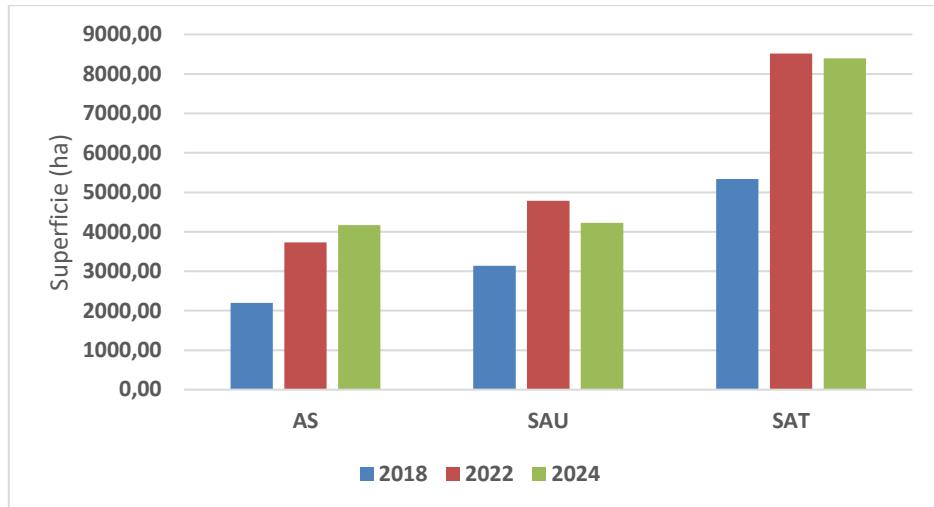


Figura 51 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico del Salto Cicolano

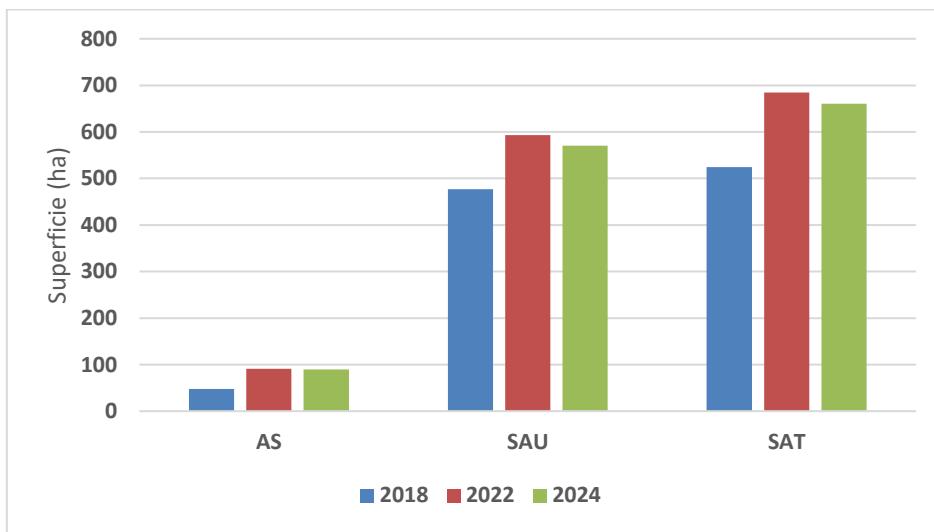


Figura 52 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico Terre di Colonna: Genazzano - Paliano

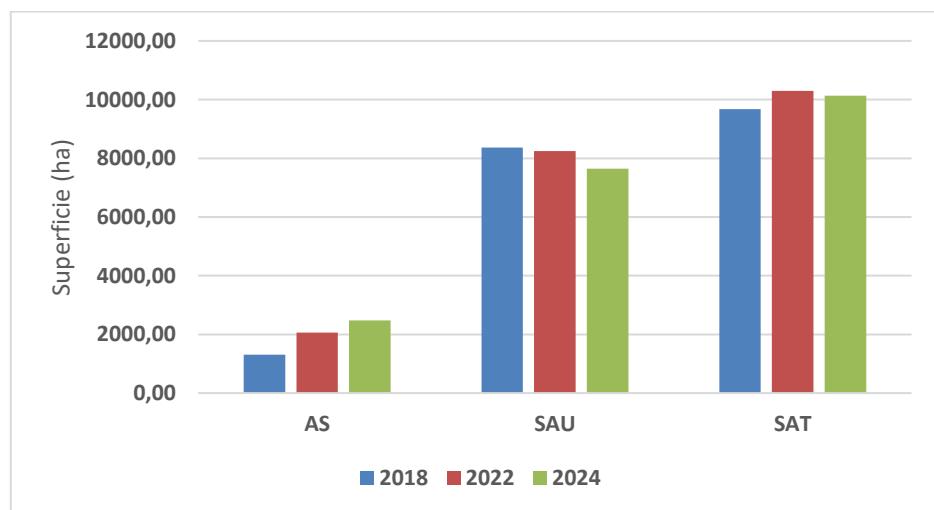


Figura 53 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico Valle di Comino

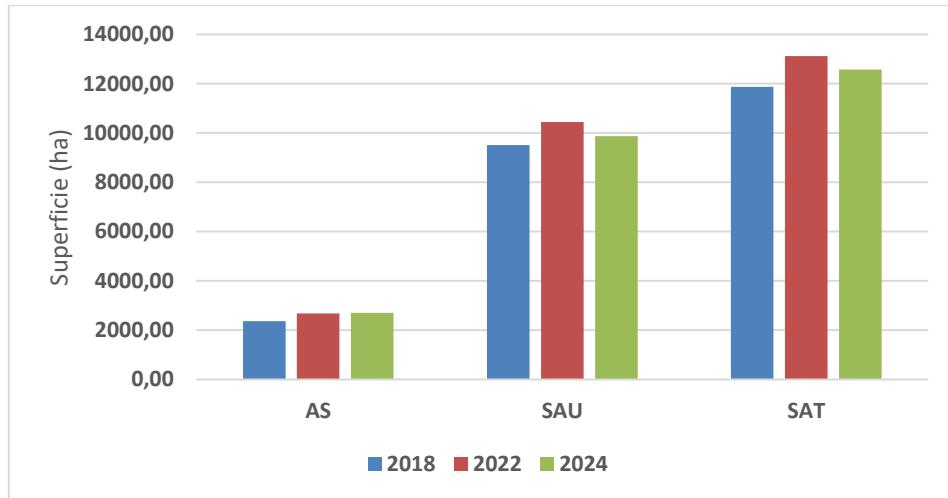


Figura 54 – Trend 2018, 2022 e 2024 delle superfici biologiche del distretto biologico della Via Amerina e delle Forre

Specificatamente per i distretti biologici, si sono eseguite inoltre ulteriori analisi al fine di permetterne una migliore caratterizzazione anche ai fini delle comunità locali.

A partire dai dati LPIS2020, in Tab. 33 è riportato, per ogni distretto biologico è riportata la copertura del suolo dell'intero territorio del distretto.

Tabella 33 – Copertura del suolo nei distretti biologici da LPIS2020

DISTRETTO BIOLOGICO	ALTRE SUPERFICI	COLTURE PERMANENTI	ELEMENTI DEL PAESAGGIO E EFA	PRATI PERMANENTI E PASCOLI	SEMINATIVI	SERRE	SUPERFICI AGRICOLE NON UTILIZZATE	SUPERFICIE BOSCATA
Alto Lazio - Terra Viva	5,60%	0,10%	0,60%	21,60%	11,90%	0,00%	0,00%	60,20%
Castelli Romani	34,50%	19,90%	0,70%	5,20%	11,90%	0,00%	0,30%	27,40%
Colli Etruschi	8,70%	5,70%	1,10%	1,50%	74,80%	0,30%	0,00%	7,90%
Colline Amaseno	10,60%	16,10%	1,10%	21,30%	15,80%	0,00%	0,10%	35,00%
Etrusco Romano	23,20%	4,10%	0,60%	5,70%	50,00%	0,30%	0,10%	16,00%
Laghi di Bracciano e Martignano	33,40%	4,50%	1,00%	5,40%	32,70%	0,00%	0,00%	22,90%
Lago Bolsena	13,40%	10,80%	1,60%	3,40%	43,80%	0,00%	0,00%	27,00%
Maremma Etrusca e Monti della Tolfa	6,40%	2,20%	0,70%	16,40%	42,50%	0,00%	0,00%	31,60%
Sabino e della via di Francesco	8,40%	16,10%	0,70%	8,30%	20,00%	0,00%	0,20%	46,30%
Salto Ciclano	5,30%	0,40%	0,10%	21,90%	7,70%	0,00%	0,00%	64,50%
Terre dei Colonna	12,90%	14,70%	1,90%	4,50%	45,90%	0,10%	0,40%	19,70%
Valle di Comino	12,40%	5,90%	0,60%	21,30%	11,10%	0,00%	0,00%	48,70%
Via Amerina e delle Forre	11,50%	33,60%	0,80%	2,80%	29,80%	0,00%	0,00%	21,50%

I distretti Colli Etruschi, Etrusco Romano, Lago di Bolsena, Maremma Etrusca e Monti della Tolfa e Terre dei Colonna hanno la maggioranza del loro territorio coltivato a seminativi. Le colture permanenti dominano invece solo nel distretto della Via Amerina e delle Forre.

In termini di territorio occupato da SAU (Tab. 34), i distretti biologici del Lazio presentano valori sul totale della loro superficie territoriale dal 30% (Salto Cicolano) all'83% (Colli Etruschi), con un valore medio del 52,6%.

Tabella 34 – Percentuale di SAU sulla superficie totale dei distretti biologici da LPIS2020

DISTRETTO BIOLOGICO	% di SAU su superficie territoriale
Alto Lazio - Terra Viva	34,20%
Castelli Romani	37,70%
Colli Etruschi	83,40%
Colline Amaseno	54,30%
Etrusco Romano	60,70%
Laghi di Bracciano e Martignano	43,60%
Lago Bolsena	59,60%
Maremma Etrusca e Monti della Tolfa	61,80%
Sabino e della via di Francesco	45,10%
Salto Cicolano	30,10%
Terre dei Colonna	67,10%
Valle di Comino	38,90%
Via Amerina e delle Forre	67,00%

Dall'analisi dei dati CNDS 2022 di AGEA e sul Consumo di Suolo di ISPRA, si sono ottenuti i valori relativi al consumo di suolo (Tab. 35), da cui emerge un consumo di suolo comunque contenuto nei territori dei distretti biologici.

Tabella 35 – Consumo di suolo nei distretti biologici da CNDS 2020 AGEA

DISTRETTO BIOLOGICO	Altro Consumato	11 - Consumo di suolo permanente	12 - Consumo di suolo reversibile	125 - Impianti fotovoltaici a terra	2 - Suolo non consumato
Alto Lazio - Terra Viva	0,40%	1,20%	0,10%	0,00%	98,30%
Castelli Romani	6,30%	10,60%	0,50%	0,00%	82,60%
Colli Etruschi	1,50%	2,00%	0,40%	1,70%	94,50%
Colline Amaseno	2,30%	2,80%	0,60%	0,00%	94,30%
Etrusco Romano	4,20%	5,20%	0,90%	0,00%	89,70%
Laghi di Bracciano e Martignano	1,80%	2,90%	0,50%	0,00%	94,90%
Lago Bolsena	1,00%	1,70%	0,40%	0,20%	96,70%
Maremma Etrusca e Monti della Tolfa	0,90%	1,50%	0,30%	0,30%	97,00%
Sabino e della via di Francesco	1,30%	2,60%	0,30%	0,00%	95,80%
Salto Cicolano	0,50%	1,40%	0,10%	0,00%	98,00%
Terre dei Colonna	2,30%	3,10%	0,10%	0,20%	94,20%
Valle di Comino	0,90%	2,10%	0,10%	0,00%	96,90%
Via Amerina e delle Forre	2,20%	3,70%	0,50%	0,20%	93,40%

Si sono inoltre sviluppate delle statistiche sulle classi di pendenza (Tab. 36) da *European Digital Elevation Model* (EU-DEM). I distretti biologici presentano un solo caso con quasi la maggioranza dei loro territori in classi di pendenza comprese tra 0-2% (Etrusco Romano), altri con pendenze entro la classe 6-13% per i due terzi del territorio (Colli Etruschi, Laghi di Bracciano e Martignano, Lago di Bolsena e Via Amerina e delle Forre), numerosi che invece hanno i due terzi del territorio con pendenze oltre il 20% (Alto Lazio – Terra Viva, Salto Cicolano e Valle di Comino Monti della Tolfa), i restanti hanno almeno i due terzi della superficie entro il 20% di pendenza.

Tabella 36 – Classi di pendenza nei distretti biologici da EU-DEM

DISTRETTO BIOLOGICO	Classi di pendenza						
	0-2%	3-5%	6-13%	14-20%	21-35%	35-60%	>60%
Alto Lazio - Terra Viva	4,10%	1,60%	9,20%	6,90%	22,00%	34,00%	22,00%
Castelli Romani	15,50%	7,30%	35,30%	13,00%	17,30%	9,40%	2,30%
Colli Etruschi	37,30%	9,00%	35,20%	8,20%	7,50%	2,10%	0,70%
Colline Amaseno	9,10%	2,80%	14,60%	8,80%	21,00%	30,60%	13,20%
Etrusco Romano	45,50%	6,70%	25,00%	7,30%	9,50%	4,60%	1,40%
Laghi di Bracciano e Martignano	31,70%	6,00%	28,50%	10,90%	14,60%	6,90%	1,50%
Lago Bolsena	27,60%	6,30%	28,00%	10,30%	15,70%	9,00%	3,20%
Maremma Etrusca e Monti della Tolfa	19,60%	4,70%	24,30%	14,90%	25,40%	9,50%	1,60%
Sabino e della via di Francesco	6,40%	2,00%	13,80%	12,20%	27,70%	26,90%	11,00%
Salto Cicolano	5,60%	1,50%	8,00%	7,00%	24,00%	36,00%	17,90%
Terre dei Colonna	15,60%	6,20%	31,80%	12,10%	18,80%	12,90%	2,60%
Valle di Comino	4,40%	1,70%	10,00%	7,80%	20,60%	32,10%	23,30%
Via Amerina e delle Forre	26,70%	7,80%	33,10%	9,60%	11,90%	6,90%	4,00%

Infine, sulla base della Banca Dati dei Suoli del Lazio (Tab. 37), si è verificato la tipologia di classi di capacità d'uso dei suoli presenti nei distretti biologici. In 9 casi dei 13 distretti, i suoli maggiormente rappresentati sono quelli di capacità d'uso di III – IV classe, anche se in due casi la prevalenza dei suoli ha una classe di capacità d'uso oltre la V classe pertanto più adatti ad usi silvo-pastorali, frequentemente condotti con metodi biologici.

Tabella 37 – Capacità d'Uso dei Suoli nei distretti biologici

DISTRETTO BIOLOGICO	Classi di capacità d'uso dei suoli		
	I - II	III - IV	V - VIII
Alto Lazio - Terra Viva	1,70%	46,50%	51,80%
Castelli Romani	32,70%	48,80%	18,40%
Colli Etruschi	31,90%	66,10%	2,00%
Colline Amaseno	6,30%	35,30%	58,30%
Etrusco Romano	36,90%	58,00%	5,10%
Laghi di Bracciano e Martignano	10,40%	85,70%	3,90%
Lago Bolsena	26,70%	71,20%	2,10%
Maremma Etrusca e Monti della Tolfa	22,20%	72,20%	5,60%
Sabino e della via di Francesco	13,60%	56,90%	29,50%
Salto Cicolano	6,80%	30,70%	62,50%

DISTRETTO BIOLOGICO	Classi di capacità d'uso dei suoli		
	I - II	III - IV	V - VIII
Terre dei Colonna	34,10%	60,50%	5,30%
Valle di Comino	7,00%	45,90%	47,10%
Via Amerina e delle Forre	15,30%	84,40%	0,30%

1.13 I Prodotti Tipici e Tradizionali del Lazio (1° ed. 2022 – agg. 2025)

La Regione Lazio si caratterizza per la spiccata vocazionalità delle proprie produzioni agricole. L'impatto economico del settore delle produzioni di qualità In Italia, secondo il Rapporto ISMEA – Qualivita 2024⁶⁰, è in crescita costante: il Lazio registra un valore economico di 20,2 mld, con una crescita del 52% in dieci anni. Cresce del +3,5% il comparto del cibo che supera per la prima volta i 9 miliardi €, mentre il vino imbottigliato frena sia come quantità (-0,7%) che come valore (-2,3%) e si attesta su 11 miliardi €. Bene l'export, con i prodotti DOP IGP leva del *made in Italy* nel mondo, che conferma un valore di 11,6 miliardi € con trend positivo nei Paesi UE.

La regione Lazio attualmente registra un totale di 69 prodotti tipici, posizionandosi al 7° posto nella classifica delle Regioni italiane per numerosità di prodotti, di cui 16 DOP, 14 IGP, 27 DOC, 3 DOCG, 6 IGP e 3 STG (Fig. 55, 56 e 57 e Tab. 38, 39 e 40).

Tabella 38 - Elenco delle produzioni agro-alimentari DOP della Regione Lazio

Tipologia	Nome	Categoria Prodotto	Codice Prodotto UE	Reg UE registrazione	Link portale EAMBROSIA	Area (ha)
DOP	Canino	Grassi (burro, margarina, oli)	PDO-IT-1506	Reg. (CE) 1263/1996 del 1° luglio 1996	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013386	39.710,47
DOP	Castagna di Vallerano	Prodotti vegetali allo stato naturale o trasformati	PDO-IT-0474	Reg. (UE) 286/2009 del 7 aprile 2009	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013758	1.553,37
DOP	Colline Pontine	Grassi (burro, margarina, oli)	PDO-IT-0499	Reg. (UE) 259/2010 del 25 marzo 2010	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013669	125.520,06
DOP	Fagiolo Cannellino di Atina	Prodotti vegetali allo stato naturale o trasformati	PDO-IT-0681	Reg. (UE) 699/2010 del 4 agosto 2010	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013911	1.516,61
DOP	Mozzarella di Bufala Campana	Formaggi	PDO-IT-0014	Reg. (CE) 1107/1996 del 12 giugno 1996	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000012996	421.630,42
DOP	Nocciola Romana	Prodotti vegetali allo stato naturale o trasformati	PDO-IT-0573	Reg. (UE) 667/2009 del 22 luglio 2009	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013774	198.531,33
DOP	Oliva di Gaeta	Prodotti vegetali allo stato naturale o trasformati	PDO-IT-02101	Reg. (UE) 2016/2252 del	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000015899	202.371,87

⁶⁰ <https://www.qualivita.it/attivita/rapporto-ismea-qualivita-2024/>.

Tipologia	Nome	Categoria Prodotto	Codice Prodotto UE	Reg UE registrazione	Link portale EAMBROSIA	Area (ha)
				1° dicembre 2016		
DOP	Pecorino di Picinisco	Formaggi	PDO-IT-0859	Reg. (CE) 1161/2013 del 7 novembre 2013	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000014296	61.555,18
DOP	Pecorino Romano	Formaggi	PDO-IT-0017	Reg. (CE) 1107/1996 del 12 giugno 1996	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000012999	1.720.429,05
DOP	Pecorino Toscano	Formaggi	PDO-IT-0020	Reg. (CE) 1263/1996 del 1° luglio 1996	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013002	69.031,63
DOP	Peperone di Pontecorvo	Prodotti vegetali allo stato naturale o trasformati	PDO-IT-0675	Reg. (UE) 1021/2010 del 12 novembre 2010	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013817	16.453,10
DOP	Ricotta di Bufala Campana	Prodotti di origine animale (miele, prodotti lattiero caseari di vario tipo escluso il burro)	PDO-IT-0559	Reg. (UE) 634/2010 del 19 luglio 2010	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013908	400.270,09
DOP	Ricotta Romana	Prodotti di origine animale (miele, prodotti lattiero caseari di vario tipo escluso il burro)	PDO-IT-0298	Reg. (CE) 737/2005 del 13 maggio 2005	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013460	1.720.429,05
DOP	Sabina	Grassi (burro, margarina, oli)	PDO-IT-1511	Reg. (CE) 1263/1996 del 1° luglio 1996	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013389	115.211,93
DOP	Salamini Italiani alla Cacciatora	Carne (e frattaglie) fresche e loro preparazioni	PDO-IT-1301	Reg. (CE) 1778/2001 del 7 settembre 2001	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013358	1.720.429,05
DOP	Tuscia	Grassi (burro, margarina, oli)	PDO-IT-0210	Reg. (CE) 1623/2005 del 4 ottobre 2005	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013519	317.899,74

Tabella 39 - Elenco delle produzioni agro-alimentari IGP della Regione Lazio

Tipologia	Nome	Categoria Prodotto	Codice Prodotto UE	Reg UE registrazione	Link portale EAMBROSIA	Area (ha)
IGP	Abbacchio Romano	Carne (e frattaglie) fresche e loro preparazioni	PGI-IT-0293	Reg. (UE) 507/2009 del 15 giugno 2009	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI00000013769	1.720.429,05

Tipologia	Nome	Categoria Prodotto	Codice Prodotto UE	Reg. UE registrazione	Link portale EAMBROSIA	Area (ha)
IGP	Agnello del Centro Italia	Carne (e frattaglie) fresche e loro preparazioni	PGI-IT-0808	Reg. (UE) 475/2013 del 15 maggio 2013	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000013975	1.720.429,05
IGP	Asparago verde di Canino	Prodotti vegetali allo stato naturali o trasformati	PGI-IT-02868	Reg. (UE) 2023/2483 del 6 novembre 2023	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000018847	87.409,71
IGP	Carciofo Romanesco del Lazio	Prodotti vegetali allo stato naturali o trasformati	PGI-IT-0183	Reg. (UE) 2066/2002 del 21 novembre 2022	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000013498	30.1687,91
IGP	Kiwi Latina	Prodotti vegetali allo stato naturali o trasformati	PGI-IT-0295	Reg. (UE) 1486/2004 del 20 agosto 2004	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000013457	151.005,40
IGP	Lenticchia di Onano	Prodotti vegetali allo stato naturali o trasformati	PGI-IT-02651	Reg. (UE) 2022/897 del 2 giugno 2022	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000017728	28.159,74
IGP	Mortadella Bologna	Prodotti della gastronomia	PGI-IT-0325	Reg. (CE) 1549/1998 del 17 luglio 1998	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000013139	1.720.429,05
IGP	Olio di Roma	Grassi (burro, margarina, oli)	PGI-IT-02453	Reg. (CE) 2021/1261 del 26 luglio 2021	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000016652	1.469.290,09
IGP	Pane Casereccio di Genzano	Paste fresche o prodotti della panetteria, biscotteria, pasticceria e confetteria	PGI-IT-1553	Reg. (CE) 2325/1997 del 24 novembre 1997	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000013334	1.814,52
IGP	Patata dell'Alto Viterbese	Prodotti vegetali allo stato naturali o trasformati	PGI-IT-1038	Reg. (UE) 159/2014 del 13 febbraio 2014	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000014353	43.153,30
IGP	Porchetta di Ariccia	Prodotti della gastronomia	PGI-IT-0762	Reg. (CE) 567/2011 del 14 giugno 2011	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000013862	1.855,38
IGP	Prosciutto Amatriciano	Prodotti della gastronomia	PGI-IT-0780	Reg. (CE) 731/2011 del 22 luglio 2011	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000013869	137.791,68
IGP	Sedano Bianco di Sperlonga	Prodotti vegetali allo stato naturali o trasformati	PGI-IT-0481	Reg. (UE) 222/2010 del 17 marzo 2010	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000013662	16.042,74

Tipologia	Nome	Categoria Prodotto	Codice Prodotto UE	Reg UE registrazione	Link portale EAMBROSIA	Area (ha)
IGP	Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale	Carne (e frattaglie) fresche e loro preparazioni	PGI-IT-1552	Reg. (CE) 138/1998 del 20 gennaio 1998	https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/details/EUGI0000013333	1.070.241,02

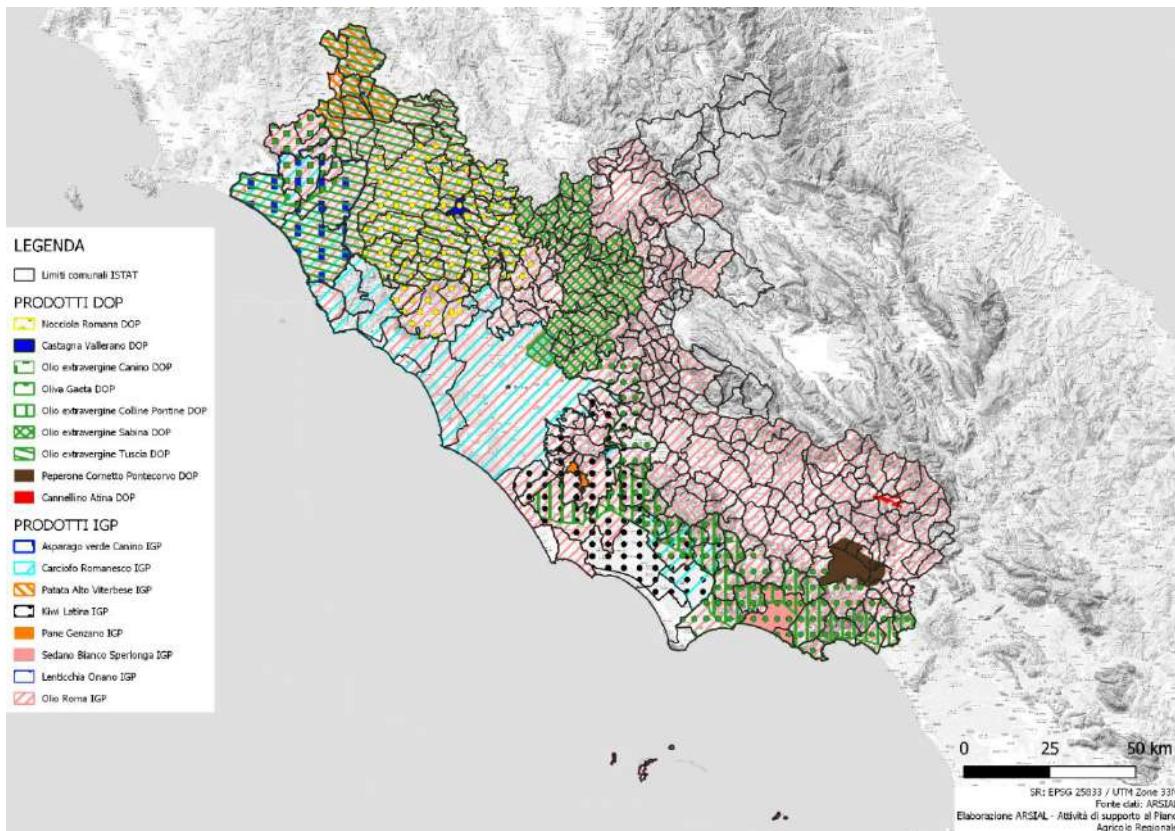


Figura 55 - Rappresentazione cartografica delle produzioni DOP e IGP vegetali

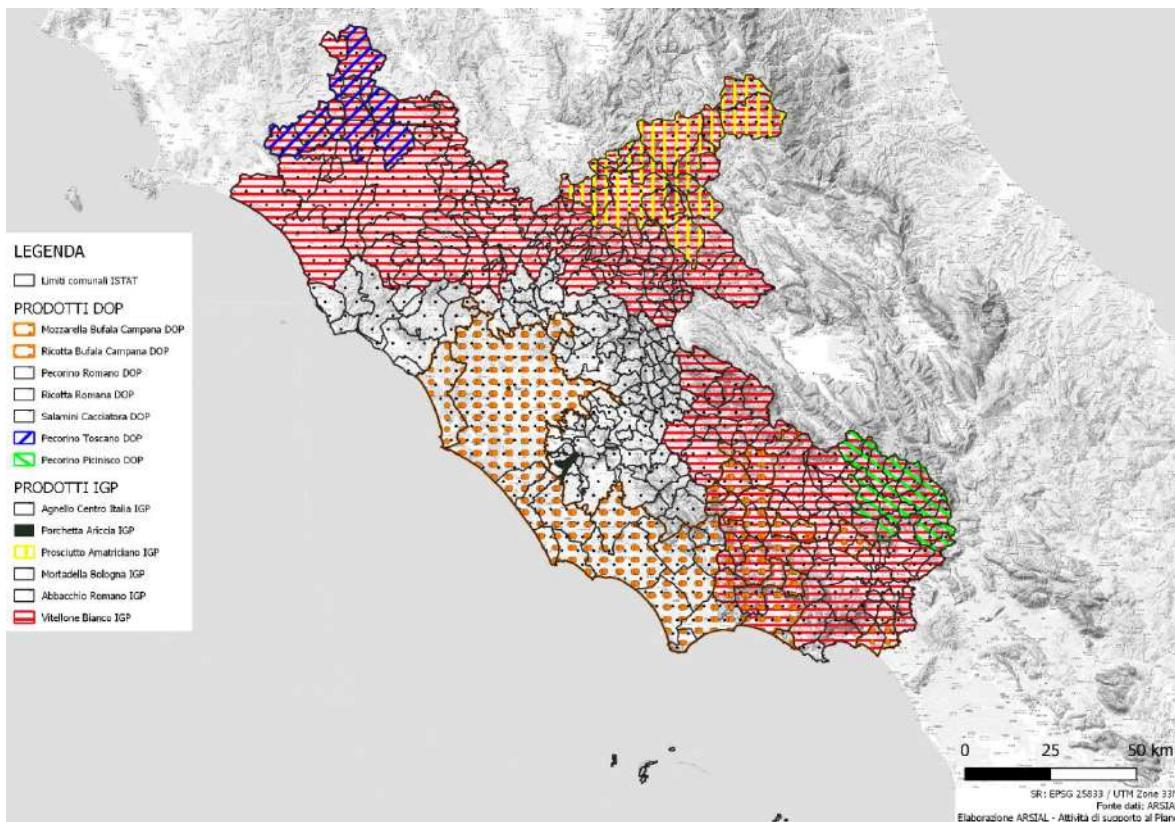


Figura 56 - Rappresentazione cartografica delle produzioni DOP e IGP zootecniche

Tabella 40 - Elenco delle produzioni vinicole DOC, DOCG e IGT della Regione Lazio

Tipologia	Nome	Categoria Prodotto	Codice Prodotto UE	Riferimento Normativo IT	Link EAMBROSIA	Area (ha)
DOCG	Cannellino di Frascati	Vino	PDO-IT-A0678	D.M. 20/09/2011 (G.U. n. 240 del 14/10/2011)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006156	8.309,72
DOCG	Cesanese del Piglio o Piglio	Vino	PDO-IT-A0680	D.M. 01/08/08 (GU n. 192 del 18/8/2008)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000002362	15.325,22
DOCG	Frascati Superiore	Vino	PDO-IT-A0682	D.M. 20/09/2011 (G.U. n. 240 del 14/10/2011)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006157	8.309,72
DOC	Aleatico di Gradoli	Vino	PDO-IT-A0689	D.M. 21/06/72 (G.U. n. 217 del 22/08/72)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006162	11.455,31
DOC	Aprilia	Vino	PDO-IT-A0691	D.M. 22/11/79 (G.U. n. 10)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000002401	22.627,89
DOC	Atina	Vino	PDO-IT-A0692	Dd 26/04/99 (G.U. n. 103 del 05/05/99)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006163	11.368,52
DOC	Bianco Capena	Vino	PDO-IT-A0694	D.M. 19/05/75 (G.U. n. 292 del 05/11/75)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000002402	6.770,36
DOC	Castelli Romani	Vino	PDO-IT-A0695	Dd 04/11/96 (G.U. n. 266 del 13/11/96)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000002461	85.046,60
DOC	Cerveteri	Vino	PDO-IT-A0696	D.M. 30/10/74 (G.U. n. 64 del 07/03/75)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006167	34.944,56

Tipologia	Nome	Categoria Prodotto	Codice Prodotto UE	Riferimento Normativo IT	Link EAMBROSIA	Area (ha)
DOC	Cesanese di Affile o Affile	Vino	PDO-IT-A0698	D.P.R. 29/05/73 (G.U. n. 225 del 31/08/73)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006168	2.750,39
DOC	Cesanese di Olevano o Olevano Romano	Vino	PDO-IT-A0699	D.M. 29/05/73 (G.U. n. 221 del 28/08/73)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000002463	3.673,92
DOC	Circeo	Vino	PDO-IT-A0700	Dd 14/06/96 (G.U. n. 160 del 10/07/96)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006169	21.196,22
DOC	Colli Albani	Vino	PDO-IT-A0701	D.M. 06/08/70 (G.U. n. 280 del 05/11/70)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000002623	7.457,87
DOC	Colli della Sabina	Vino	PDO-IT-A0702	D.M. 10/09/96 (G.U. n. 222 del 22/09/96)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006171	58.650,33
DOC	Colli Etruschi Viterbesi o Tuscia	Vino	PDO-IT-A0703	D.M. 11/09/96 (G.U. n. 222 del 22/09/96)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006255	237.285,87
DOC	Colli Lanuvini	Vino	PDO-IT-A0704	D.M. 08/02/71 (G.U. n. 182 del 20/07/71)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006281	6.123,78
DOC	Cori	Vino	PDO-IT-A0706	D.M. 11/08/71 (G.U. n. 213 del 25/09/71)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006284	8.866,41
DOC	Est! Est!! Est!!! Di Montefiascone	Vino	PDO-IT-A0705	D.M. 03/03/66 (G.U. n. 111 del 07/05/66)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006286	36.787,62
DOC	Frascati	Vino	PDO-IT-A0750	D.M. 03/03/66 (G.U. n. 119 del 16/05/66)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006288	8.309,83
DOC	Genazzano	Vino	PDO-IT-A0751	D.M. 26/06/92 (G.U. n. 160 del 09/07/92)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006289	4.729,61
DOC	Marino	Vino	PDO-IT-A0753	D.M. 06/08/70 (G.U. n. 279 del 03/11/70)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006271	5.690,29
DOC	Montecompatri Colonna	Vino	PDO-IT-A0757	D.M. 19/10/87 (G.U. n. 104 del 05/05/88)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006291	3.258,97
DOC	Moscato di Terracina o Terracina	Vino	PDO-IT-A0761	D.M. 25/05/2007 (G.U. n. 128 del 05/06/07)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006394	26.662,52
DOC	Nettuno	Vino	PDO-IT-A0758	D.M. 22/11/95 (G.U. n. 302 del 29/12/95)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006292	11.523,70
DOC	Roma	Vino	PDO-IT-A0759	D.M. 02/08/2011 (G.U. n. 194 del 22/08/2011)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006385	344.230,44
DOC	Orvieto	Vino	PDO-IT-A0846	D.M. 07/08/71 (G.U. n. 219 del 31/08/71)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000005484	8.891,18
DOC	Tarquinia	Vino	PDO-IT-A0750	D.M. 09/08/96 (G.U. n. 201 del 28/08/96)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006392	250.909,58
DOC	Velletri	Vino	PDO-IT-A0762	D.M. 31/03/72 (G.U. n. 190 del 22/07/72)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006401	16.010,70
DOC	Vignanello	Vino	PDO-IT-A0763	D.M. 14/11/92 (G.U. n. 278 del 25/11/92)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006403	16.255,50

Tipologia	Nome	Categoria Prodotto	Codice Prodotto UE	Riferimento Normativo IT	Link EAMBROSIA	Area (ha)
DOC	Zagarolo	Vino	PDO-IT-A0764	D.M. 29/05/73 (G.U. n. 215 del 21/08/73)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006405	7.062,90
IGT	Anagni	Vino	PGI-IT-A0765	D.M. 25/10/10 (GU n. 262 del 09/11/10)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000002582	11.290,76
IGT	Civitella d'Agliano	Vino	PGI-IT-A0766	D.M. 22/11/95 (G.U. n. 302 del 29/12/95)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000002583	3.287,63
IGT	Colli Cimini	Vino	PGI-IT-A0767	D.M. 22/11/1995 (G.U. 302 del 29/12/95)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000002662	50.908,89
IGT	Costa Etrusco Romana	Vino	PGI-IT-A0768	D.M. 20/09/11 (GU n. 239 del 13/10/11)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000006160	59.056,59
IGT	Frusinate o del Frusinate	Vino	PGI-IT-A0770	D.M. 22/11/95 (G.U. n. 302 del 29/12/95)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000002664	324.098,78
IGT	Lazio	Vino	PGI-IT-A0771	D.M. 22/11/1995 (G.U. 302 del 29/12/95)	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000002761	1.720.429,05

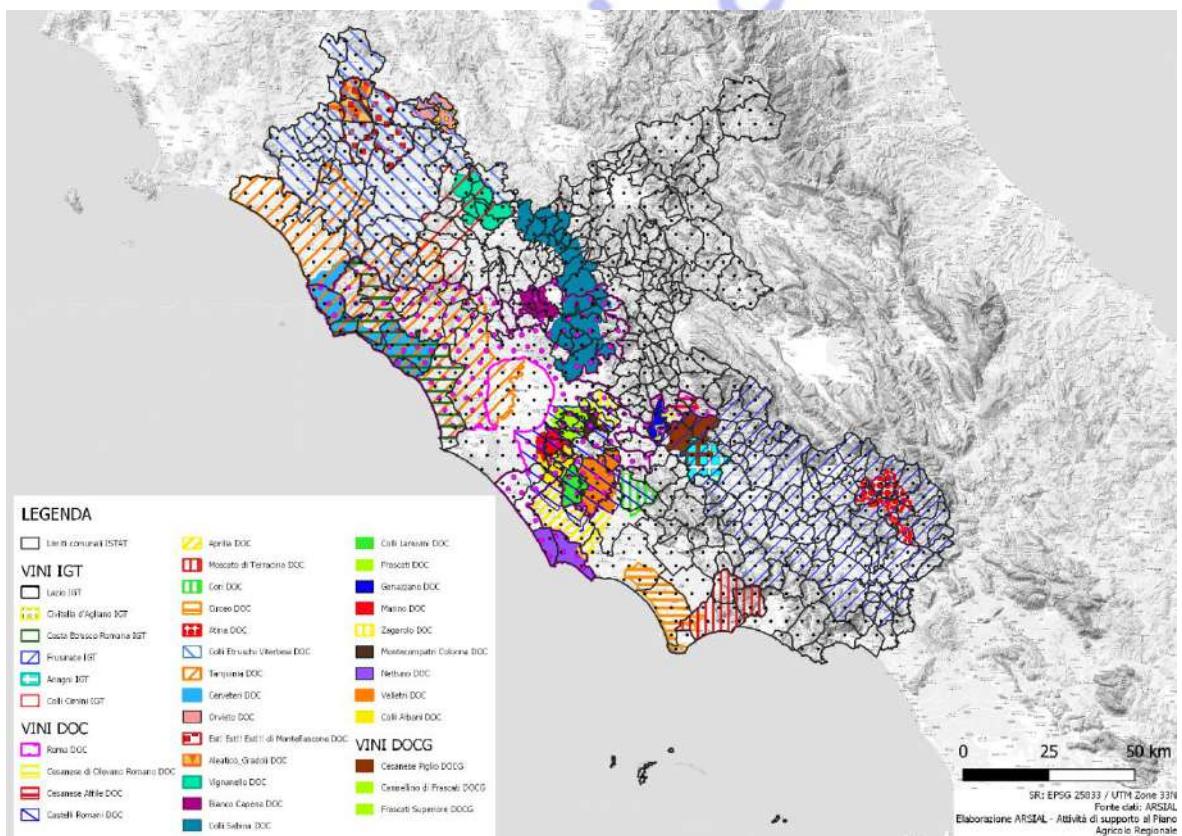


Figura 57 - Rappresentazione cartografica dei Vini IGT, DOC e DOCG

Nel 2025 è stata inoltre riconosciuta la Ratafia Ciociara tra le bevande spiritose con indicazione geografica, completando un iter di riconoscimento che si è protratto nel tempo e che ha valorizzato un prodotto qualificante dell'intera provincia di Frosinone.

Tabella 41 - Elenco delle bevande spiritose IGT della Regione Lazio

Tipologia	Nome	Categoria Prodotto	Codice Prodotto UE	Riferimento Normativo IT	Link EAMBROSIA	Area (ha)
IG	Ratafia Ciociara/Rattafia Ciociara	Bevande spiritose	PGI-IT-02903	Reg. (UE) 2025/1716 del 29 luglio 2025	https://ec.europa.eu/agriculture/eambrosia/geographical-indications-register/details/EUGI00000017570	324.098,78

Per le STG, nel Lazio si registrano soltanto tre prodotti:

- Amatriciana Tradizionale STG, con areale che include esclusivamente il territorio del Comune di Amatrice (RI);
- Mozzarella Tradizionale STG, con areale che include tutto il territorio regionale;
- Pizza Napoletana STG, con areale che include tutto il territorio regionale.

Lo stato delle DO/IG laziali: il numero di operatori operanti nel Lazio da BDV

Dalla BDV sono stati estratti, per gli anni 2018, 2022 e 2024, gli operatori operanti nella Regione Lazio per ognuna delle produzioni DO-IG laziali. Di seguito vengono mostrati i dati relativi ad ogni macrogruppo di tipologia di produzione, considerando solo gli operatori attivi nel Lazio.

Anche in questo caso, si specifica che un operatore può svolgere due o più attività contemporaneamente. Perciò, uno stesso operatore può essere conteggiato in più tipologie.

Per le produzioni DOP e IGP vegetali⁶¹, si evidenzia dal 2018 al 2022 un leggero decremento del numero di agricoltori e di confezionatori totali. Incremento invece si registra per i produttori, trasformatori, intermediari e centri di stoccaggio. Dal 2022 al 2024 si registra invece un leggero decremento nel numero degli operatori agricoli, trasformatori e centri di stoccaggio; le restanti tipologie di operatori aumentano leggermente.

In merito alle produzioni DOP e IGP zootecniche⁶², nell'arco temporale 2018 - 2022 si è verificato un incremento considerevole del numero degli allevatori; più contenuti invece gli incrementi dei confezionatori e degli intermediari. Brusco calo si registra poi per i raccoglitori di latte e in misura minore dei macelli e dei caseifici/salumifici. Stazionari rimangono invece i produttori. Per gli anni 2022 – 2024, si evidenziano leggeri incrementi nel numero degli allevatori, dei caseifici, dei centri di stoccaggio; le restanti categorie invece decrescono lievemente.

Menzione a parte meritano invece le produzioni di qualità del comparto olivicolo⁶³, dove emerge un incremento dal 2018 al 2022 di tutte le tipologie di attività (in particolare per gli olivicoltori), eccetto che per i produttori, che rimangono stabili. Fenomeno che potrebbe essere associato al riconoscimento dell'IGP Olio di Roma avvenuto nel 2021. Per il periodo 2022 – 2024 aumentano lievemente gli olivicoltori, e gli

⁶¹ Castagna di Vallerano DOP, Fagiolo Cannellino di Atina DOP, Nocciola Romana DOP, Peperone Cornetto di Pontecorvo DOP, Carciofo Romanesco IGP, Kiwi Latina IGP, Lenticchia di Onano IGP, Patata dell'Alto Viterbese IGP e Sedano Bianco di Sperlonga IGP.

⁶² Mozzarella di Bufala Campana DOP, Pecorino di Picinisco DOP, Pecorino Romano DOP, Pecorino Toscano DOP, Ricotta di Bufala Campana DOP, Ricotta Romana DOP, Salamini alla Cacciatora DOP, Abbacchio Romano IGP, Agnello del Centro Italia IGP, Mortadella Bologna IGP, Prosciutto Amatriciano IGP e Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale IGP.

⁶³ Olio extravergine di oliva Canino DOP, Olio extravergine di oliva Colline Pontine DOP, Oliva Gaeta DOP, Olio extravergine di oliva Sabina DOP, Olio extravergine di oliva Tuscia DOP, e Olio Roma IGP.

intermediari; diminuiscono invece leggermente i trasformatori e i centri di stoccaggio. Invariati rimangono invece i produttori ed i confezionatori.

Stazionario rimane invece in numero degli operatori del Pane di Genzano IGP, con 5 panificatori nei 3 anni considerati.

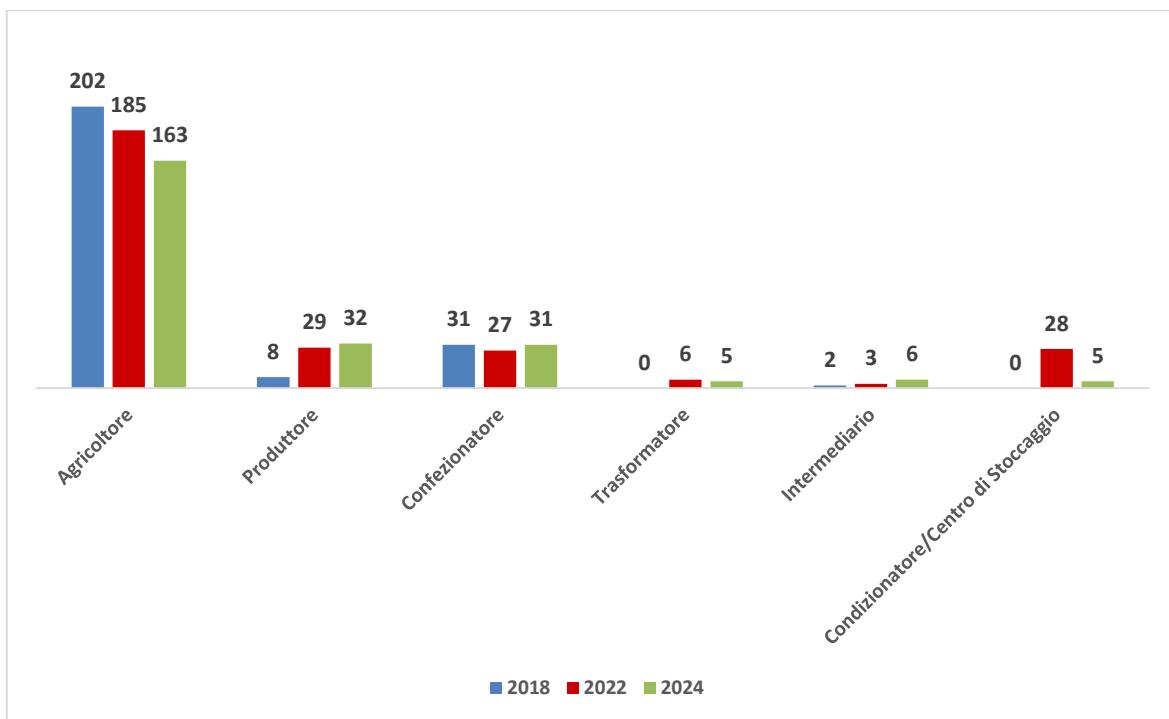


Figura 58 - Numero di operatori cumulati per le produzioni DOP e IGP vegetali al 2018, 2022 e 2024

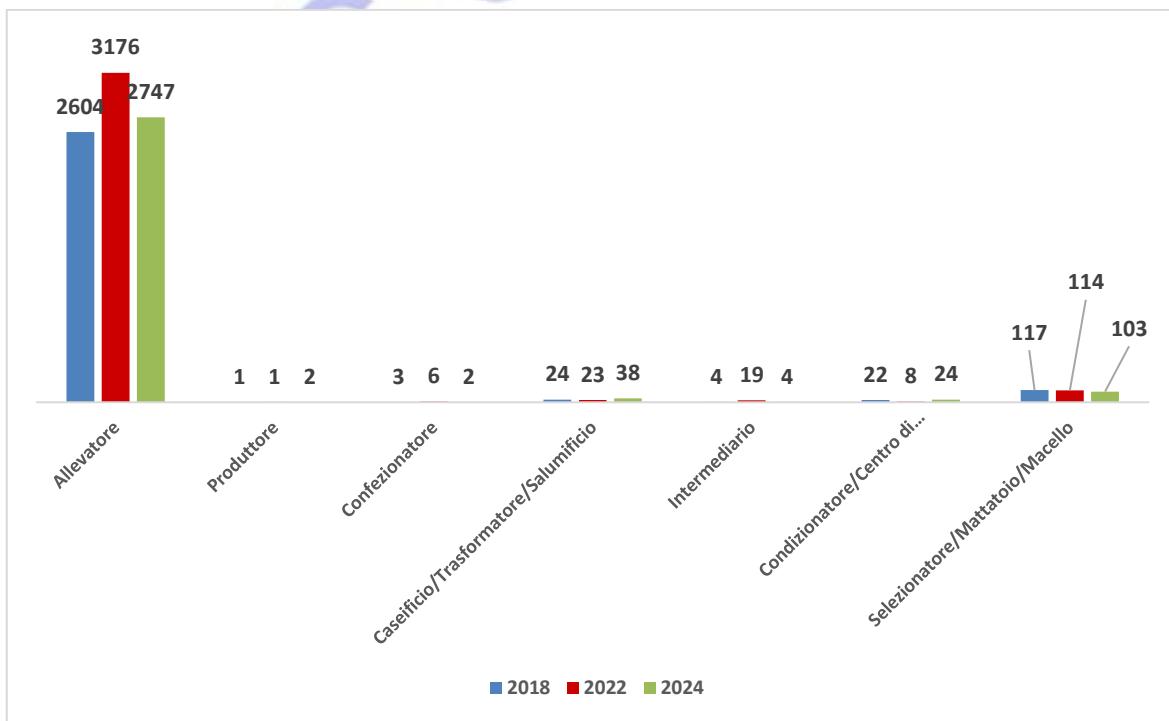


Figura 59 - Numero di operatori cumulati per le produzioni DOP e IGP zootecniche al 2018, 2022 e 2024

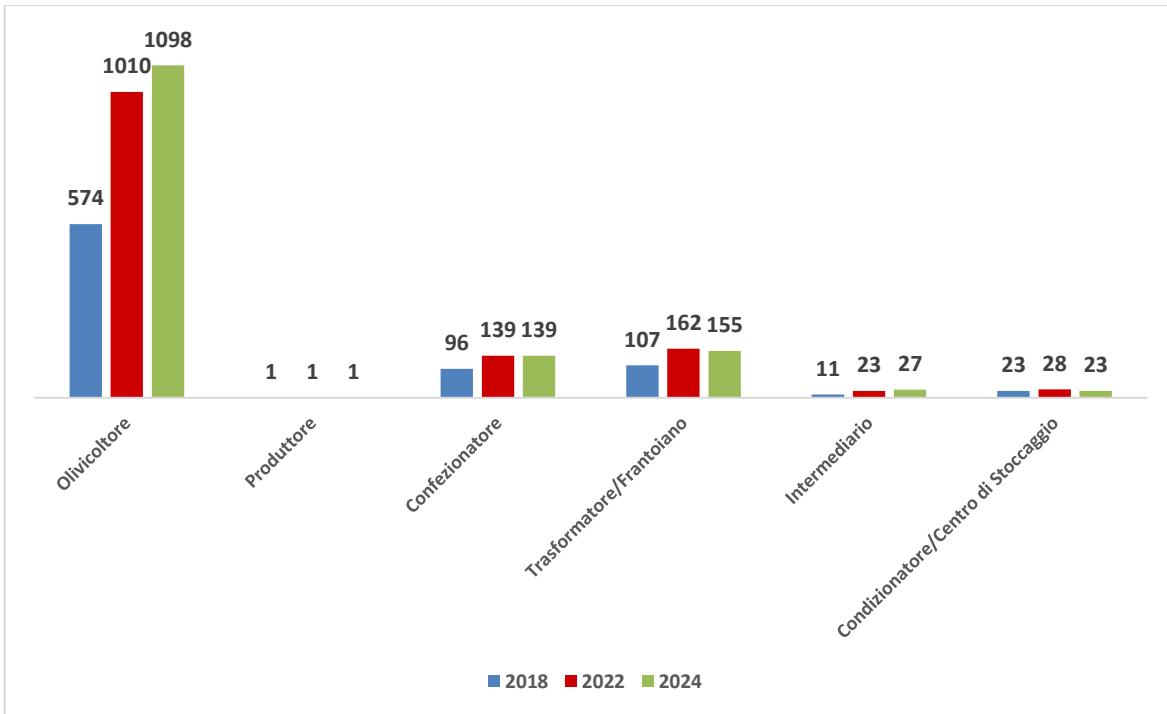


Figura 60 - Numero di operatori cumulati per le produzioni DOP e IGP olivicole al 2018, 2022 e 2024

In merito ai Vini DOC, DOCG e IGT, si registra nel periodo 2018 - 2022 un decremento rilevante dei viticoltori e, in misura minore, degli imbottiglieri. Diminuiscono di 12 unità gli intermediari; aumentano invece di 4 unità i vinificatori.

Nel periodo 2022 – 2024 emerge invece un leggero incremento di tutte le categorie di operatori.

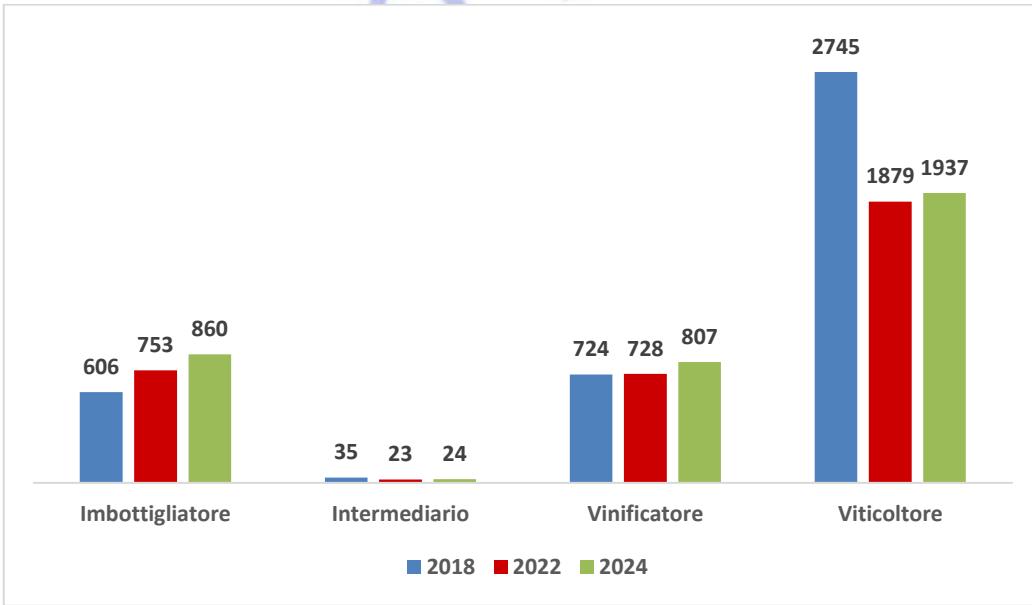


Figura 61 - Numero di operatori cumulati per i vini DOC, DOCG e IGT al 2018 e al 2022

Ulteriori Produzioni di Qualità della Regione Lazio

In tema di valorizzazioni dei Prodotti Tipici e Tradizionali, la Regione Lazio presenta anche una notevole gamma di Prodotti Agroalimentari Tradizionali (PAT), così come definiti dal DM 350/99 e inseriti negli elenchi regionali, che sono prodotti le cui metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura risultano

consolidate nel tempo, praticate sul proprio territorio in maniera omogenea, secondo regole tradizionali e protratte per un periodo non inferiore ai 25 anni.

Per questi prodotti viene dato particolare risalto alle procedure operative tradizionali per le quale è possibile accedere alle deroghe igienico-sanitarie previste dalla normativa (esempio per locali storici, cantine, grotte o locali con pavimenti geologici naturali e attrezzature in legno), che garantiscono la salvaguardia delle caratteristiche di tipicità, salubrità e sicurezza del prodotto, in particolare per quanto attiene la necessità di preservare la microflora specifica. Alcuni prodotti presentano un legame con la biodiversità in quanto provengono da risorse vegetali e animali autoctone a rischio di erosione genetica di cui alla L.R. 15/2000⁶⁴.

Le categorie di PAT presenti nella Regione Lazio sono le seguenti⁶⁵:

- Bevande analcoliche, distillati e liquori (9 PAT);
- Carni (e frattaglie) fresche e loro preparazioni (73 PAT);
- Condimenti (4 PAT);
- Formaggi (42 PAT);
- Grassi (burro, margarina, oli) (9 PAT);
- Prodotti vegetali allo stato naturale o trasformati (98 PAT);
- Paste fresche e prodotti di panetteria, pasticceria, biscotteria e confetteria (173 PAT);
- Prodotti della gastronomia (9 PAT);
- Preparazioni di pesci, molluschi e crostacei e tecniche particolari di allevamento degli stessi (9 PAT);
- Prodotti di origine animale (miele, prodotti lattiero caseari di vario tipo escluso il burro) (9 PAT).

Infine, il territorio regionale presenta un ricco patrimonio ampelografico, che ha subito negli ultimi 60 anni un notevole depauperamento, che lo ha privato della sua originale eterogeneità e biodiversità. La semplificazione, intervenuta tra gli anni 50'-80' del secolo scorso, è avvenuta sotto la spinta di diversi fattori, per lo più riconducibili a valutazioni di ordine economico, che hanno premiato i vitigni in grado di offrire buona resistenza agli agenti patogeni, produzioni quantitativamente considerevoli, caratterizzazione qualitativa standardizzata e di facile collocazione sul mercato.

Allo stato attuale, la base ampelografica della Regione Lazio, sulla scorta del Registro Regionale delle varietà di vite classificate idonee alla produzione di uva da vino, si caratterizza per:

- 34 varietà a bacca nera: Abbuoto, Aglianico, Aleatico, Alicante, Ancellotta, Barbera, Bombino nero, Cabernet franc, Cabernet sauvignon, Calabrese, Canaiolo nero, Carignano, Cesanese comune, Cesanese d'Afle, Cesenese nero, Ciliegiolo, Grechetto rosso, Greco nero, Lambrusco Maestri, Lecinaro, Merlot, Montepulciano, Nero buono, Olivella nera, Petit verdot, Piedirosso, Pinot nero, Primitivo, Roussane, Sangiovese, Sciascinoso, Syrah, Tannat, Tempranillo;
- 42 a bacca bianca: Bellone, Biancolella, Bombino bianco, Canaiolo bianco, Capolongo, Chardonnay, Falanghina, Fiano, Forastera, Grechetto, Greco, Greco bianco, Guarnaccia, Malvasia bianca di Candia, Malvasia bianca lunga, Malvasia del Lazio, Manzoni bianco, Marsanne, Maturano, Montonico bianco, Moscato bianco, Moscato di Terracina, Moscato giallo, Mostosa, Pampanaro, Passerina, Pecorino, Petit Manseng, Pinot bianco, Riesling, Riesling italico,

⁶⁴ L.R. 1° marzo 2000 n. 15 “Tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario”.

⁶⁵ https://www.arsial.it/app/uploads//Guida_Arsial_completo-1.pdf.

Sauvignon, Semillon, Tocai friulano, Trebbiano di Soave, Trebbiano giallo, Trebbiano toscano, Verdello, Verdicchio bianco, Vermentino, Vernaccia di S. Gimignano, Viognier;

- 2 a bacca rosa: Moscato rosa, Rosciola;
- 1 a bacca grigia: Pinot grigio.

Oltre ai vitigni già legittimati per la vinificazione, permane tuttora un ampio patrimonio relitto, ascrivibile quasi esclusivamente alle aree marginali della Regione, votate a micro-produzioni per autoconsumo.

Focus sulle Produzioni Olivicole e Viticole

L'analisi relativa alle Produzioni di Qualità della Regione Lazio è stata implementata con un'analisi relativa al settore olivicolo e viticolo, attraverso i dati disponibili su SIAN, con statistiche relative:

- al numero di soci e superfici olivicole coltivate da dati delle Organizzazioni di Produttori (OP) olivicole nel periodo 2017 – 2023;
- alle UNAR⁶⁶ viticole nel territorio regionale dal 2019 al 2025 dagli schedari viticoli.

Nelle Fig. 62 - 63 sono riportati rispettivamente, nel periodo 2017 – 2023 il numero dei soci delle OP olivicole e le relative superfici olivetate dei soci, da cui emerge, in entrambi i casi, un decremento.

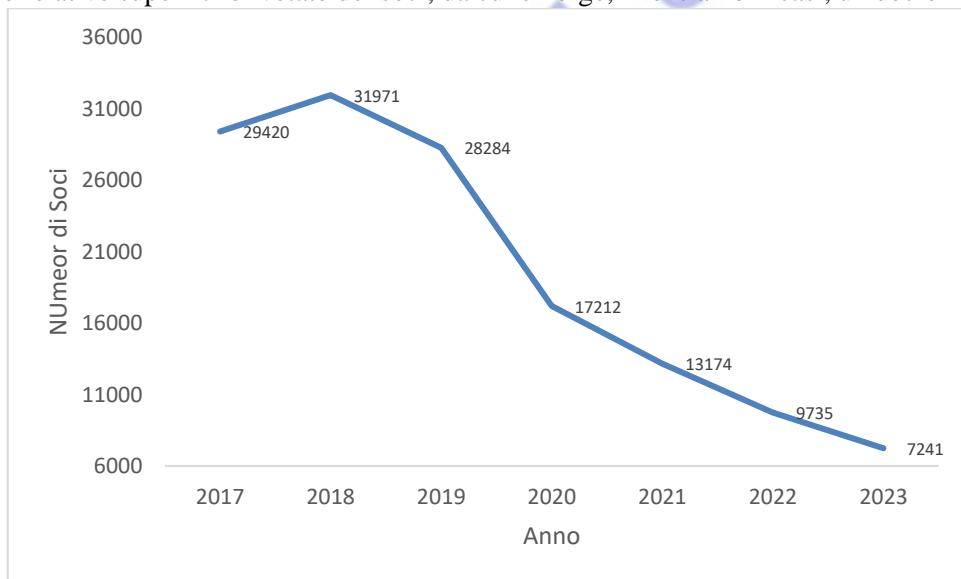


Figura 62 - Numero di soci delle OP olivicole del Lazio, periodo 2017 - 2023

⁶⁶ L'unità arborea (UNAR) è l'elemento di base di raccolta delle informazioni dello schedario viticolo. È una superficie continua coltivata a vite che ricade su una sola particella catastale e che è omogenea per le seguenti caratteristiche: titolo di conduzione, varietà di vite (è tuttavia consentita la presenza di vitigni complementari, purché essi non superino il 15 per cento del totale), anno di impianto, forma di allevamento, sesto d'impianto, irrigazione, tipo di coltura. In deroga a quanto sopra detto, per le sole superfici che non rispondono al requisito di omogeneità in merito alla varietà di vite, si fa riferimento alla destinazione produttiva e, in tal caso, la gestione ai fini della rivendicazione limita la scelta vendemmiale alle sole tipologie del colore.



Figura 63 – Superfici olivetate dei soci delle OP olivicole del Lazio, periodo 2017 - 2023

In merito alle UNAR vitate, in Tab. 42 vengono riportate nelle superfici, divise per provincia, da cui emerge una sostanziale stabilità delle superfici vitate da schedari viticoli, che si attesta intorno ai 17.000 ha.

Tabella 42 – Trend delle UNAR vitate in Regione Lazio periodo 2019 - 2025 (Elaborazione da dati SIAN)

	Superfici vitate UNAR (ha)			
	2019	2021	2023	2025
Frosinone	1.505,00	1.523,44	1.590,68	1.559,26
Latina	4.307,94	4.237,04	4.219,98	4.180,78
Rieti	569,53	562,72	565,07	564,61
Roma	8.623,52	8.424,98	8.190,67	8.348,07
Viterbo	2.972,03	2.909,23	2.884,46	2.872,23
TOTALI	17.978,03	17.657,41	17.450,86	17.524,94

Nelle Fig. 64 – 68 si riportano i trend a forma di grafico delle UNAR vitate per singola provincia del Lazio. Si registra un sostanziale leggero decremento per tutte le provincie, eccetto per la provincia di Rieti, per cui il dato rimane pressoché stabile. Nella provincia di Frosinone invece, il dato delle UNAR cresce dal 2019 al 2023, per poi calare al 2025.

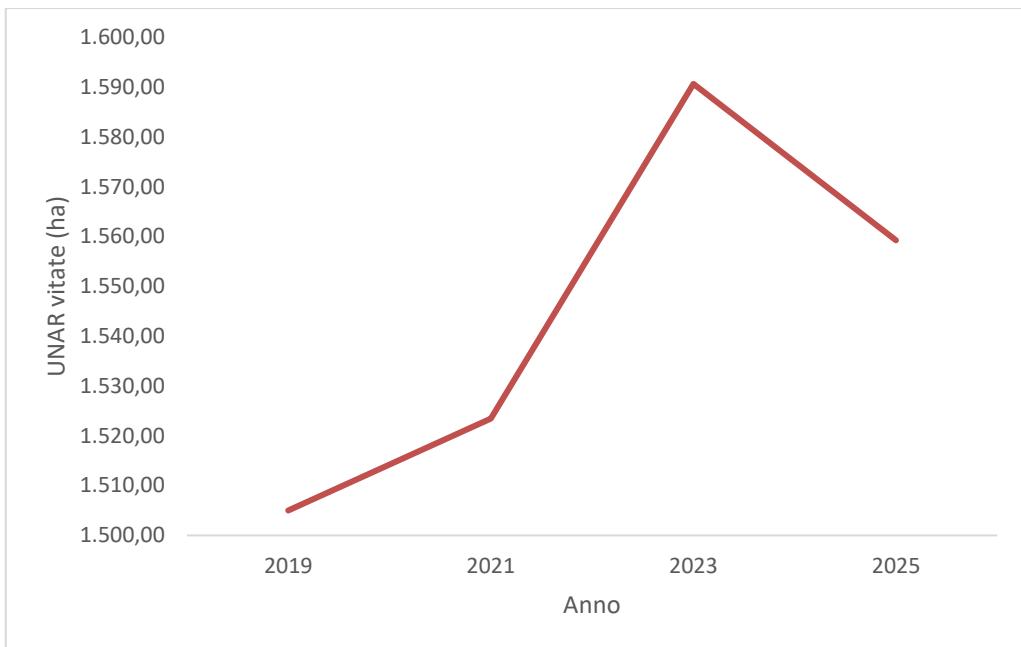


Figura 64 – Andamento delle UNAR vitate in provincia di Frosinone, periodo 2019 – 2023

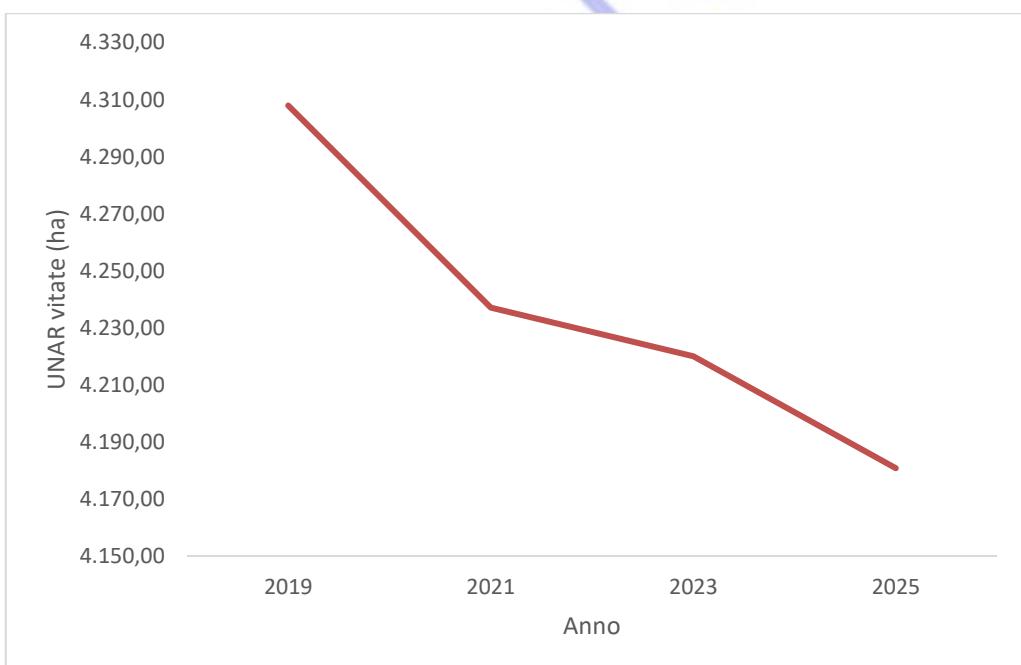


Figura 65 – Andamento delle UNAR vitate in provincia di Latina, periodo 2019 - 2023

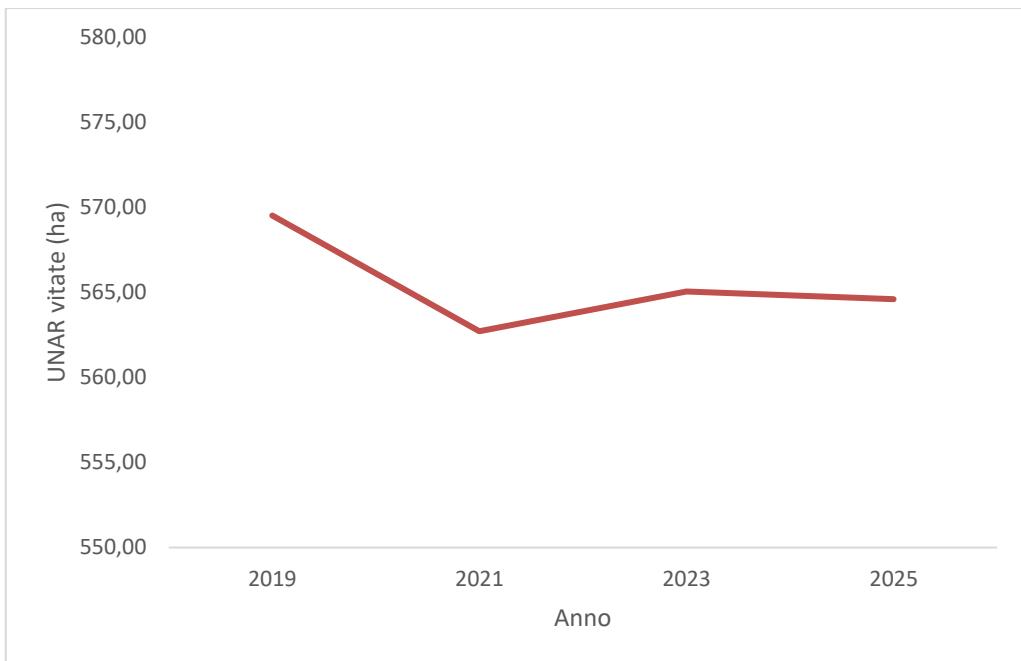


Figura 66 – Andamento delle UNAR vitate in provincia di Rieti, periodo 2019 - 2023

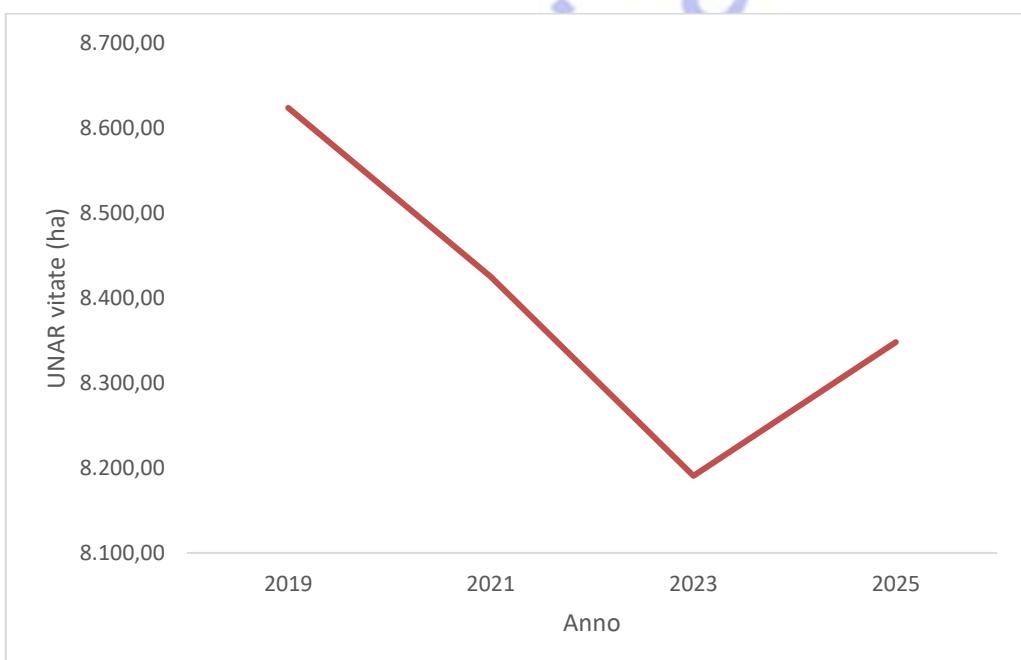


Figura 67 – Andamento delle UNAR vitate in provincia di Roma, periodo 2019 - 2023

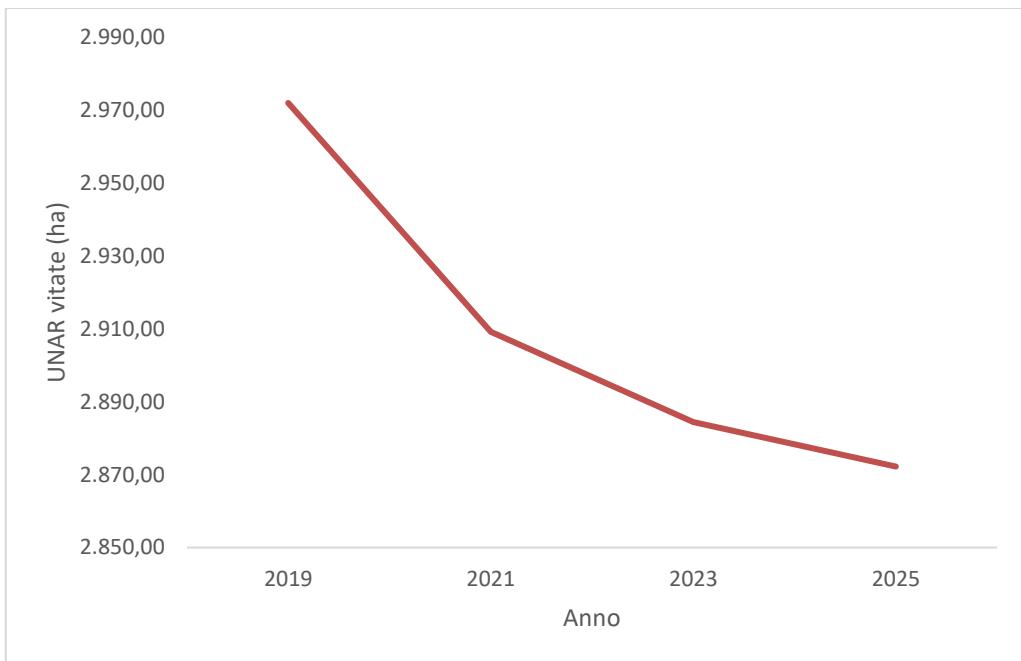


Figura 68 – Andamento delle UNAR vitate in provincia di Viterbo, periodo 2019 - 2023

Per gli anni 2023 e 2025, attraverso l'associazione dei dati con il layer catastale fornito dalla Direzione Urbanistica della Regione Lazio, già descritto nel paragrafo delle produzioni biologiche, è stato possibile anche costruire gli strati informativi territoriali delle UNAR vitate della Regione Lazio, riportati in Fig. 69 e 70.

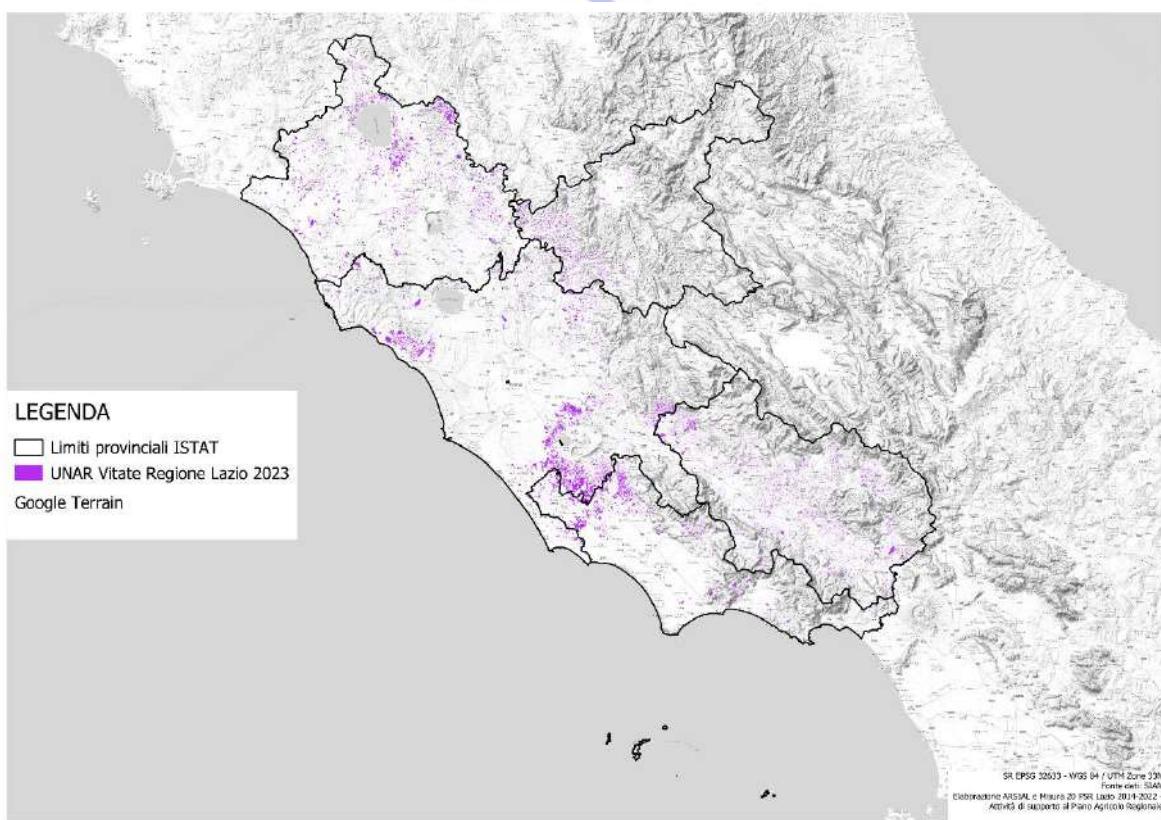


Figura 69 – Cartografia delle UNAR vitate 2023 Regione Lazio

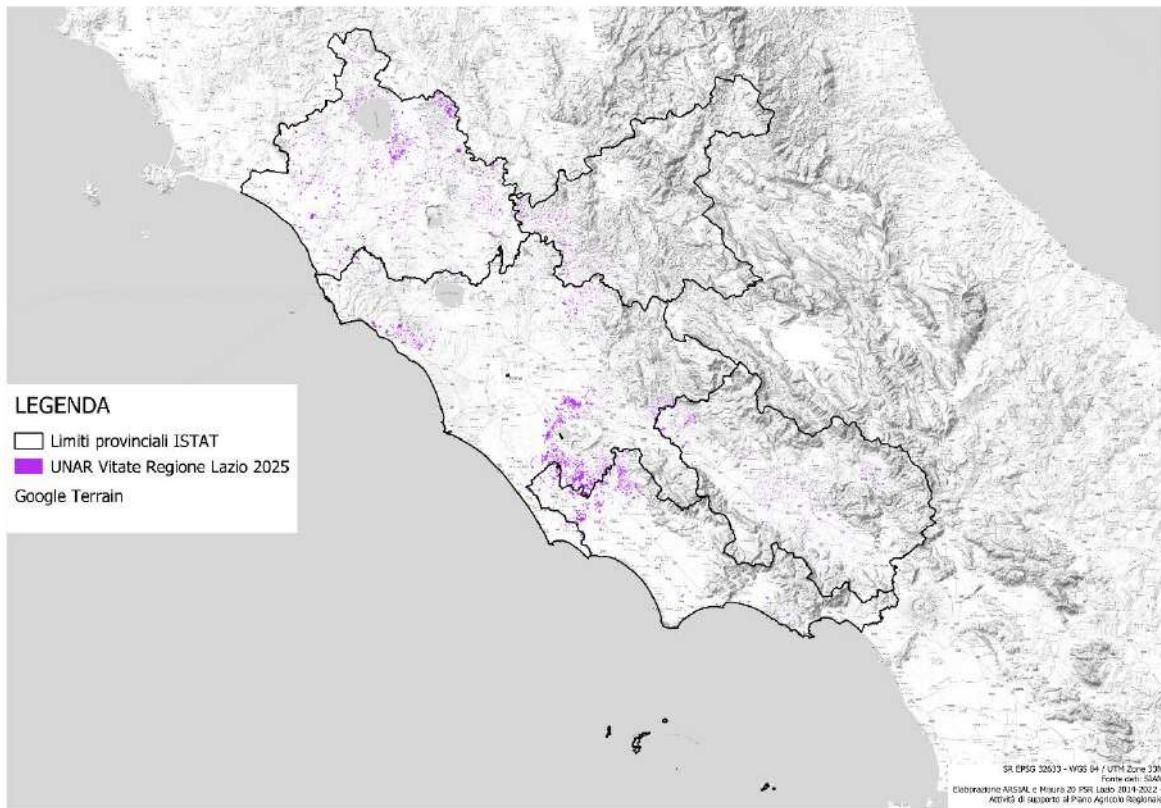


Figura 70 – Cartografia delle UNAR vitate 2025 Regione Lazio

Confrontando i dati relative alle superfici vitate al 2019 da UNAR vitate con quelli derivanti dagli strati informativi territoriali descritti nella parte quarta del Documento Preliminare del PAR - aggiornamento 2023⁶⁷, emergono delle differenze che si attestano a:

- + 25% rispetto al dato LPIS2020;
- + 69% rispetto al dato PCG2018;
- + 10% rispetto al dato LULC.

Tralasciando la differenza scaturita con il dato PCG2018, il quale, contiene solo le superfici vitate facenti capo a Piani Culturali Grafici presentati nell'annata-agraria di riferimento, la differenza rispetto ai dati LPIS2020 e LULC potrebbe essere spiegata dal fatto che ci sono delle aziende agricole che, nonostante abbiano espiantato vigneti, hanno ancora assegnate delle UNAR vitate⁶⁸.

⁶⁷ Superfici vitate:

- LPIS2020: 14.310 ha;
- PCG2018: 10.634 ha;
- LULC: 16.278 ha.

⁶⁸ Questa circostanza è stata verificata su alcune aziende campione, confrontando il dato UNAR 2019 con i dati LPIS2020, PCG2018 e LULC.

1.14 La Zootecnia nella Regione Lazio da dati BDN (1° ed. 2025)

Modalità di analisi del settore zootecnico

Al fine di rappresentare lo stato della Zootecnia della Regione Lazio, si è tentato di fare una rappresentazione della distribuzione sul territorio regionale degli allevamenti zootecnici e, in particolare, del numero dei capi allevati, per gruppi di specie.

Al fine di avere questa visualizzazione, si è proceduto secondo i seguenti passaggi:

- 1) scarico dei dati relativi dal Sistema Informativo Veterinario⁶⁹ (BDN), al gennaio 2025 dei dati tabellari relativi all'elenco degli allevamenti e della lista allevamenti⁷⁰ relativi ai seguenti gruppi di specie;
 - Avicoli;
 - Bovini-Bufalini;
 - Equidi;
 - Ovi-Caprini;
 - Suidi;
 - Altre specie: acquacoltura, api, lagomorfi.⁷¹
- 2) attraverso dei Join tabellari, mediante dei campi chiave complessi, si è proceduto alla unione, per ogni gruppo di specie, dei dati cui sopra;⁷²
- 3) calcolo delle UBA per ogni singolo allevamento, mediante il coefficiente di UBA/capo, per ogni gruppo di specie, presente nel Bando della SRA29 del CSR 2023-2027 della Regione Lazio (Avviso Pubblico anno 2024).⁷³

Tabella 1 - Coefficienti di conversione UBA/Capo (Fonte: SRA29, anno 2024, Regione Lazio)

Classe o specie	UBA/capo
Vitelli fino a 6 mesi	0,4
Vitelli, Bovini da macello o da allevamento da 6 a 24 mesi	0,6
Tori, Bovini da macello o da allevamento da 2 e più anni, Vacche da latte ed altre vacche	1
Ovini < 12 mesi	0
Pecore e arieti > 12 mesi	0,15
Altri ovini di età > 12 mesi	0,15
Capre, Becchi ed Altri caprini	0,15
Equini e Asini di età > 6 mesi	1
Galline ovaiole	0,014

⁶⁹ www.vetinfo.it.

⁷⁰ Queste tipologie di dati contengono all'interno diverse informazioni per gli allevamenti zootecnici, tra cui il numero di capi, le modalità di allevamento, gli orientamenti produttivi e le coordinate geografiche (EPSG 4326), quest'ultime non sempre disponibili.

⁷¹ Per questi gruppi di specie, è stato possibile scaricare da BDN solo dei dati incompleti afferenti solo alla lista degli allevamenti senza alcuna consistenza.

⁷² Spesso le informazioni relative ad un allevamento sono distribuite nelle due tabelle (lista allevamenti ed elenco allevamenti) e, pertanto, è necessario unire le due tabelle, al fine di associare ad ogni allevamento tutte le informazioni che lo riguardano.

⁷³<https://www.lazioeuropa.it/bandi/pagamento-al-fine-di-adottare-e-mantenere-pratiche-e-metodi-di-produzione-biologica-2/>.